

Parecer nº 105/FEAM/URA SM - CAT/2025

PROCESSO Nº 2090.01.0005261/2025-23

Parecer Técnico FEAM/URA SM - CAT nº. 105/2025					
Nº Documento do Parecer Técnico vinculado ao SEI: 113404298					
PA COPAM Nº: 958/2025			SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento		
EMPREENDEDOR:	Município de Muzambinho	CNPJ:	18.668.624/0001-47		
EMPREENDIMENTO:	Município de Muzambinho	CNPJ:	18.668.624/0001-47		
MUNICÍPIO(S):	Muzambinho	ZONA:	Rural		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM):	LAT/Y: 21°21'10,60" S	LONG/X: 46°30'57,17" O			
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:					
<ul style="list-style-type: none"> Sem incidência de critério locacional 					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PARÂMETRO	QUANTIDADE	UNIDADE	CLASSE
E-03-06-9	Estação de tratamento de esgoto sanitário	Vazão média prevista	47,12	L/s	2
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO			REGISTRO		
João Carlos Cardozo			ART: MG20253668398, CREA: MG 391176MG		
AUTORIA DO PARECER			MATRÍCULA		ASSINATURA
Shalimar da Silva Borges - Analista Ambiental			1380365-5		
Mariane Ribeiro de Brito - Assessora Ambiental			1.610.562-9		
De acordo: Kezya Milena Rodrigues Pereira Bertoldo - Coordenadora de Análise Técnica			1.578.324-4		



Documento assinado eletronicamente por **Mariane Ribeiro de Brito, Servidor(a) Público(a)**, em 15/05/2025, às 11:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Kezya Milena Rodrigues Pereira Bertoldo, Diretor (a)**, em 15/05/2025, às 11:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **113404298** e o código CRC **645BBF3C**.



Parecer Técnico FEAM/URA SM de LAS/RAS - CAT nº 105/2025

O empreendimento **MUNICÍPIO DE MUZAMBINHO**, CNPJ nº 18.668.624/0001-47, pretende operar no entanto a Estação de Tratamento de Esgoto se encontra instalada. A ETE está localizada na zona rural de Muzambinho/MG na Chácara Trevo nas coordenadas geográficas de latitude 21°21'10,60" s e longitude 46°30'57,17" O.

Em 11 de fevereiro de 2025, foi formalizado junto a URA Sul de Minas, o processo administrativo de licenciamento ambiental **SLA nº 958/2025**, tendo o mesmo solicitado Licenciamento Ambiental Simplificado (LAS) instruído com Relatório Ambiental Simplificado (RAS), sem a incidência de critério locacional.

O empreendimento já se encontra **instalado** e se encontra em fase de início de **operação**, desenvolvendo as seguintes atividades: **"Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário, código E-03-06-9, com vazão média prevista de 47,12 L/s, e Interceptores, Emissários, Elevatórias e Reversão de Esgoto, código E-03-05-0, com vazão máxima prevista de 47,12 L/s.** De acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, o empreendimento é classificado como **classe 2**, em razão de seu **porte pequeno e potencial poluidor médio**.

O sistema atual de esgotamento sanitário é caracterizado pelo lançamento de efluentes domésticos em diversos pontos distribuídos ao longo dos córregos que atravessam a cidade. Apenas o Córrego do Pinhal conta com um interceptor, localizado a jusante da área urbana.

Considerando que o LAS não contempla a realização de vistoria técnica *in loco*, as informações disponíveis nos estudos indicam a existência de trechos de tubulações que demandam manutenção, com o objetivo de assegurar o adequado funcionamento do sistema de esgotamento sanitário. Ademais, destaca-se que o município não possui sistema de tratamento de esgoto, resultando no lançamento de efluentes domésticos *in natura* nos corpos hídricos que drenam a região.

Embora o RAS mencione a existência de 2,268 km de emissários, não há confirmação sobre a efetiva instalação desse sistema. De acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, Muzambinho é classificado como **Classe 1**, devido ao seu porte reduzido e baixo potencial poluidor, com uma vazão prevista de 47,12 L/s. No entanto, o RAS apresentado não contempla essa atividade, tampouco fornece informações suficientes para sua devida avaliação. Diante disso, o presente processo não autoriza a realização dessa atividade.

Foi apresentada a certidão de uso e ocupação do solo expedida pela Prefeitura Municipal de Muzambinho emitida em 03/02/2025 e CTF/APP nº 1399115.

Foi apresentada uma matrícula nº 21474, fl 1, livro nº 2, datada de 17 de outubro de 2014, do cartório de Registro de Imóveis de Muzambinho onde consta um imóvel rural com a área de 2,30 ha o qual foi vendido ao município para construção da ETE.

O RAS foi elaborado sob a responsabilidade técnica do Agrônomo, João Carlos Cardozo ART MG20253668398, CREA- MG 391176MG, CTF/AIDA nº 8634001.

Em consulta a Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente

e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), foi possível observar que o empreendimento em questão situa-se em:

- Área com baixo grau de potencialidade no que diz respeito a ocorrência de cavidades;
- Área de aplicação da lei da mata atlântica (11.428/2006);
- Área de influência do patrimônio cultural protegido pelo IEPHA-MG e Saberes registrados (aproximadamente 3km- Fazedor de Viola). A atividade não causará impactos.

Foi informado no RAS que não existem cavidades na área do empreendimento ou em seu entorno, numa faixa de 250 metros, não se enquadrando nessa restrição. O empreendimento se encontra em área urbana.



Figura 01: Localização do empreendimento e seu entorno. **Fonte:** IDE-Sisema

A área total da ETE é de 2,42 hectares, sendo que a área destinada ao empreendimento corresponde a 1,86 hectares. Não há funcionários previstos na ETE, e não foram informados nos RAS os turnos de trabalho.

Conforme memorial descritivo apresentado pelo empreendimento, foi projetada a população atendida e as vazões de esgoto de Muzambinho/MG entre 2009 e 2030. A partir de 2011, considera-se 100% de atendimento da população, com consumo per capita fixo de 120 L/hab por dia. As vazões domésticas foram calculadas com base

nesses dados, somadas à vazão de infiltração (25% da vazão máxima). Para 2030, os valores de projeto de projeto são **29,35 L/s (média) e 47,12 L/s (máxima)**. Embora a tabela não apresente dados até 2043, com base na taxa de crescimento de 0,50% ao ano, estima-se para esse ano uma vazão média de **31,33 L/s e máxima de 50,71 L/s**.

Foi informado que, atualmente, o município não conta com Estação de Tratamento (ETE) em operação, razão pela qual não há pontos de lançamento definidos para efluentes sanitários. Em relação à rede coletora, foram identificados dois interceptores principais: um no Córrego Pinhal e outro no Rio Muzambinho. Foi apresentado uma planta do sistema de esgotamento sanitário. A previsão é que a rede cubra **100%** da população urbana do município, que totaliza **17.587 habitantes**.

A ETE será constituída de tratamento preliminar que contará com desarenador, e tratamento secundário composto por 2 Reatores UASB, 1 filtro biológico percolador e 4 leitos de secagem de lodo.

O efluente tratado será lançado no Rio Muzambinho, classificado como corpo hídrico de **Classe 2**, com vazão de referência Q7,10 estimada em 679,0 L/s, parâmetro utilizado para avaliar a capacidade de assimilação de carga orgânica. Estudos de autodepuração indicam que, embora o maior déficit de oxigênio dissolvido ocorra no ponto de lançamento, o rio apresenta capacidade de autodepuração superior à taxa de degradação da carga orgânica introduzida, comprovando a viabilidade ambiental do lançamento. Quanto à viabilidade legal da intervenção, constatou-se a existência de um emissário instalado antes de **2021**, em meados de 2016, conforme ilustrado na **Figura 2**, por meio de imagens históricas do Google Earth. Naquela época, estava em vigor a Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1.905/2013, que isentava de autorização as intervenções em Áreas de Preservação Permanente (APP) para lançamento de efluente tratado, desde que não envolvessem a supressão de vegetação nativa.

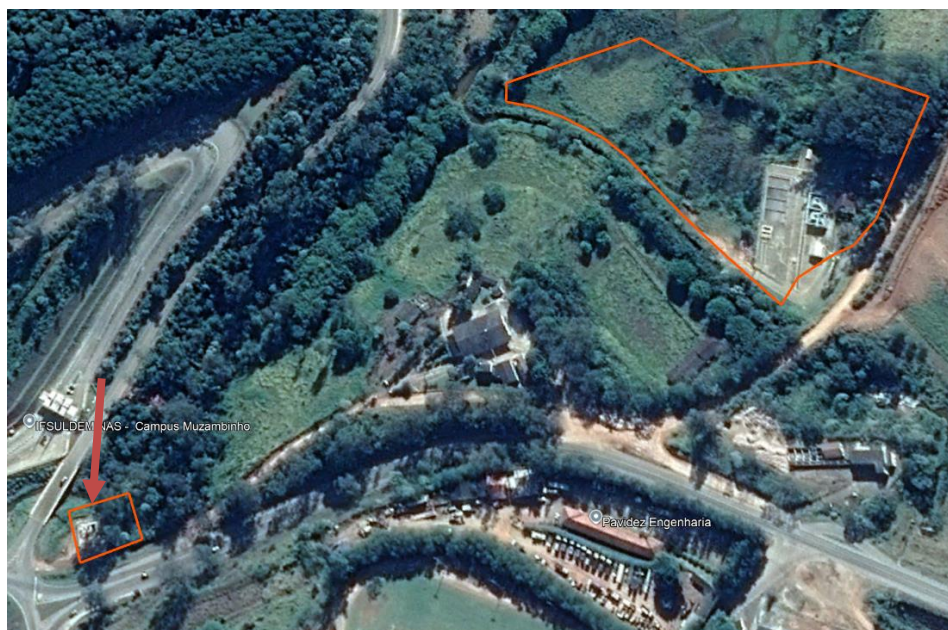


Figura 02: Emissário instalado em 06/11/2016. **Fonte:** Google Earth



Por instalar sem a devida regularização ambiental foi lavrado o Auto de Infração nº **233944/2025**, nos termos do Decreto nº 47.383, de 02/03/2018, revisado pelo Decreto nº 47.837, de 09/01/2020, em seu código 106.

Além disso, a rede de esgotamento do **DMAE- Departamento Municipal de Água e Esgoto**, também realiza o lançamento de efluentes no Rio Dourados, igualmente classificado como **Classe 2**. No caso do Ribeirão das Araras, conforme estudos específicos de autodepuração realizada no Córrego de Araras, verificou-se que o curso d'água analisado manterá qualidade compatível com os padrões estabelecidos pela **Deliberação Normativa Conjunta COPAM/ COPAM/CERH-MG** nº 01, de 05 de agosto de 2008, destinada a corpos hídricos de **Classe 2**.

O empreendimento apresentou relatório fotográfico, onde destacou a instalação da cerca da Estação Elevatória de Esgoto (EEE), a pintura da edificação da Estação Elevatória Final (EEF) e a pintura interna e externa do laboratório. Foram concluídas também estruturas do reator UASB, como as coifas e a parte superior. As obras incluem ainda a chegada do Interceptor à EEE, a execução de sistemas de drenagem, reaterros, e a implantação de Um Poço de Visita (PV) auxiliar, com sua montagem e finalização.

Foi apresentada a situação contratual referente à gestão dos resíduos sólidos no município de Muzambinho. O município firmou o 1º Termo Aditivo ao Contrato nº 013/2024 com a empresa TRANSER – Centro de Gerenciamento de Resíduos Ltda, para a destinação final de resíduos sólidos urbanos em aterro sanitário **classe II A**. O contrato, vinculado ao Pregão Eletrônico nº 03/2023 do CIMOG, foi prorrogado por 12 meses, com vigência de 17/03/2025 a 16/03/2026.

Foi também informada a estimativa de geração mensal de lodo resultante do processo de tratamento de esgoto, equivalente a **5.400 hg/mês**.

Conforme informado pelo empreendimento, a concessionária responsável pela captação, tratamento e distribuição de água na região é a **COPASA**, enquanto a distribuição de energia elétrica está sob responsabilidade da **CEMIG**.

O sistema de drenagem foi dimensionado para captar e conduzir as águas pluviais provenientes das diversas bacias de contribuição, por meio de dispositivos como boca de lobo, tubulações e canaletas. O objetivo é direcionar adequadamente o escoamento superficial até os pontos de lançamento em um local seguro e apropriado. Serão utilizadas alas de lançamento que manterão a velocidade do fluxo controlada, e dissipadores de energia serão instalados a jusante, a fim de prevenir processos erosivos.

Serão implantadas canaletas em meia-cana de concreto, com diâmetros de 300 mm e 500 mm, sobre os taludes dos platôs, conduzindo o fluxo até caixas coletoras. O volume que escoar pelas vias pavimentadas será captado por bocas de lobo e direcionado aos poços de visita, onde se unirá ao fluxo proveniente das canaletas de crista, seguindo então para o Ribeirão Muzambinho.

No ponto de descarga final, será executada uma ala em concreto, seguida de dissipador



em pedra de mão, até alcançar a margem, posicionada de forma paralela às curvas de nível, minimizando os impactos no terreno. Todas as tubulações do sistema serão em concreto.

É importante destacar os impactos positivos proporcionados por uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), especialmente no que se refere à melhoria das condições sanitárias do município. Essa melhoria reflete diretamente na qualidade de vida da população, contribuindo também para a redução da incidência de doenças de veiculação hídrica.

Este parecer técnico não autoriza qualquer intervenção ambiental em área de preservação permanente e/ou supressão de vegetação nativa.

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS), sugere-se o deferimento da Licença Ambiental Simplificada ao empreendedor MUNICIPIO DE MUZAMBINHO/MG, CNPJ nº 18.668.624/0001-47, para a atividade de **“E-03-05-0 Interceptores, emissários e reversão de esgoto” e “E-03-06-9 Estação de tratamento de esgoto sanitário”**, no município de Muzambinho/MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no anexo deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.

Este parecer técnico foi elaborado com base unicamente nas informações prestadas no Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e demais documentos anexados aos autos do processo. Não foi realizada vistoria ao local sendo, portanto, o empreendedor e/ou consultor o(s) único(s) responsável(is) pelas informações prestadas e relatadas neste parecer.



ANEXO I

Condicionantes para LAS do empreendimento MUNICIPIO DE MUZAMBINHO - Estação de Tratamento de Esgoto – ETE.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo ^[1]
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da LAS.

^[1] Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

IMPORTANTE

As condicionantes dispostas neste Parecer Técnico devem ser protocoladas por meio de petição intercorrente no Processo SEI nº **2090.01.0005261/2025-23**. A mesma orientação se aplica aos possíveis pedidos de alteração ou exclusão de condicionantes;

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA Sul de Minas face ao desempenho apresentado;

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da LAS do empreendimento MUNICIPIO DE MUZAMBINHO - Estação de Tratamento de Esgoto – ETE.

1. Resíduos Sólidos

Monitoramento	Prazo
Enviar SEMESTRALMENTE, por meio do Sistema MTR-MG, Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR, conforme Art. 16 da DN COPAM nº 232/2019, que diz: I – Até o dia 28 de fevereiro de cada ano deverá ser enviada, via Sistema MTR-MG, a DMR abrangendo o período de 1º de Julho a 31 de dezembro do ano anterior; e II – Até o dia 31 de Agosto de cada ano deverá ser enviada, via Sistema MTR-MG, a DMR abrangendo o período de 1º de Janeiro a 30 de Junho do ano em curso.	Durante a vigência da Licença Ambiental

2. Efluentes Líquidos e Águas Superficiais

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Na entrada e na saída da ETE ⁽¹⁾	Vazão média mensal, DBO, DQO, pH, óleos e graxas, sólidos sedimentáveis, sólido sem suspensão totais.	<u>Trimestral</u>
A montante e jusante do ponto de lançamento do efluente líquido tratado no corpo hídrico receptor ⁽²⁾	DBO, OD, turbidez, sólidos em suspensão totais, pH, substâncias tensoativas.	<u>Trimestral</u>

⁽¹⁾ O 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.

⁽²⁾ Para as amostragens feitas no corpo hídrico receptor, apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento.

Relatórios: Enviar anualmente à URA Sul de Minas, **até o dia 10 do mês subsequente ao aniversário da licença ambiental**, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a



Assinatura do responsável técnico pela amostragem. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Os locais de amostragem para monitoramento da ETE - Entrada da ETE (efluente bruto): antes do gradeamento. Saída da ETE (efluente tratado): após reator UASB.

Para verificação das condições sanitárias e ambientais do corpo de água que recebe os efluentes da ETE, o corpo receptor deverá ser monitorado a montante e a jusante dos lançamentos, informando as coordenadas geográficas dos pontos de coleta.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art.3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

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.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater*, APHA-AWWA, última edição.