



CÓPIA

PREFEITURA
ITABIRITO

PMI

143

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL		
PARECER TÉCNICO SEMAM N° 034/2025		
INDEXADO AO PROCESSO: LICENCIAMENTO AMBIENTAL	Nº DO PROTOCOLO: 1768/2025	
SITUAÇÃO: SUGESTÃO PELO DEFERIMENTO		
FASE DO LICENCIAMENTO: LAS RAS - Licença Ambiental Simplificada concomitante com Intervenção Ambiental (AIA)		
PROCESSOS VINCULADOS	Nº DO PROTOCOLO	SITUAÇÃO
Entrega de documentação	5238/2025	Em análise
SOLICITANTE: SERVIÇO AUTÔNOMO DE SANEAMENTO BÁSICO - SAAE		
CNPJ: 20.067.146/0001-61		
ENDEREÇO: SÃO GONÇALO DO BAÇÃO, SÍTIO 1,5 KM APÓS TREVO·MG 030/ITA 300	DISTRITO: Bação	
MUNICÍPIO: ITABIRITO	ZONA: URBANA	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): 624502.85 m E 7754959-11 m S		
CÓDIGO	ATIVIDADE OBJETO DA REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL	CLASSE
E-03-04-2	Tratamento de água para abastecimento – ETA ITA 300	1
INTERVENÇÃO REQUERIDA		
Intervenção Ambiental	Intervenção em Área de Preservação Permanente sem supressão de vegetação	
ENQUADRAMENTO (DN 217/DN 213/OUTROS): DN 213		
FATOR LOCACIONAL INCIDENTE: 1		
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO	REGISTRO/ART	
Consane/ Amanda Cristina Soares - Engenheira Ambiental e Sanitarista	MG20253808921	
Ana Clara Abreu Matto/ Engenheira Florestal	406729MG	
EQUIPE INTERDISCIPLINAR/MATRÍCULA	ASSINATURA	
Camila Divina Ferreira Vaz / 45.601 Analista Ambiental		
Bruno Bonfim / 47.639 Analista Ambiental		

RECIBIDO
EM 11/06/2025
Por Mayara Marques

1. INTRODUÇÃO

O SAAE é a entidade incumbida da gestão, operação e manutenção do sistema público de saneamento básico. A Estação de Tratamento de Água (ETA), objeto de análise do presente parecer técnico, pretende se instalar no Distrito de São Gonçalo do Bação, na localidade conhecida como ITA 300 – Sítio, situada a aproximadamente 1,5 km após o trevo de acesso à rodovia MG-030. As coordenadas geográficas da unidade são 20°17'57.12"S e 43°48'24.29"O.

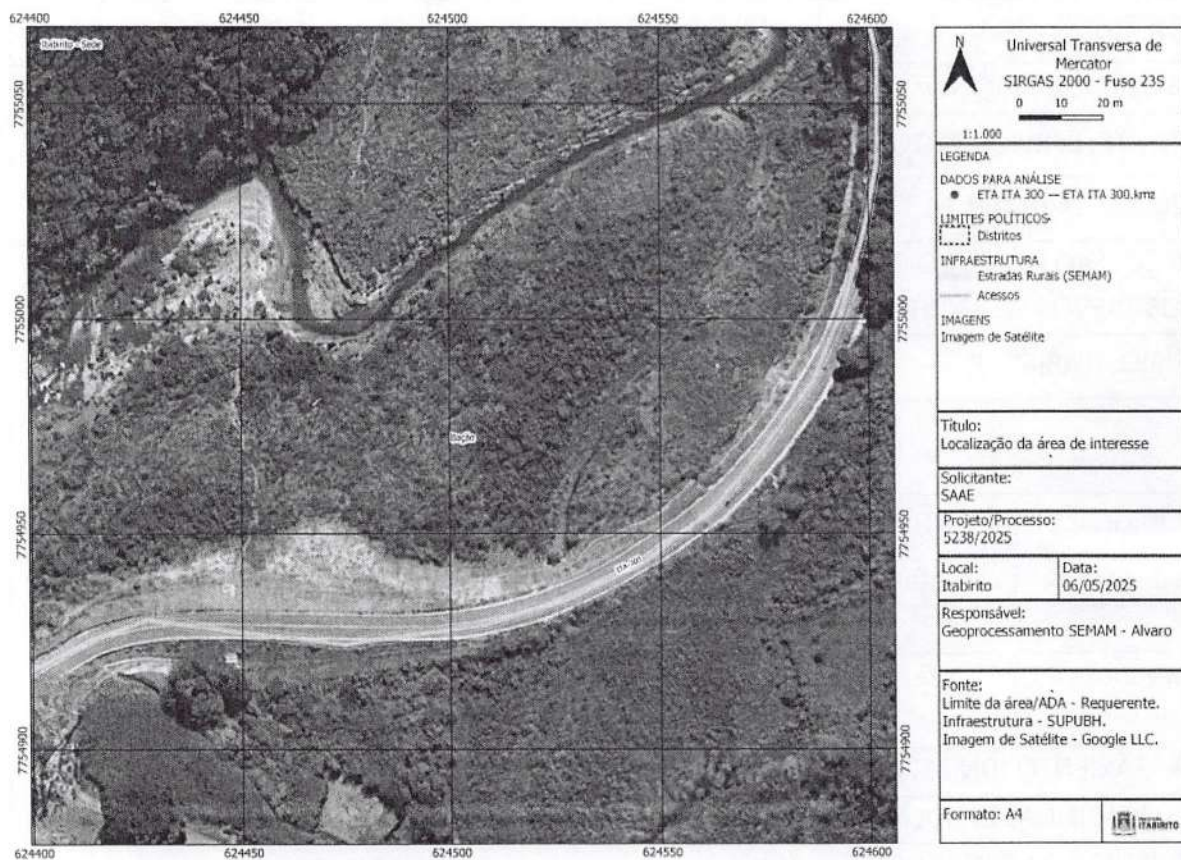
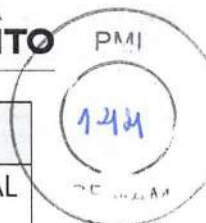


Figura 1 - Localização Empreendimento / Fonte; Geoprocessamento SEMAM. Fonte: RAS/2025.

A atividade a ser desenvolvida está enquadrada no código E-03-04-2 (estação de tratamento de água) da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, o qual abrange sistemas de captação, tratamento e distribuição de água potável para abastecimento público. Constatou-se, ainda, ser necessária a regularização da intervenção ambiental em Área de Preservação Permanente (APP), sem a ocorrência de supressão de vegetação nativa, conforme previsto na legislação ambiental aplicável, conforme disposição nos quadros 1 e 2.



ATIVIDADE DO EMPREENDIMENTO OBJETO DE REGULARIZAÇÃO				
CÓDIGO DE ATIVIDADE	ATIVIDADE	PARÂMETRO E UNIDADE DE PORTE	QUANTIDADE	ESTÁGIO ATUAL DA ATIVIDADE
E-03-04-2	Estação de tratamento de água para abastecimento.	L/s	100	Fase de projeto

Quadro 1 - Atividade objeto de regularização ambiental.

INTERVENÇÃO AMBIENTAL OBJETO DE REGULARIZAÇÃO				
TIPO DE INTERVENÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	COORDENADAS PLANAS	
			X	Y
Intervenção em área de preservação permanente (APP) SEM supressão e indivíduos arbóreos.	0,837	ha	20°17'57.39"S	43°48'32.59"O

Quadro 2 - Intervenção Ambiental objeto de regularização.

O presente parecer tem como objetivo apresentar os aspectos ambientais relevantes relacionados à atividade descrita, em consonância com a intervenção em APP verificada. Para tal, foi realizada vistoria técnica in loco no dia 14 de fevereiro de 2025, cujas observações e considerações estão registradas ao longo deste documento, sendo também evidenciadas por meio do Relatório Fotográfico.

A formalização do processo administrativo ocorreu mediante a apresentação da documentação exigida no Formulário de Orientação Básica de Itabirito (FOBI) nº 1768/2025. Informações complementares foram posteriormente solicitadas pela equipe técnica e devidamente protocoladas pelo requerente, sob o Processo Administrativo nº 5238/2025.

Os estudos técnicos foram elaborados pelo Consórcio CONSANE, sendo assinado pela Engenheira Ambiental e Sanitarista Amanda Cristina Soares (CREA/MG nº 20253808921) e pela Engenheira Florestal Ana Clara Abreu Matto (CREA/MG nº 406729).



2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.1. Da atividade

De acordo com o último Censo do IBGE (2022), o município possui uma população total de 53.365 habitantes. A infraestrutura sanitária existente atende 97,71% da população com abastecimento de água potável e 87,38% com sistema de esgotamento sanitário.

O empreendimento pretende se instalar em área rural, com presença de recurso hídrico superficial. A Estação de Tratamento de Água (ETA) contará com um total de 12 funcionários, organizados em dois turnos de trabalho no regime 12x36.

O sistema de tratamento de água adotado será o convencional, com processo de clarificação que inclui coagulação e floculação, seguido por desinfecção e correção de pH.

A população a ser atendida no início do plano é de 21.060 habitantes, com previsão de atendimento a 32.000 habitantes ao final do período, considerando um crescimento populacional anual estimado em 2,23%. O consumo projetado é de 150 litros por habitante/dia.

Os principais insumos utilizados no processo de tratamento da água, bem como seus respectivos fornecedores, serão descritos a seguir:

Ácido Fluossilícico (H ₂ SiF ₆)	O fornecedor será definido após o processo de licitação	10.000 L	Área fechada, a granel, tanque próprio, com bacia de contenção.
Hipoclorito de Sódio - NaClO	O fornecedor será definido após o processo de licitação	30.000 kg	Área fechada, a granel, tanque próprio, com bacia de contenção.
Policloreto de Alumínio - PAC 18	O fornecedor será definido após o processo de licitação	14.000 kg	Área fechada, a granel, tanque próprio, com bacia de contenção.
Sulfato de alumínio líquido Al ₂ (SO ₄) ₃ 14H ₂ O	O fornecedor será definido após o processo de licitação	10.000 L	Área fechada, a granel, tanque próprio, com bacia de contenção.
Hidróxido de Cálcio em suspensão Aquosa	O fornecedor será definido após o processo de licitação	10.000 L	Área fechada, a granel, tanque próprio, com bacia de contenção.

Quadro 3 - Principais insumos utilizados no processo de tratamento da água. Fonte: RAS/2025.

O empreendimento está situado no Ribeirão Carioca, afluente do Rio Itabirito/MG, e contará com vazão captada de 0,1m³/s, com uso outorgado para captação em corpo de água – Portaria nº 1309340/2022 de 22/12/2022.



2.2. Da intervenção ambiental

O projeto tem como objetivo a intervenção em área de preservação permanente (APP), sem supressão de vegetação de indivíduos arbóreos. A área de intervenção encontra-se na coordenada de latitude 20°17'57.39''S e longitude 43°48'32.59''O, na zona rural do município de Itabirito destinada a instalação da Estação de Tratamento de Água para abastecimento público, a "ETA da Mata". A área a ser intervinda possui aproximadamente 0,837ha.

2.3. Infraestrutura

A Estação de Tratamento de Água – ETA Ita 300 será implantada em área rural no distrito do Bação, no município de Itabirito/MG. A unidade contará com infraestrutura voltada ao tratamento físico-químico de água para abastecimento público, não estando prevista a instalação de sistemas que envolvam processos biológicos ou de tratamento de esgoto.

A estrutura incluirá reservatório elevado, sistema de captação, adução e distribuição de água, casa de química, sala de operação, laboratório, instalações sanitárias e administrativas. O sistema contará ainda com biodigestores para o tratamento de efluentes sanitários, com posterior disposição em sumidouro e leito de secagem. Os resíduos sólidos eventualmente gerados, como lodo recorrente dos processos físico-químicos, serão encaminhados para destinação adequada, conforme legislação vigente.

A ETA não demanda o uso de explosivos nem envolve intervenções geológicas de grande porte. Da mesma forma, não se caracteriza como fonte emissora de ruídos ou poluentes atmosféricos, mantendo-se compatível com o uso e ocupação do solo na região onde será implantada.



Identificação do equipamento	Quantidade	Tempo médio de operação do equipamento (horas/dia)
Medidor de vazão - FIT-PT-01	01	24
Motor - MGR-PT-01	01	24
Motor M-GR-PT-02	01	24
Rosca Transportadora (Modelo CARS, Naqua)	01	2
Grade Mecanizada (Modelo GMCO, Naqua)	01	2
Motobombas 5 cv	03	Regime 2+1 (2 operando e 1 em stand-by)
Manômetro (PI-B-EEAB-01)	01	24
Medidor de vazão do tipo ultrassônico FIT-ETA-02	01	24
Medidor de vazão eletromagnético - FIT-EAT-03	01	24
Motobombas de 200cv	03	Regime 2+1 (2 operando e 1 em stand-by)
Manômetro (PI-B-EEAT-02)	01	24
Medidor de vazão eletromagnético - FIT-AT-04	01	24
Válvula de controle de vazão - FCV-01	01	24
Sistema de by-pass com válvulas manuais	01	24
Transmissor de nível ultrassônico	01	24
Medidor de nível do tipo boia, LIT-AT-09	01	24
Transmissor de nível tipo ultrassônico - LIT-TEQ06	01	24
Conjuntos motobombas de 5cv M-B-TEQ-01/02 B-TEQ-01/02	02	Regime 1+1 (1 operando e 1 em stand-by)
Válvulas do tipo on-off	17	24
Motobombas de 2cv	02	8
Medidor de nível - LITTAD-07	01	24
Medidor de nível, LIT-ELA08, do tipo ultrassônico	01	24
Motobombas (M-B-ELA-01/02 B-ELA01/02) de 0,5cv	01	24
Agitador submersível de 1,8kW, AG-ELA01	01	24
Preparador de polímeros, VibroPac, modelo VIB-500	01	6
Centrífuga, Alfa, modelo Aldec 20	01	6
Sistema Gerador de Cloro, Hidrogeron	01	16
Sistema de injeção de químicos	01	24
Analizador de pH (AIT-AAB2-02 e (AIT1-04)	02	24
Analizador de turbidez (AIT-AAB203) e (AIT1-05)	02	24
Analizador de coagulante (AIT-AAB2-01)	01	24
Analizador de flúor (AIT1-06)	01	24
Analizador de cloro (AIT1-07)	01	24

Figura 3 - Principais Equipamentos Utilizados No Sistema De Tratamento De Água, Fonte: RAS/2025.



3. ASPECTOS, IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

3.1. Uso de Água

O empreendimento fará uso de água por meio de captação outorgada para lavagem de filtros, pisos e equipamentos, bem como para consumo humano. Haverá recirculação de água com volume de 4.500m³/mês, cerca de 90%.

3.2. Efluentes Líquidos

O empreendimento gerará efluentes sanitários de fontes como banheiro e cozinha, com estimativa de quantidade gerada em 0,2m³/dia, o qual será tratado por meio de biodigestor.

3.3. Lançamento final dos efluentes líquidos

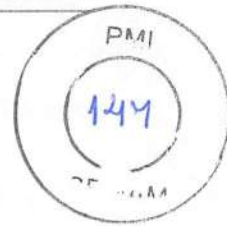
O empreendimento contará com uma unidade de tratamento de resíduos. O efluente líquido (água) voltará para o sistema para ser tratado. Quanto ao efluente sanitário este será lançado no biodigestor seguido de sumidouro. Não haverá uso de efluentes oleosos.

3.4. Emissões atmosféricas

As atividades previstas no empreendimento não envolvem fontes pontuais de emissão atmosférica, não havendo, portanto, geração significativa de poluentes atmosféricos. Dessa forma, os impactos relacionados à qualidade do ar são considerados inexistentes ou desprezíveis.

3.5. Resíduos Sólidos

O empreendimento gerará os resíduos dispostos no quadro abaixo e a destinação será feita por empresas ambientalmente regularizadas pelo órgão ambiental competente.



NOME DO RESÍDUO	IDENTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E ETAPA DE GERAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO A NORMA DA ABNT	QUANTIDADE GERADA (KG/MÊS)	DISPOSIÇÃO DO RESÍDUO NA ÁREA DO EMPREENDIMENTO	DESTINAÇÃO DO RESÍDUO
Papel (reciclável)	Escritório	IIA	5	Lixeira específica	Encaminhamento para associação de reciclagem
Plástico (reciclável)	Escritório e cozinha	IIB	10	Lixeira específica	Encaminhamento para associação de reciclagem
Resíduo orgânico	Cozinha	IIA	20	Lixeira específica	Compostagem
Rejeito	Banheiro e cozinha	IIA	8	Lixeira específica	Aterro Sanitário
Embalagem de produto químico	Casa Química	I	300	Caixas e embalagens próprias para este fim, em local sem contato com sol e chuva	Aterro Classe I
Produto químico	Casa química	I	300	Caixas e embalagens próprias para este fim, em local sem contato com sol e chuva	Aterro Classe I

Quadro 4 - Subprodutos e/ou resíduos sólidos. Fonte: RAS, 2025.

3.6. Ruídos

As atividades inerentes ao empreendimento não envolvem o uso de equipamentos que possam ser caracterizados como fontes de ruído com potencial de ultrapassar os limites do terreno e gerar níveis de pressão sonora prejudiciais à saúde humana ou ao sossego público. Dessa forma, não se espera impacto sonoro relevante associado à implantação ou operação do empreendimento.

3.7. Qualidade Ambiental

Considerando que o empreendimento está em fase de projeto não existe programa de monitoramento da qualidade das águas nos corpos receptores sob influência direta da atividade

do empreendimento, bem como programa de monitoramento da qualidade das águas subterrâneas.

3.8. Processos erosivos

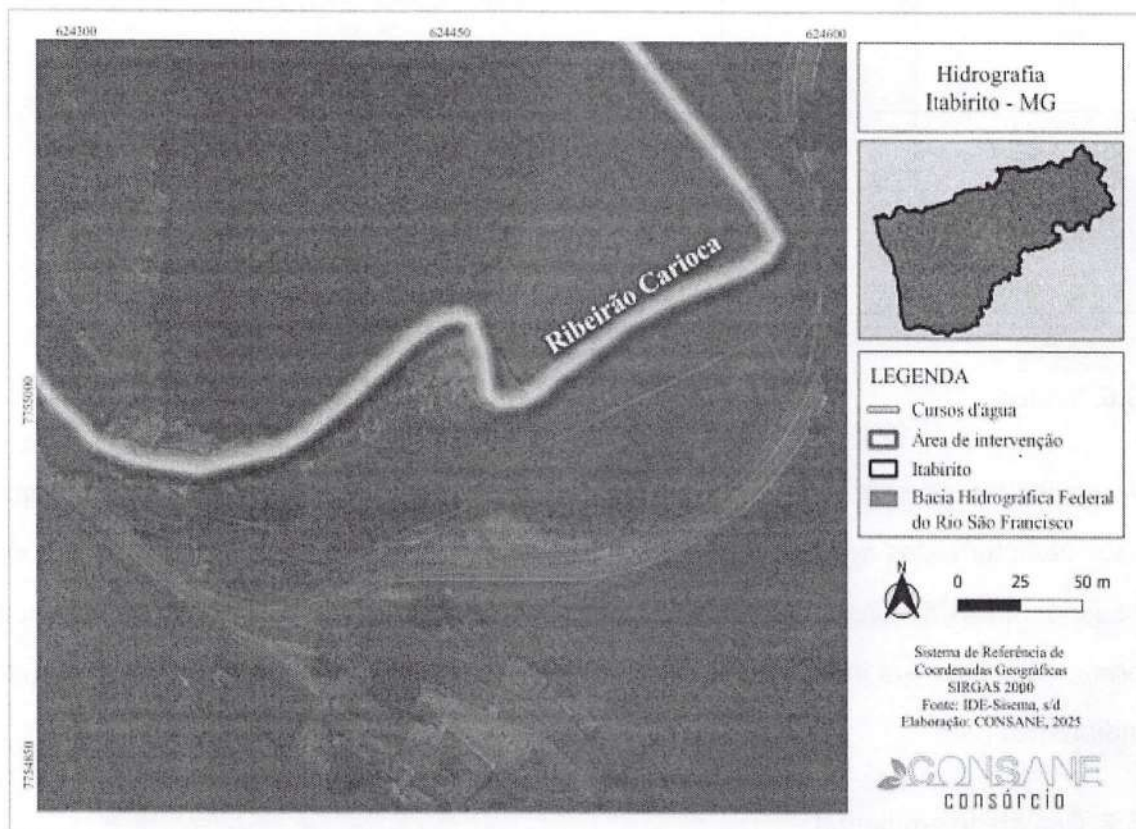
Não foi observada ocorrências erosivas na ADA.

3.9. Fauna

Não haverá impacto direto sobre a fauna durante a implantação ou operação do empreendimento.

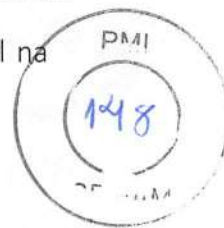
3.10. Hidrografia

O Município de Itabirito está inserido na Bacia Hidrográfica Federal do Rio São Francisco. A área de intervenção está localizada na sub-bacia Estadual do Rio das Velhas e o curso d'água onde será realizada a captação corresponde ao Ribeirão Carioca.



Fonte: IDE-Sisema (s.d). Elaboração: CONSANE (2025)

Figura 4 - Hidrografia. Fonte: RAS/2025.



Nesse sentido para implantação do empreendimento haverá intervenção ambiental na APP do Ribeirão Carioca, conforme se vê na sobreposição da Figura 4.

4. PROPOSTA DE MONITORAMENTO – Estação de tratamento de água

O empreendedor propor como forma de mitigar os impactos oriundos do empreendimento, a avaliação e eficácia do tratamento de água realizado na ETA, o monitoramento da qualidade de água tratada para o abastecimento público e a destinação ambientalmente correta dos resíduos sólidos.

Quanto o monitoramento da qualidade das águas foi propostos os parâmetros físico-químicos, microbiológicos e orgânicos e inorgânicos, em pontos estratégicos como no local da captação de água bruta, saídas das etapas de tratamento, reservatório de água, rede de distribuição.

Em relação aos resíduos sólidos a metodologia proposta se assemelha a prevista na Lei nº 12.305/2010.

5. INTERVENÇÃO AMBIENTAL REQUERIDA

4.1 PIA

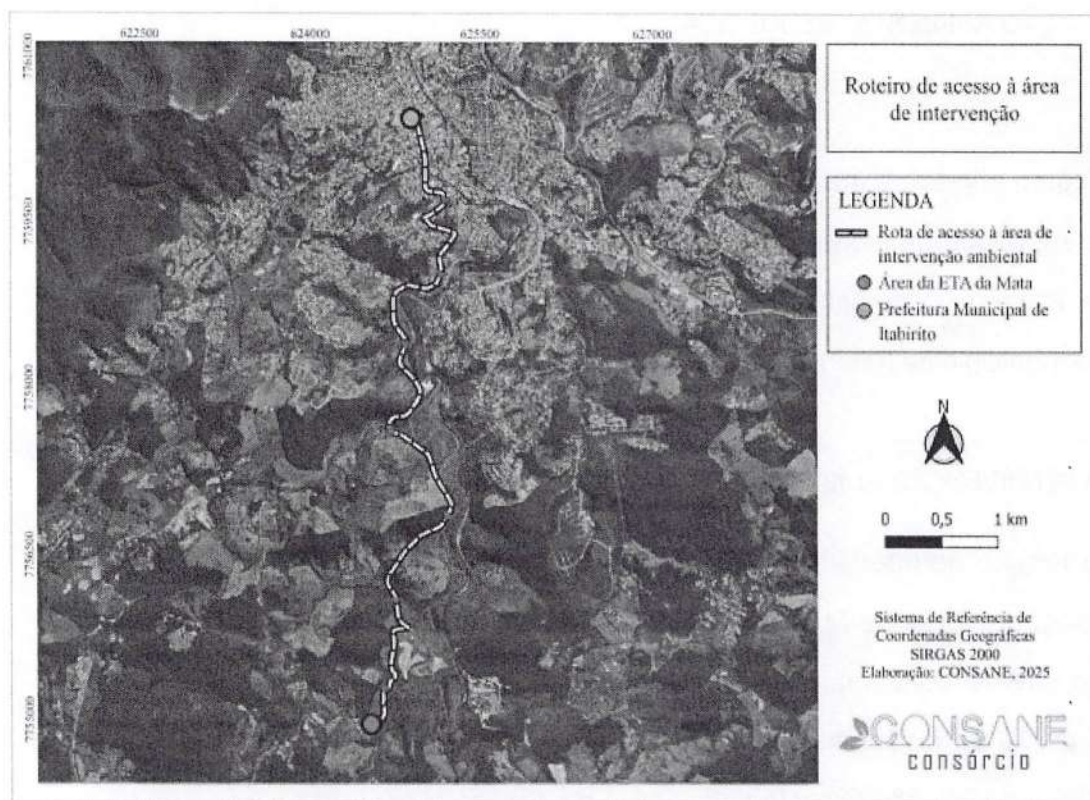
O projeto tem como objetivo a intervenção em Área de Preservação Permanente (APP), sem a necessidade de supressão de indivíduos arbóreos. O empreendimento em questão trata-se de uma Estação de Tratamento de Água para Abastecimento, denominada ETA da Mata, localizada na zona rural do município de Itabirito - MG.

FINALIDADE DA INTERVENÇÃO AMBIENTAL

A finalidade do Projeto de Intervenção Ambiental (PIA), como mencionado anteriormente, se refere à implantação da ETA da Mata. O Decreto Estadual nº 47.749 de 2019 dispõe em seu artigo 1º, que as intervenções ambientais em áreas de domínio público ou privado, dependerão de autorização prévia do órgão ambiental competente (MINAS GERAIS, 2019). Nesse sentido, conforme o inciso II do Art. 3º do mesmo decreto, é passível de autorização a intervenção, com ou sem supressão de cobertura vegetal nativa, em APP.

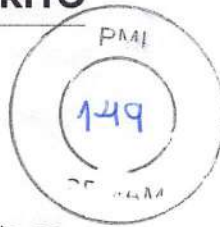
LOCALIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO AMBIENTAL

A área da intervenção encontra-se na coordenada de latitude $20^{\circ}17'57.39''S$ e longitude $43^{\circ}48'32.59''O$, zona rural do município de Itabirito-MG, e refere-se à instalação da Estação de Tratamento de Água para abastecimento público, a “ETA da Mata”. A área a ser intervida possui aproximadamente 0,837 hectares. Para ter acesso à área em que ocorrerá a intervenção, pode-se utilizar também a seguinte referência: partindo inicialmente da Prefeitura Municipal de Itabirito/MG, siga pela Avenida Queiroz Júnior, em direção ao Centro. Ainda na Avenida, vire à direita e siga por 650 metros. Em seguida, vire à esquerda na Rua Dr. Guilherme e continue por 180 metros. Siga pela Rua Monte Sinai, passando pela Rua Caeté até a Rua Engenheiro Simão Lacerda, em Monte Sinai, por 1,1 km. Vire à direita na Rua Monte Sinai e siga por 300 metros. Vire à esquerda na Rua Caeté e continue por 400 metros. Continue até a Rua Violeta, percorrendo 190 metros. Vire à esquerda na Rua Hibisco e siga por 250 metros. Agora, siga pela MG-030 em direção a Bação por 4,2 km. Continue até a Rua Engenheiro Simão Lacerda, percorrendo 1,9 km, e siga até a MG-030 por 2,3 km. Vire à direita e o destino estará à sua direita. A rota de acesso está apresentada na figura abaixo.



Fonte: Google Maps (2025). Elaboração: CONSANE (2025)

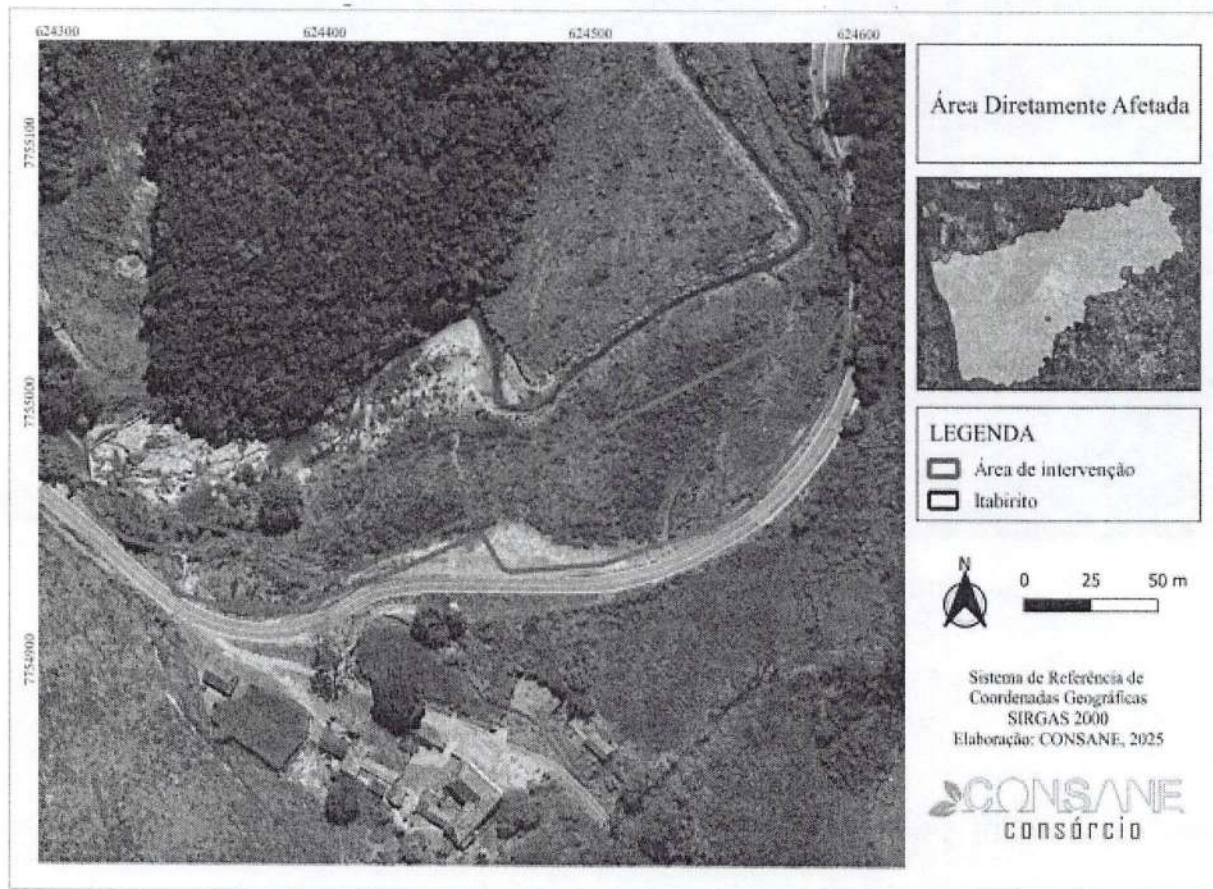
Figura 2. Roteiro de acesso saindo da prefeitura até à área de intervenção.



Diagnóstico Socioambiental

Delimitação da área diretamente afetada pela intervenção ambiental

Área Diretamente Afetada (ADA) pela intervenção ambiental é a área que sofre diretamente as intervenções de implantação e operação da atividade, onde será efetivamente implantado o empreendimento, nesse caso, intervenção em APP para instalação da ETA da Mata. Na Figura abaixo está representada a área objeto de intervenção ambiental.



Fonte: Google Earth (2025). Elaboração: CONSANE (2025)

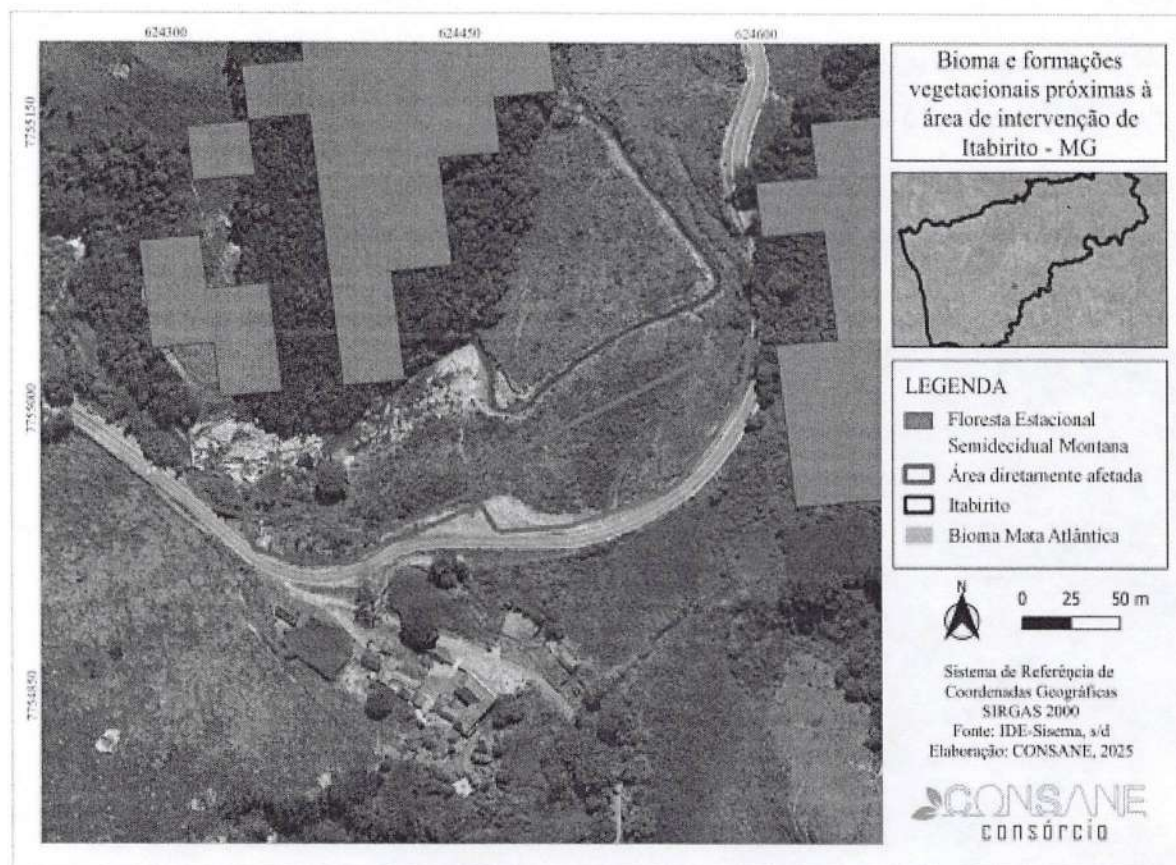
Figura 3. Área Diretamente Afetada (ADA)

Caracterização do meio biótico do empreendimento

Vegetação

O município está localizado inteiramente em domínio da Mata Atlântica. Grande parte do território municipal é caracterizado como Floresta Estacional Semidecidual Montana, de acordo com dados da Plataforma IDE Sisema. De acordo com a Figura abaixo é possível constatar a

ausência de fragmentos vegetacionais na área destinada à implantação da Estação de Tratamento de Água.



Fonte: IDE-Sisema (s.d). **Elaboração:** CONSANE (2025)

Figura 4. Bioma e formações vegetacionais próximas à área de intervenção.

Fauna

Conforme dados do IDE Sisema, é possível inferir o grau de prioridade para conservação de fauna na área de intervenção. Nesse sentido, os grupos de Avifauna e Herpetofauna apresentam “muita alta” prioridade para conservação, em contrapartida, os grupos Ictiofauna e Mastofauna apresentam “muito baixa” prioridade para conservação. Salienta-se que não haverá supressão de vegetação na área, diminuindo os possíveis impactos à fauna.

CARACTERIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO AMBIENTAL

Considerando que as Áreas de Preservação Permanente (APP) são bens de interesse nacional e espaços territoriais especialmente protegidos, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora,



proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas, faz-se necessário a autorização prévia para realizar a intervenção ambiental. De acordo com a Resolução CONAMA nº 369/2006, os casos excepcionais para autorização devem corresponder a atividades de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental. Conforme o Art 2º, a construção da Estação de Tratamento de Água (ETA) para abastecimento se enquadra no seguinte caso:

“1 - utilidade pública: a) as atividades de segurança nacional e proteção sanitária; b) as obras essenciais de infra-estrutura destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia; c) as atividades de pesquisa e extração de substâncias minerais, outorgadas pela autoridade competente, exceto areia, argila, saibro e cascalho; d) a implantação de área verde pública em área urbana; e) pesquisa arqueológica; f) obras públicas para implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e de efluentes tratados; e g) implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e de efluentes tratados para projetos privados de aquicultura [...]” (BRASIL, 2006, grifo nosso).

Nesse sentido, a intervenção ambiental é passível de autorização. Porém, o requerente deverá comprovar a inexistência de alternativa técnica e locacional para a obra proposta, além das medidas ecológicas, de caráter mitigador e compensatório, que deverão ser adotadas. À vista disso, as medidas de caráter compensatório consistem na efetiva recuperação ou recomposição de APP, e deverão ocorrer na mesma sub-bacia hidrográfica, e prioritariamente na área de influência do empreendimento, ou nas cabeceiras dos rios, conforme Resolução CONAMA nº 369/2006. Ademais, a proposta de compensação ambiental por intervenção em APP deverá ser obrigatoriamente instruída com Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) elaborado por profissional habilitado com ART, em concordância com o Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Técnica a ser usada na intervenção ambiental

A medida de controle a ser utilizada na construção da Estação de Tratamento de Água (ETA) consistirá na instalação de barreiras físicas (ex.: biomantas, paliçadas ou cercas de contenção) para evitar o possível carreamento de sedimentos para o corpo hídrico. Poderão ser utilizadas



técnicas de conservação do solo, como curvas de nível e terraceamento, caso necessário. Além disso, será possível evitar a movimentação excessiva do solo, minimizando a remoção da camada superficial para não expor as áreas à erosão. Por fim, após monitoramento constante, poderão ser adotadas medidas corretivas, se necessário, como reforço das barreiras físicas ou revegetação em alguns pontos críticos.

Cronograma de execução

Atividade	2025						2027											
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Planejamento	X																	
Elaboração dos documentos da intervenção ambiental em APP		X	X															
Apreciação da documentação pela Diretoria de Licenciamento e Fiscalização Ambiental de Itabirito			X	X														
Aprovação da documentação referente à intervenção ambiental					X													
Início da intervenção ambiental visando a construção da ETA					X													
Início das atividades relativas à compensação ambiental por intervenção em APP							X											
Monitoramento da compensação ambiental									X		X		X		X		X	

Fonte: CONSANE (2025)

Quadro . Cronograma das atividades a serem realizadas

ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS GERADOS

A intervenção é considerada como de interesse social. Aferida como uma atividade que além de destinada para o desenvolvimento de atividades da administração pública em si, também se destina para o atendimento do público através da instalação da Estação de Tratamento de Água (ETA) para abastecimento. No quadro abaixo estão listados os impactos gerados pela intervenção ambiental, bem como as medidas mitigadoras.



IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS
Intervenção em Área de Preservação Permanente (APP)	Compensação ambiental na proporção 1:1, ou seja, no mínimo 0,893 ha, seguindo os critérios e diretrizes da Resolução CONAMA nº 369/2006 e do Decreto Estadual nº 47.749/2019
Alteração do microclima	Remover a cobertura herbácea do solo apenas nos locais onde for estritamente necessário para implantação do empreendimento.

Fonte: CONSANE (2025)

Quadro. Impactos ambientais e suas respectivas medidas mitigadoras e compensatórias.

4.2 ALTERNATIVA TECNICA

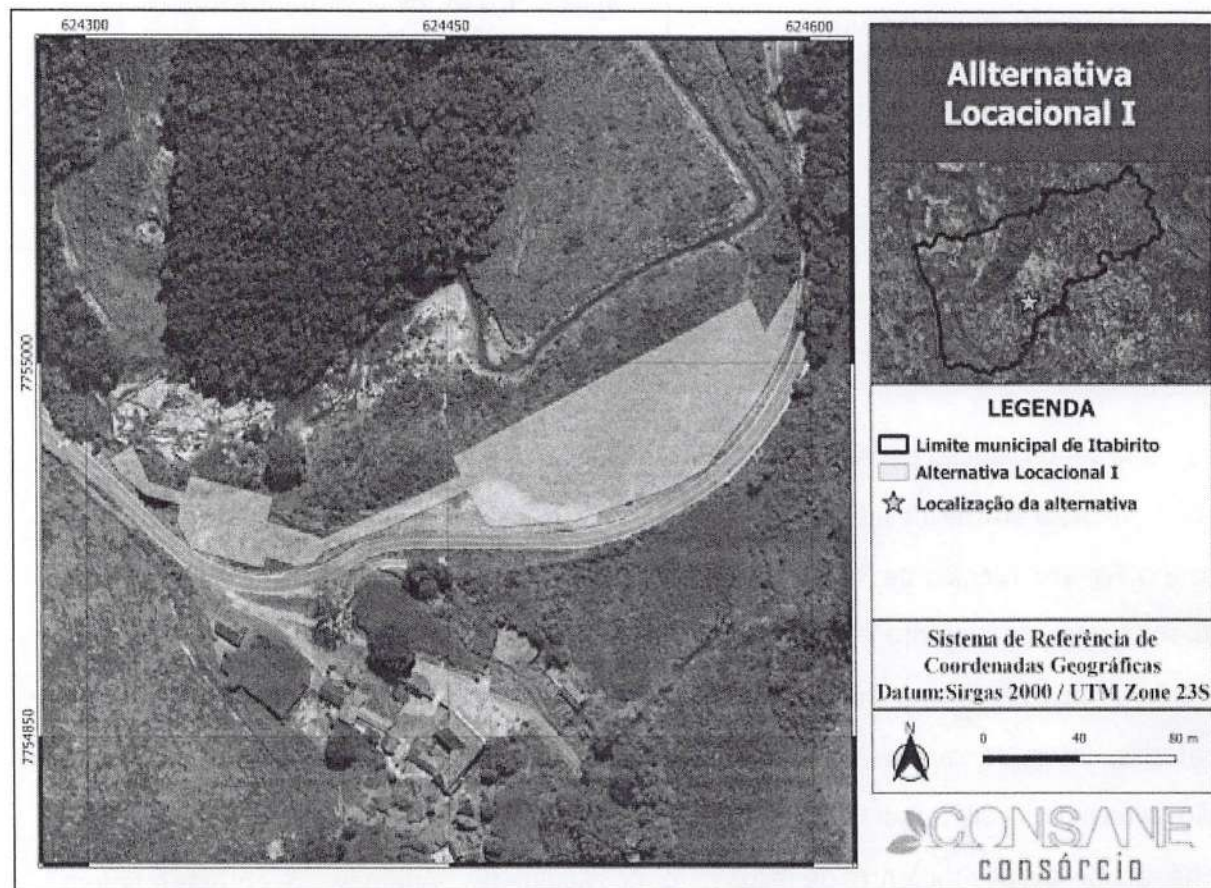
Será realizada a intervenção em Área de Preservação Permanente sem a supressão de indivíduos arbóreos nativos, além da devida compensação proporcional a APP que sofrerá intervenção, conforme o Projeto Técnico de Reconstituição de Flora, visando a viabilização da instalação da ETA no município de Itabirito - MG. Conforme descrito, a escolha do local deve ser feita observando o menor impacto possível. De acordo com as alternativas locais que foram apresentadas, infere-se que a melhor alternativa para esse empreendimento é a primeira alocação (Alternativa Locacional I). Dessa maneira, não é necessária a supressão vegetal, e além disso, há maior aproveitamento de espaço e possibilidades. Ademais, o empreendimento cumprirá sua função primária de captação e tratamento de água e abastecimento urbano para o município de Itabirito.

Alternativa Locacional I

A primeira alternativa de alocação consiste na área pré-selecionada e alvo do projeto da ETA. Salienta-se que essa área está em processo de desapropriação e brevemente será propriedade do Serviço Autônomo de Saneamento Básico (SAAE) de Itabirito. A área em questão, fornece a possibilidade de utilização do curso d'água para abastecimento municipal, e a instalação nessa

área não irá causar a supressão de indivíduos arbóreos. Também é visível que o acesso pela estrada está próximo, não sendo necessário a construção de uma nova estrada.

Além disso, o direcionamento da canalização para o município será facilitada, já que não existe vegetação no caminho até o tanque de água. Outro fator importante para a escolha do local é a existência de um barramento, que será aprimorado para se adequar a futura ETA. A construção de uma nova barragem implicaria em novas intervenções ambientais desnecessárias.



Fonte: CONSANE (2025)

Figura 5. Alternativa Locacional I

4.3 PTRF

Compensação por intervenção em Área de Preservação Permanente (APP)

O presente Projeto trata-se da proposta de compensação por intervenção em APP, e propõe a recomposição e/ou reconstituição da flora em área com certo grau de antropização, presente em fitofisionomia do bioma Mata Atlântica. Esta medida de compensação refere-se aos impactos negativos ocasionados na área para implantação da ETA. As diretrizes para

formalização do processo de intervenção em APP seguem a Resolução CONAMA nº 369/2006, o Decreto Estadual nº 47.749/2019 e a Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021.

Para regularização da instalação da ETA do município de Itabirito/MG, o presente PTRF tem como objetivo principal fornecer adequada orientação de todas as atividades necessárias à recuperação da cobertura vegetal em caráter compensatório aos impactos ocasionados pela intervenção ambiental.

Área proposta para implantação do PTRF

A área indicada para o plantio será desapropriada, sendo de propriedade do SAAE de Itabirito. A área disponibilizada localiza-se no mesmo terreno onde será instalado a ETA. A área total destinada à compensação corresponde a 0,893 ha. A imagem abaixo detalha a localização da área e seu entorno.



Fonte: CONSANE

Figura 6 . Área proposta para a implantação do PTRF

Compensação devido à intervenção em APP

Como medida de compensação pela intervenção em Área de Preservação Permanente (APP), propõe-se a recuperação de uma área maior do que a área de intervenção, correspondendo a aproximadamente 0,893 ha, enquanto a intervenção corresponde a aproximadamente 0,837 ha.

A área destinada à compensação por supressão de indivíduos ameaçados de extinção corresponde a 0,893 ha, sendo adotado o espaçamento de 3 x 3 m. Sendo assim, para a compensação será necessárias aproximadamente 992 mudas. Logo, as mudas a serem utilizadas deverão possuir altura mínima de 0,6 m e estarem em bom estado fitossanitário. A escolha do espaçamento e alinhamento foi baseado em um espaço já necessário para o coveamento, desenvolvimento radicular, desenvolvimento total de cada espécie e evitando competição entre os indivíduos, facilitando absorção de nutrientes necessários para o seu crescimento.

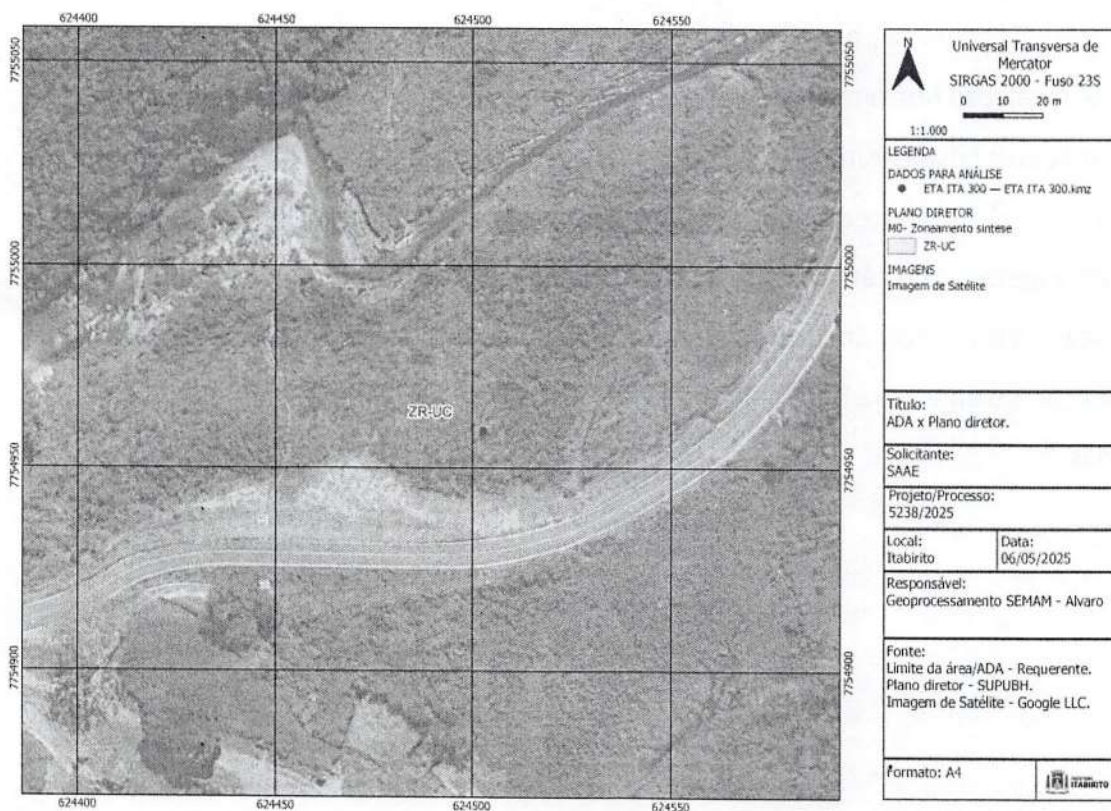
IMPLANTAÇÃO

Sobretudo a aplicação da metodologia na fase de implantação está extremamente referenciada com as propriedades ambientais do local a ser reflorestado. De acordo com as características observadas no ambiente de implantação do empreendimento é notável definir alguns aspectos metodológicos.

6. ANÁLISE LOCACIONAL

A ETA está localizada na Zona Rural do município de Itabirito, no distrito do Bação, parte ocupando sua Área de Preservação Permanente (APP). As APP são protegidas pela Lei Federal nº 12.651/2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e determina as faixas marginais de preservação para os cursos d'água. Em seu art. 8º, prevê a intervenção ou a supressão de vegetação nativa em APP nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental, sendo considerado utilidade pública, entre outras atividades e obras, as infraestruturas destinadas aos serviços de saneamento. Portanto, não há impedimentos quanto à instalação da ETA em APP, desde que sejam cumpridos os requisitos ambientais pertinentes.

De acordo com o Macrozoneamento do Plano Diretor do Município de Itabirito, Lei nº 3323/2019, a ADA do empreendimento em questão encontra-se inserida é Zona Rural Especial de Uso Restrito - ZR-UR. Na ZR-UR, deverão ser priorizadas ações que visem a proteção ambiental e o uso sustentável da área, onde for permitido e de acordo com o Plano de Manejo das UCs, sendo vedada a aprovação e/ou execução de projetos de parcelamento do solo para fins urbanos. Os usos culturais e de lazer, bem como o desenvolvimento de atividades residenciais e econômicas rurais, as atividades minerárias e acessórias e a instalação de equipamentos institucionais de saneamento básico serão tolerados, desde que observadas as diretrizes da legislação ambiental pertinente. Quaisquer intervenções na ZR-UR deverão ser previamente aprovadas pelos órgãos ambientais competentes.



Mapa 4- Zoneamento municipal da ETA ITA 300.

Fonte: Arquivos SEMAM, 2025.

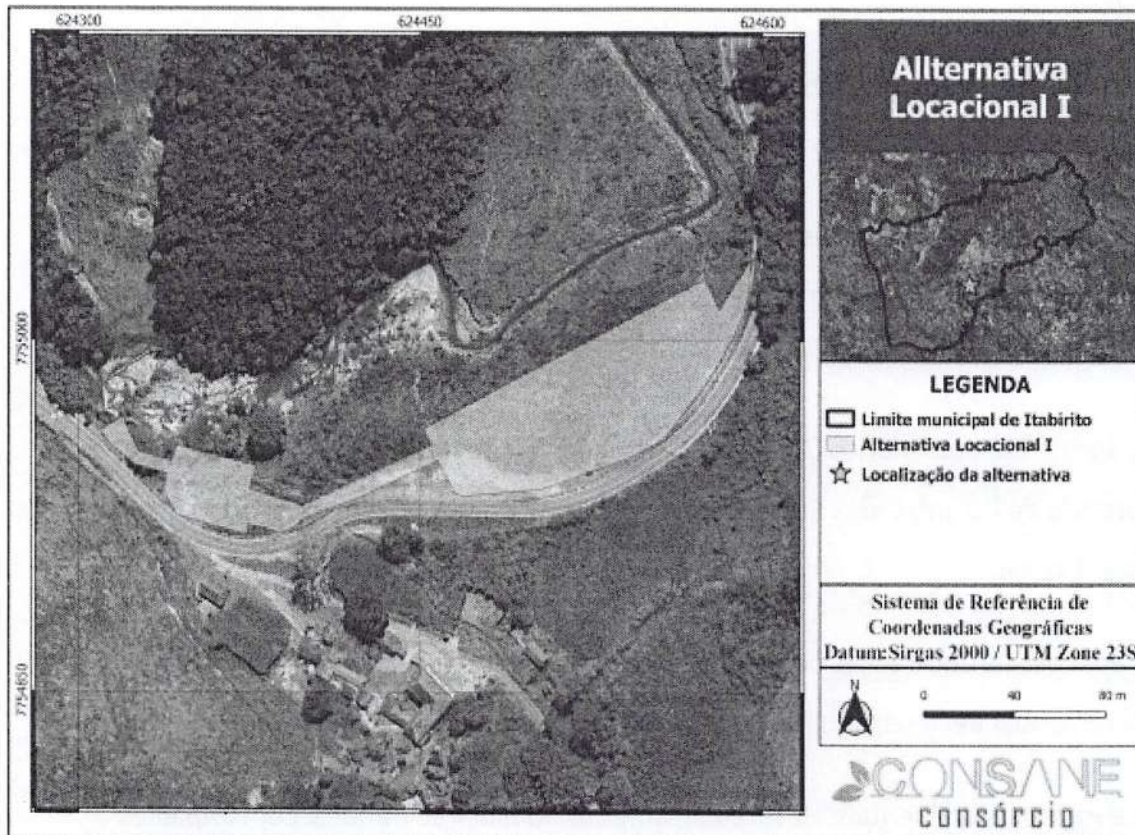
Quanto às áreas de Reserva da Biosfera (RB), a ETE está localizada nas Zonas de Amortecimento da Reserva da Biosfera Serra do Espinhaço e Reserva da Biosfera Mata Atlântica.



7. ESTUDO PARA CRITÉRIO LOCACIONAL (RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA - ZONA DE TRANSIÇÃO)

Conforme estabelecido no art. 17 do Decreto Estadual nº 47.749, de 11 de novembro de 2019 e § 4º do art. 6º da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102, de 26 de outubro de 2021, faz-se necessário o estudo de alternativas locacionais, visto que a proposição de alternativas mais viáveis ambientalmente é considerada um dos princípios de boas práticas da Avaliação de Impacto Ambiental (AIA). Foram apresentadas, 3 Alternativas Locacionais, na qual a escolhida foi a Alternativa Locacional 1.

Alternativa Locacional I A primeira alternativa de alocação consiste na área pré-selecionada e alvo do projeto da ETA. Salienta-se que essa área está em processo de desapropriação e brevemente será propriedade do Serviço Autônomo de Saneamento Básico (SAAE) de Itabirito. A área em questão, fornece a possibilidade de utilização do curso d'água para abastecimento municipal, e a instalação nessa área não irá causar a supressão de indivíduos arbóreos. Também é visível que o acesso pela estrada está próximo, não sendo necessário a construção de uma nova estrada. Além disso, o direcionamento da canalização para o município será facilitada, já que não existe vegetação no caminho até o tanque de água. Outro fator importante para a escolha do local é a existência de um barramento, que será aprimorado para se adequar a futura ETA. A construção de uma nova barragem implicaria em novas intervenções ambientais desnecessárias.



Fonte: CONSANE (2025)

Figura 7. Alternativa Locacional I

A segunda alternativa locacional envolve a instalação da ETA em uma área que exige proximidade com cursos d'água para facilitar a captação, mas essa opção necessitaria de intervenção em Áreas de Preservação Permanente (APP), incluindo a supressão de vegetação em estágio sucessional desconhecido. Essa intervenção torna essa alternativa desvantajosa em comparação à primeira alternativa, que apresenta menores impactos ambientais.

A terceira alternativa locacional também implicaria em impactos ambientais significativos, com a possível supressão de indivíduos arbóreos e a necessidade de construção de uma via de acesso, já que não há acesso direto à área proposta para a instalação da ETA. A construção dessa via não só aumentaria o impacto ambiental, mas também exigiria mais recursos para a implantação e manutenção da Estação, tornando-a menos vantajosa do que a alternativa locacional I.

O estudo apresentou o diagnóstico geral, onde foi respondido as perguntas orientadoras.



Diagnóstico geral

Supressão de vegetação nativa: Não haverá supressão de vegetação nativa, e a instalação da ETA não afetará diretamente a vegetação do Bioma Mata Atlântica.

Atividades de limpeza de área e riscos ambientais: Não haverá atividades de limpeza de área, destoca ou terraplanagem, nem risco de carreamento de sedimentos ou aumento de turbidez nos cursos de água.

Captação de água e impacto hídrico: A captação de água será realizada no Ribeirão Carioca, com volume autorizado de 0,1 m³/s pela Portaria 1309340/2022 do IGAM, sem prejuízo à disponibilidade hídrica.

Intervenção em nascentes ou áreas de recarga: Não haverá intervenção em nascentes, veredas, turfeiras, afloramentos de água, aquíferos ou áreas de recarga.

Barramento e impactos ambientais: Haverá barramento no Ribeirão Carioca, com impactos potenciais como dificuldade de movimentação de espécies migradoras e estratificação térmica. O monitoramento contínuo será realizado para mitigar impactos.

Emissão de efluentes: O efluente sanitário será tratado em biodigestores, garantindo a redução do impacto ambiental antes de ser descartado.

Emissões atmosféricas e ruídos: Não haverá emissões atmosféricas, particulados ou geração de ruídos significativos no empreendimento.

Contaminação do solo ou águas subterrâneas: O empreendimento não causará contaminação do solo ou águas subterrâneas durante a implantação ou operação.

Questões específicas para interferência em Reserva da Biosfera

Zoneamento da RB: O empreendimento está localizado na Zona de Transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

Comunidades tradicionais: Não há comunidades tradicionais inseridas na AID do empreendimento.

Uso do solo e impactos culturais: A implantação não alterará o uso do solo de comunidades tradicionais, nem afetará atividades culturais ou turísticas, pois a área da ETA é rural e afastada da zona urbana.

Para os impactos identificados em relação às UC e sua ZA ou entorno, RB, Sítios Ramsar, Áreas Prioritárias para a Conservação e Corredor Ecológico, deverá ser apresentado, quando inexistente nos demais estudos ambientais, "Programa de mitigação, reparação e compensação dos impactos", conforme critérios locacionais da DN Copam Nº 217/2017, o qual deve ser integrado pelos planos descritos no item 15.1.

Plano de Qualidade Ambiental

Categoria dos impactos Identificados	Impactos	Medidas Mitigadoras	Medidas Reparatórias	Medidas compensatórias
Impactos sobre a Área de Preservação Permanente (APP)	Negativo			Compensação ambiental com o plantio de mudas em área equivalente à área de intervenção.
Impactos sobre a qualidade da água fornecida às comunidades próximas	Positivo			
Impactos da barragem já existente na ADA e na AID	Negativo e Positivo	Inserção de <i>bypass</i> ; revegetação das margens afetadas		

Plano de Monitoramento

Para cada medida proposta no item anterior, prever os resultados esperados e os aspectos de verificação conforme quadro abaixo:

Medida Proposta	Justificativa técnica	Resultado esperado	Indicador de desempenho	Metodologia e frequência da avaliação e acompanhamento	Ações previstas em casos de desconformidade
Manutenção periódica dos plantios realizados	Irrigação em períodos de seca e realizar o replantio se necessário	Visando diminuir a morte das mudas, além da realização da irrigação em períodos de seca	Mortalidade das mudas	Inicialmente, a cada 2 (dois) meses. Após um período de 6 (seis) meses, a frequência pode ser diminuída caso os resultados obtidos nas últimas manutenções sejam positivos.	Replantio
Extravassamento de vazão excedente e espécies migratórias	Permitir a movimentação das espécies migratórias	Diminuição do impacto à fauna aquática	Número de extravassamentos em épocas em que ictioplâncton e peixes descem os rios	Sempre que for observado o aumento do nível d'água além do normal.	Bombeamento
Monitoramento de turbidez da barragem	Avaliar a concentração de sedimentos que podem atrapalhar a qualidade da água	Controle da acumulação de sedimentos	Número de análises de turbidez	Semanal; avaliação do resultado da turbidez se está dentro da classe enquadrada	Extravassamento

8. RESERVA DA BIOSFERA DA SERRA DO ESPINHAÇO - ZONA DE AMORTECIMENTO)

Conforme informado no tópico acima, a alternativa locacional escolhida foi a I. O estudo apresentou o diagnóstico geral, onde foi respondido as perguntas orientadoras.

A instalação da Estação de Tratamento de Água (ETA) não implicará supressão de vegetação nativa, tampouco envolverá atividades como limpeza de área, destoca, terraplanagem ou abertura de vias. Assim, não há impactos esperados sobre a conectividade ecológica, biota aquática ou qualidade dos cursos d'água no contexto das Unidades de Conservação (UC), Zonas



de Amortecimento (ZA), Reserva da Biosfera (RB) da Serra do Espinhaço, Sítios Ramsar, Corredores Ecológicos ou Áreas Prioritárias para a Conservação.

A única interferência relevante refere-se à captação de água no Ribeirão Carioca, localizada na RB da Serra do Espinhaço. Esta captação, já autorizada pela Portaria IGAM nº 1309340/2022, prevê vazão de 0,1 m³/s, sem prejuízo à disponibilidade hídrica local, conforme avaliação do órgão competente. O empreendimento contará com pequeno barramento já existente, que será aprimorado. Por suas dimensões reduzidas, os impactos potenciais — como alteração na movimentação de fauna aquática, oxigenação e transporte de sedimentos — serão acompanhados por monitoramento ambiental contínuo, conforme medidas previstas.

Não haverá intervenção em nascentes, áreas de recarga, veredas ou afloramentos. Os efluentes gerados serão tratados por sistema com biodigestores, sumidouro e leito de secagem, sem lançamento direto em corpos hídricos, garantindo adequada disposição final. Também não estão previstas emissões atmosféricas, geração de ruídos, uso de espécies exóticas, risco de contaminação do solo ou águas subterrâneas, tampouco uso de explosivos ou alterações geológicas.

A área de influência direta do empreendimento está inserida na Zona de Amortecimento da RB da Serra do Espinhaço, sem ocorrência de comunidades tradicionais, usos culturais ou práticas extrativistas. Dessa forma, não se prevê alteração no uso do solo que afete populações locais, tampouco impactos sobre práticas culturais ou turísticas. Ressalta-se que a ETA será implantada em área rural, afastada do núcleo urbano e patrimonial de Itabirito.

Por fim, não há previsão de medidas de controle ambiental no RAS apresentado, mas o empreendimento mantém baixa interferência e compatibilidade com os princípios da Reserva da Biosfera.

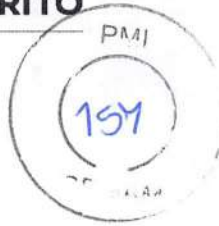


Plano de Qualidade Ambiental

Categoria dos impactos Identificados	Impactos	Medidas Mitigadoras	Medidas Reparatórias	Medidas compensatórias
Impactos sobre a Área de Preservação Permanente (APP)	Negativo			Compensação ambiental com o plantio de mudas em área equivalente à área de intervenção.
Impactos sobre a qualidade da água fornecida às comunidades próximas	Positivo			
Impactos da barragem já existente na ADA e na AID	Negativo e Positivo	Inserção de <i>bypass</i> ; revegetação das margens afetadas		

Plano de Monitoramento

Medida Proposta	Justificativa técnica	Resultado esperado	Indicador de desempenho	Metodologia e frequência da avaliação e acompanhamento	Ações previstas em casos de desconformidade
Manutenção periódica dos plantios realizados	Irrigação em períodos de seca e realizar o replantio se necessário	Visando diminuir a morte das mudas, além da realização da irrigação em períodos de seca	Mortalidade das mudas	Inicialmente, a cada 2 (dois) meses. Após um período de 6 (seis) meses, a frequência pode ser diminuída caso os resultados obtidos nas últimas manutenções sejam positivos.	Replanteio
Extravasamento de vazão excedente e espécies migratórias	Permitir a movimentação das espécies migratórias e evitar alagamento	Diminuição do impacto à fauna aquática	Número de extravasamentos em épocas em que ictioplâncton e peixes descem os rios	Sempre que for observado o aumento do nível d'água além do normal.	Bombeamento
Monitoramento de turbidez da barragem	Avaliar a concentração de sedimentos que podem atrapalhar a qualidade da água	Controle da acumulação de sedimentos	Número de análises de turbidez	Semanal; avaliação do resultado da turbidez se está dentro da classe enquadrada	Extravasamento



9. PROPOSTA DE MONITORAMENTO

Como parte anexa ao Relatório Ambiental Simplificado (RAS), elaborado para fins de requerimento da Licença Ambiental Simplificada (LAS), apresenta-se a presente Proposta de Monitoramento da Estação de Tratamento de Água (ETA) do município de Itabirito – MG. Esta proposta tem como objetivo principal estabelecer um controle sistemático da eficiência dos processos de tratamento da água, assegurando que a qualidade da água produzida atenda integralmente aos padrões de potabilidade e segurança definidos pelas normativas vigentes.

O monitoramento proposto visa garantir a conformidade com os parâmetros estabelecidos na Portaria de Consolidação GM do Ministério da Saúde nº 5, de 28 de setembro de 2017, alterada pela Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021, e pela Portaria GM/MS nº 2.472, de 28 de setembro de 2021, que regulamentam o controle e a vigilância da qualidade da água para consumo humano. Ademais, atende aos preceitos da Lei nº 11.445/2007, alterada pela Lei nº 14.026/2020, que institui o Marco Legal do Saneamento Básico e regula os serviços públicos de abastecimento de água potável.

Além da avaliação da eficácia do tratamento de água na ETA de Itabirito, a proposta contempla o monitoramento contínuo da qualidade da água destinada ao abastecimento público, com foco na proteção da saúde da população. Também abrange o controle e o gerenciamento dos resíduos sólidos e lodos gerados no processo de tratamento, garantindo sua destinação final ambientalmente adequada. Dessa forma, busca-se minimizar os impactos ao meio ambiente e promover a sustentabilidade dos recursos hídricos do município.

Parâmetros de Monitoramento

O monitoramento da água tratada na Estação de Tratamento de Água (ETA) de Itabirito – MG será realizado com base em um conjunto de parâmetros que permitem avaliar de forma abrangente a qualidade da água distribuída à população. Os parâmetros a serem monitorados são classificados da seguinte forma:

- **Parâmetros Físico-Químicos:** pH, turbidez, cor aparente, condutividade elétrica, teor de cloro residual livre, fluoreto e temperatura da água. Estes indicadores são essenciais para avaliar as características sensoriais e operacionais da água tratada.



- **Parâmetros Microbiológicos:** Presença de coliformes totais e Escherichia coli, fundamentais para a detecção de contaminação fecal e avaliação do risco sanitário associado ao consumo humano.
- **Parâmetros Orgânicos e Inorgânicos:** Alumínio, ferro, manganês, nitratos, nitritos e metais pesados (quando aplicável), visando verificar a presença de substâncias potencialmente tóxicas e garantir que estejam dentro dos limites estabelecidos pela legislação.

O monitoramento regular desses parâmetros assegura o controle da qualidade da água fornecida, além de atender às exigências legais e promover a segurança sanitária e ambiental no município.

Metodologia de Amostragens e Análises

As amostras para análise da qualidade da água tratada serão coletadas de acordo com as normas estabelecidas no Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA-AWWA-WPCF), na Portaria GM/MS nº 888/2021 e nas Diretrizes Nacionais do Plano de Amostragem da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano do Ministério da Saúde (MS).

As coletas serão realizadas do tipo simples, garantindo a representatividade da amostra e a integridade dos dados. A metodologia adotada para as análises será consistente com as normas regulatórias, assegurando a precisão dos resultados e a conformidade com os parâmetros de qualidade da água exigidos para consumo humano.

Além disso, todas as amostras serão encaminhadas para laboratórios certificados, seguindo os procedimentos de transporte e armazenamento adequados para evitar qualquer alteração nas características da água durante o processo de análise.

Pontos de Amostragem e Parâmetros de Monitoramento

As análises da água tratada serão realizadas em pontos estratégicos do sistema de tratamento e distribuição para garantir a conformidade com os padrões de qualidade exigidos pela legislação. Os principais locais e seus respectivos parâmetros são:

Captação de Água Bruta

Objetivo: Avaliar a qualidade da água antes do tratamento.

Parâmetros: Turbidez, pH, cor aparente, matéria orgânica, metais pesados (se aplicável), clorofila-a, coliformes totais e Escherichia coli (facultativo).

- **Saídas das Etapas de Tratamento**

Objetivo: Monitorar a eficiência do tratamento.

- Saída da coagulação e floculação: Turbidez, cor aparente.
- Saída da decantação: Turbidez, sólidos sedimentáveis.
- Saída da filtração: Turbidez, pH, cor aparente, coliformes totais e E. coli.
- Pós-desinfecção: Cloro residual livre, flúor, coliformes totais e E. coli (facultativo).

- **Reservatório de Água**

Objetivo: Garantir a manutenção da qualidade após o tratamento.

Parâmetros: Cloro residual livre, flúor, pH, turbidez, coliformes totais e E. coli (facultativo).

- **Rede de Distribuição**

Objetivo: Garantir a manutenção da qualidade da água na rede, monitorando possíveis (re)contaminações ou proliferação de microrganismos.

Parâmetros: Cloro residual livre, flúor, turbidez, coliformes totais e E. coli (facultativo).

A ETA terá em suas dependências um laboratório de análises físico-químicas, atendendo às exigências da NBR 12216/1987. Este laboratório terá área de 27,32m², e realizará análises dos seguintes parâmetros: pH, alcalinidade, turbidez, cor, cloro, flúor e teste de coagulação (jar test). Também haverá um anexo de 14,7 m², em recinto próprio, denominado laboratório de análise de lodo, onde irá abrigar os equipamentos que geram calor quando da realização da análise gravimétrica do lodo.

Frequência de amostragens

A frequência das análises seguirá os padrões estabelecidos na Portaria GM/MS nº 888/2021 e na Diretriz Nacional do Plano de Amostragem da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano do MS, garantindo a segurança sanitária da água distribuída.



Monitoramento dos Resíduos Gerados

Durante a operação da ETA, serão gerados diferentes tipos de resíduos, que serão devidamente tratados e encaminhados para a destinação final adequada:

Produtos Químicos: As embalagens de produtos químicos, classificados como resíduos de Classe I (Perigosos) pela NBR 10.004/2024, serão acondicionadas em recipientes separados e encaminhadas para aterro Classe I, com controle no Sistema MTR - Manifesto de Transporte de Resíduos.

- **Rejeitos:** Resíduos de cozinha e banheiro gerados pelos funcionários serão acondicionados em recipientes específicos e enviados para o Aterro Sanitário.
- **Recicláveis:** Resíduos recicláveis gerados nas atividades de escritório e rotina dos funcionários serão acondicionados e coletados pela Prefeitura Municipal.
- **Lodo Residual:** O lodo gerado no tratamento será tratado na Unidade de Tratamento de Resíduos (UTR), que conta com tanque de equalização, tanque de adensamento, elevatória de lodo, centrífuga e preparador de polímero, para garantir sua destinação final adequada.

RELATÓRIOS

As análises serão realizadas por laboratórios acreditados conforme a ABNT NBR ISO/IEC 17025, garantindo rastreabilidade e confiabilidade dos resultados. As atividades de monitoramento da Estação de Tratamento de Água serão permanentes durante todo o funcionamento do empreendimento.



10. Outorga

C E R T I F I C A D O

Portaria nº. 1309340/2022 de 22/12/2022
Outorga de direito de uso de águas públicas estaduais.
Prc.62956/2021. Outorgante: URGAM Central Metropolitana.

Outorgado(s)	Serviço Autônomo de Saneamento Básico - SAAE
CPF/CNPJ	20.067.146/0001-61
Curso d'água	Ribeirão Carioca
Bacia Estadual	Rio das Velhas
Bacia Federal	Rio São Francisco
Coordenadas Geográficas	Lat 20°17'55"S e Long 43°48'32"W
Modo de uso	01 - Captação Em Corpo De Água (Rios, Lagoas Naturais Etc)
Prazo	35 (trinta e cinco) anos
Município(s)	Itabirito

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Vazão (l/s)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Horas/dia	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00
Dias/mês	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
Volume (m³)	267840	241920	267840	259200	267840	259200	267840	267840	259200	267840	259200	267840

Obrigação do Outorgado: Respeitar normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. Esta outorga não exige o Outorgado de obter certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal, inclusive aqueles pertinentes à regularização ambiental, tais como: autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação (Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental - DAIA) e manifestação do órgão gestor em caso de a intervenção se dar em unidade de conservação, suas zonas de amortecimento ou áreas circundantes.

Belo Horizonte, 22/12/2022



Silas de Oliveira Coelho
Coordenador da Unidade Regional de Gestão das Águas

11. CONTROLE PROCESSUAL

O controle processual é realizado pela Procuradoria Jurídica Consultiva em documento apartado.

12. CONCLUSÃO

Mediante o exposto, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável sugere o deferimento do pedido de Licença Ambiental Simplificada e Autorização para Intervenção Ambiental para a atividade "Tratamento de água para abastecimento – ETA ITA 300 sob o código E-03-04-2", Classe 1, fator locacional 1, e Intervenção em Área de Preservação Permanente com ou sem supressão de vegetação conforme critérios estabelecidos pela DN 217, localizado na Itã 300, Distrito do Baçõ, Estrada da Mata, para o empreendimento SAAE - SERVIÇO AUTONOMO DE SANEAMENTO BASICO.

Registra-se, por fim, que a manifestação aqui contida visa nortear na escolha da melhor conduta, tendo natureza opinativa, de caráter obrigatório, porém, não vinculante e decisória,



podendo a autoridade competente agir de forma contrária à sugerida pela equipe multidisciplinar. As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas no Anexo I, devem ser apreciadas pela SEMAM.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a SEMAM, tornam o empreendimento passível de autuação.

Cabe esclarecer que a SEMAM não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Ressalta-se que a Licença em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.



ANEXO I – CONDICIONANTES LAS

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
001	<p>Executar o "Programa de Automonitoramento" das licenças vigentes, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.</p> <p>Obs. Acrescentar os pontos de ruído e monitoramento de águas superficiais, qualidade do ar e resíduos, conforme Anexo II deste Parecer. Os demais automonitoramentos não tiveram alteração.</p> <p>- Apresentar em planilhas e graficamente os resultados obtidos em todos os pontos de monitoramento dos efluentes líquidos e resíduos sólidos, contendo todos os parâmetros analisados, conforme relatórios de ensaios, bem como seus respectivos limites estabelecidos pelas normativas ambientais vigentes, na época da análise, ou definidos pelo órgão ambiental, juntamente com a data das medições e os laboratórios responsáveis.</p> <p>- Indicar e justificar todos os resultados fora dos padrões junto aos relatórios de ensaio, bem como informar se o relatório de ensaio e o laboratório de medição ambiental cumpriram os requisitos da DN COPAM n. 216/2017 em seus respectivos decursos temporais, bem como informando os dados de identificação do escopo de reconhecimento ou de acreditação, quando for o caso.</p>	Durante a vigência da licença.
002	Monitorar a ocupação do solo e da utilização das águas nas áreas de proteção, no sentido de identificar e impedir a implantação de atividades que possam vir a provocar riscos à qualidade das águas.	Durante a vigência da licença.
003	Remover os resíduos da obra em espaços curtos de tempo, para evitar o carreamento para o curso d'água.	Durante a vigência da licença.
004	Não construir nem permitir a construção de residências, depósitos, currais, coelheiras, aviários, estábulos etc. na zona de influência e de contribuição da fonte de água.	Durante a vigência da licença.
005	Manter vedado o acesso dos animais às zonas de influência direta e de transporte das captações de água.	Durante a vigência da licença.
006	Manter atualizado as demais autorizações, permissões, outorgas e licenças emitidas por outros órgãos ambientais ou de controle desta atividade, nas esferas municipal, estadual e federal.	Durante a vigência da licença.
007	Elaborar e implementar, um Plano Integrado de Despoluição do Rio Itabirito , com foco na melhoria da qualidade da água para viabilizar usos recreativos e esportivos (como natação e navegação).	120 dias a partir da emissão da licença
008	O SAAE deverá apoiar e integrar-se às ações do Centro de Educação Ambiental (CEA), desenvolvendo atividades educativas sobre recursos hídricos e o funcionamento da ETA, com foco na sensibilização da comunidade para o uso responsável da água.	Apresentar relatório anual a SEMAM



009	Todos os resíduos gerados pelo empreendimento incluindo os resíduos com características domiciliares, devem ser destinados somente a empresas licenciadas ambientalmente. O empreendedor deve manter no estabelecimento notas fiscais que comprovem o encaminhamento correto dos resíduos sólidos, para fim de fiscalização ambiental.	Durante a vigência da licença.
010	Manter a estação de tratamento de água (ETA) em plena eficiência operacional, adotando procedimentos regulares de manutenção e monitoramento.	Durante a vigência da licença.
011	Informar à SEMAM qualquer não conformidade ambiental da ETA.	Durante a vigência da licença.
012	Permitir livre acesso às documentações necessárias à fiscalização, inclusive as apresentadas no processo.	Durante a vigência da licença.
013	Promover a publicação da concessão da licença ambiental em periódico regional ou local de grande circulação, devendo constar, no mínimo, nome do requerente, modalidade de licença, tipo de atividade, local da atividade e prazo de validade.	20 (vinte) dias, contados do recebimento da licença.
014	Manter a eficiência do tratamento, monitoramento, controle, manutenção, operação e gestão de resíduos da ETA, garantindo a conformidade legal e normativa.	Durante a vigência da licença.

MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS FLORESTAIS/DAIA

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
001	Informar o início da intervenção ambiental.	15 dias antes do início da intervenção.
002	Apresentar comprovante da execução dos programas, medidas mitigadoras e projetos apresentadas nos estudos ambientais, com a emissão de relatório-técnico fotográfico, acompanhado de anotação de responsabilidade técnica.	Trimestralmente, durante a intervenção.
003	Recomenda-se que as obras se realizem preferencialmente durante o período de estiagem e que seja feita a utilização de forração preventiva com plástico sobre o material escavado ou das áreas de solo exposto, para a proteção e retenção de sedimentos.	Durante a intervenção.
004	Preservar o quanto for possível a vegetação rasteira presente e estocar a camada fértil do solo para sua reutilização após o término da intervenção ambiental.	Durante a intervenção.
	Condicionantes	
005	Apresentar ART de execução do PTRF, expedido por profissional habilitado, garantindo a eficácia do plano das essências arbóreas novas plantadas.	30 dias após emissão da AIA



006	Executar o PTRF para quitação de medida compensatória na área de pela intervenção em APP, conforme cronograma de execução apresentando.	06 meses após o início da intervenção ambiental.
007	Apresentar relatórios semestrais da execução do PTRF, com anotação de responsabilidade técnica, relatando as condições nutricionais e sanitárias do plano, durante a vigência da autorização.	Trimestralmente durante o primeiro ano. E, semestralmente até a vigência da autorização.
008	Comprovar a instituição da servidão ambiental em caráter perpétuo, para fins de preservação da área destinada à compensação, a qual deverá ser averbada a margem da Certidão de Registro do Imóvel, constando sua vinculação ao nome do empreendedor e o número do processo de licenciamento ambiental.	90 dias, após o início das intervenções.



ANEXO II – PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO

1. Resíduos sólidos e rejeitos

Apresentar, anualmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG. Prazo: seguir prazos dispostos na DN COPAM nº 232/2019.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL			QUANTITATIVO TOTAL (ton/semestre)		
Denominação e código listagem IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de Geração (kg/mês)	Razão Social	Endereço Completo	Tecnologia*	Destinador / Empresa Responsável		Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada
							Razão Social	Endereço Completo			

* 1) Reutilização; 2) Reciclagem; 3) Aterro sanitário; 4) Aterro Industrial; 5) Incineração; 6) Coprocessamento; 7) Aplicação no solo; 8) Armazenamento temporário (informar quantidade); 9) Outras (especificar).

Observações:

• O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.

• O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

• As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.

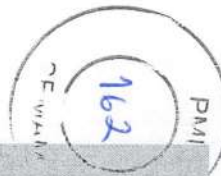


2. Efluentes líquidos


Locais de amostragem	Parâmetros	Frequências de Análise
Entrada (captação bruta) e Saída do Sistema de tratamento sanitário (saída da coagulação, decantação, filtração)	1) Vazão, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) ¹ , Demanda Química de Oxigênio (DQO) ¹ , pH, sólidos em Suspensão Totais (SST), Sólidos Sedimentáveis (SS), substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno (Surfactantes), óleos minerais e óleos vegetais e gorduras Animais, metais pesados, clorofila-a, coliformes totais e eschericha, turbidez, cor aparente, matéria orgânica, coloro residual livre, flúor. 2) Registros fotográficos com coordenada dos pontos de coleta.	Trimestral
A montante e jusante do ponto de lançamento do efluente líquido tratado no corpo hídrico receptor	1) Vazão, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) ¹ , Demanda Química de Oxigênio (DQO) ¹ , pH, sólidos em Suspensão Totais (SST), turbidez, cor aparente, coliformes totais 2) Registros fotográficos com coordenada dos pontos de coleta.	Trimestral
Reservatório de água	Cloro residual livre, flúor, pH, turbidez, coliformes totais e E. coli.	Trimestral
Rede de distribuição	Cloro residual livre, flúor, pH, turbidez, coliformes totais e E. coli.	Trimestral

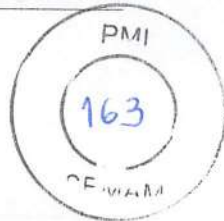
¹O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO e DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição. Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.



Anexo III - CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS
CERTIFICADO DE REGULARIDADE – CR

Ministério do Meio Ambiente			
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis			
CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS			
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR			
			
Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
5818794	20/03/2025	20/03/2025	20/06/2025
Dados básicos:			
CNPJ :	20.067.146/0001-61		
Razão Social :	SERVIÇO AUTONOMO DE SANEAMENTO BÁSICO		
Nome fantasia :	SERVIÇO AUTONOMO DE SANEAMENTO BÁSICO		
Data de abertura :	08/05/1979		
Endereço:			
logradouro:	RUA RIO BRANCO		
N.º:	99	Complemento:	
Bairro:	CENTRO	Município:	ITABIRITO
CEP:	35450-000	UF:	MG
Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP			
Código	Descrição		
17-4	Destinação de resíduos de esgotos sanitários e de resíduos sólidos urbanos, inclusive aqueles provenientes de fossas		
21-33	Estações de tratamento de água - Lei nº 6.938/1981: art. 10		
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.			
Chave de autenticação		8R2CDLPPNZM292ML	



ANEXO IV – CAR

RECIBO DE INSCRIÇÃO DO IMÓVEL RURAL NO CAR

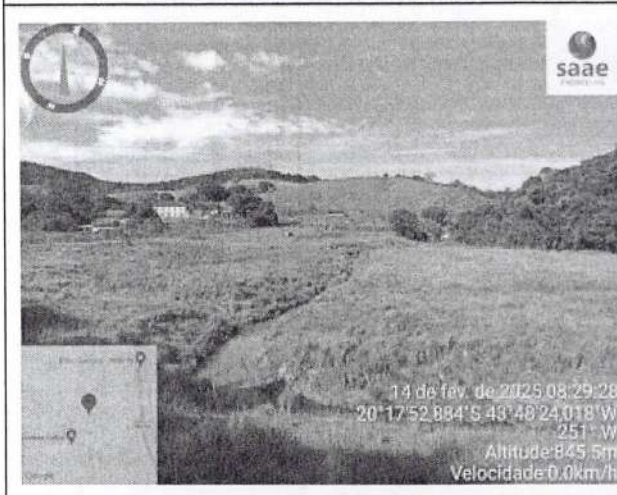
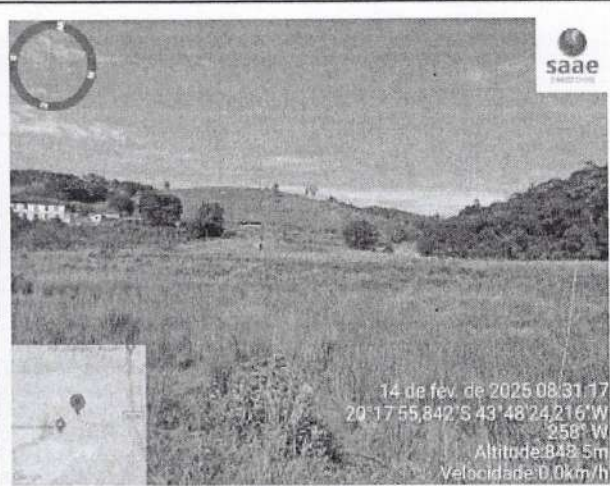
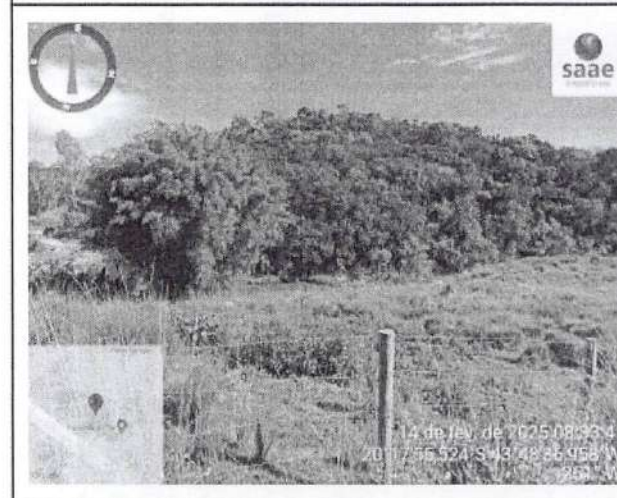
Registro no CAR: MG-3131901-4986.A2D5.C9DA.4398.B131.6A82.5F89.243F Data de Cadastro: 29/04/2016 12:49:44

RECIBO DE INSCRIÇÃO DO IMÓVEL RURAL NO CAR

Nome do Imóvel Rural: Fazenda da Mata		
Município: Itabirito	UF: Minas Gerais	
Coordenadas Geográficas do Centro do Imóvel Rural:	Latitude: 20°18'02,02" S	Longitude: 43°48'25,42" O
Área Total (ha) do Imóvel Rural: 180,2586	Módulos Fiscais: 9,0129	
Código do Protocolo: MG-3131901-E9B5.3A4B.AE12.4A77.6B8A.7DE6.6E02.6204		

INFORMAÇÕES GERAIS

1. Este documento garante o cumprimento do disposto nos § 2º do art. 14 e § 3º do art. 29 da Lei nº 12.651, de 2012, e se constitui em instrumento suficiente para atender ao disposto no art. 78-A da referida lei;
2. O presente documento representa a confirmação de que foi realizada a declaração do Imóvel rural no Cadastro Ambiental Rural-CAR e que está sujeito à validação pelo órgão competente;
3. As informações prestadas no CAR são de caráter declaratório;
4. Os documentos, especialmente os de caráter pessoal ou domínial, são de responsabilidade do proprietário ou possuidor rural declarante, que ficarão sujeitos às penas previstas no art. 299, do Código Penal (Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de setembro de 1940) e no art. 69-A da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998;
5. O demonstrativo da situação das informações declaradas no CAR, relativas às áreas de Preservação Permanente, de uso restrito e de Reserva Legal poderá ser acompanhado no site eletrônico www.car.gov.br;
6. Esta inscrição do Imóvel Rural no CAR poderá ser suspensa ou cancelada, a qualquer tempo, em função do não atendimento de notificações de pendência ou inconsistências detectadas pelo órgão competente nos prazos concedidos ou por motivo de irregularidades constatadas;
7. Este documento não substitui qualquer licença ou autorização ambiental para exploração florestal ou supressão de vegetação, como também não dispensa as autorizações necessárias ao exercício da atividade econômica no imóvel rural;
8. A inscrição do Imóvel Rural no CAR não será considerada título para fins de reconhecimento de direito de propriedade ou posse; e
9. O declarante assume plena responsabilidade ambiental sobre o Imóvel Rural declarado em seu nome, sem prejuízo de responsabilização por danos ambientais em área contígua, posteriormente comprovada como de sua propriedade ou posse.

ANEXO V- RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**Figura 1. Curso de água próximo a área de implantação da ETA - Itabirito, MG****Figura 2. Vegetação nativa presente na área de implantação da ETA - Itabirito, MG****Figura 3. - Vista da área de implantação da ETA - Itabirito, MG****Figura 4. - Vista da área de implantação da ETA - Itabirito, MG**