

# GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS



**FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE**  
**Unidade Regional de Regularização Ambiental Jequitinhonha**  
**- Coordenação de Análise Técnica**

Parecer Técnico FEAM/URA JEQ - CAT nº. 13/2025

Diamantina, 23 de abril de 2025.

**Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) Processo SLA N° 01763/2024**

<b>Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI:</b> 112198568	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento		
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> LAS/RAS	<b>VALIDADE:</b> 10 anos		
<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>	<b>PA / DOC SEI</b>		
<b>EMPREENDERDOR:</b> MIP ENGENHARIA LTDA	<b>CNPJ:</b> 17.281.106/0190-41		
<b>EMPREENDIMENTO:</b> MIP ENGENHARIA LTDA	<b>CNPJ:</b> 17.281.106/0190-41		
<b>MUNICÍPIO:</b> Alvorada de Minaas/MG	<b>ZONA:</b> Rural		
<b>CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:</b>			
Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas – Peso 1			
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICAS:</b> 18° 52' 1.472"S 43° 25' 33.975" W			
<b>CÓDIGO:</b> E-03-06-9	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b> “Estação de tratamento de esgoto sanitário”	<b>CLASSE</b> 2	<b>CRITÉRIO LOCACIONAL</b> 1

<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Marcel J*** T***	<b>REGISTRO:</b> ART: MG20242751720 CTF/AIDA-IBAMA nº 318409
<b>AUTORIA DO PARECER</b>	<b>MATRÍCULA</b>
Fernando Vinícius Diniz Ribeiro Gestor Ambiental - DRRA	1.379.695-8

Documento assinado eletronicamente por **Sara Michelly Cruz, Coordenadora**, em 24/04/2025, às 10:23, 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 **Fernando Vinicius Diniz Ribeiro, Servidor(a) Público(a)**, em 24/04/2025, às 10:47, 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](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **112123254** e o código CRC **077DCCFB**.





### **Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS)**

A MIP Engenharia Ltda pretende operar uma Estação de Tratamento de Esgoto no município de Alvorada de Minas, Minas Gerais. No dia 06/09/2024 foi formalizado via Ecossistemas – Sistema de Licenciamento Ambiental, o processo nº 1763/2024, com apresentação do Relatório Ambiental Simplificado (RAS), a fim de proporcionar a regularização ambiental do empreendimento para início da operação.

A atividade objeto deste licenciamento é a operação de atividades classificadas na Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017 como: “E-03-06-9 estação de tratamento de esgoto sanitário” com vazão média de **0,69 l/s**.

O RAS foi elaborado sob a responsabilidade técnica Engenheiro Civil sendo apresentada a de ART MG20242751720, CTF/AIDA-IBAMA nº 318409, emitido em 29/01/2025 e válido até 29/04/2025, conforme consulta no endereço eletrônico [https://servicos.ibama.gov.br/ctf/publico/cons\\_defesa\\_ambiental.php](https://servicos.ibama.gov.br/ctf/publico/cons_defesa_ambiental.php) - acesso em 23 de abril de 2025.

O empreendimento foi classificado conforme a DN COPAM N° 217/2017, pelo seu porte e potencial poluidor, resultando em Classe 2 e critério locacional pela Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço (Peso 1). De acordo com IDE SISEMA , acesso em 13 de fevereiro de 2025, o empreendimento encontra-se em área de influência do patrimônio cultural do IEPHA-MG representado por saberes registrados “Sistema Agrícola Tradicional das Comunidades Apanhadoras de Flores Sempre-Vivas” Portaria IEPHA-MG 47/2008. De acordo com a caracterização realizada via SLA, não haverá supressão de vegetação para implantação do empreendimento, portanto, não foi identificado impacto aos apanhadores de flores Sempre-Vivas para o local. Ademais, a área do empreendimento já se encontra totalmente antropizada, pois encontra-se no interior do empreendimento Anglo American Minério de Ferro – Mina do Sapo.

De acordo com os esclarecimentos realizados via informação complementar (SLA), o empreendimento encontra-se implantado e opera desde 20/02/2024, com vazão não passível de licenciamento. Foi apresentado certidão de dispensa de licenciamento ambiental emitido em 23/02/2024. O empreendimento requer o presente licenciamento ambiental simplificado para aumentar a vazão atualmente tratada na ETE em decorrência da necessidade de contratação de mais funcionários.

Consta nos autos do processo, declaração de posse em nome da ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A. e autorização para a MIP Engenharia Ltda, a utilização de uma área referente a 29,615,046 m<sup>2</sup> localizada na Fazenda Água Limpa/ Água Santa/Mumbuca para prestação de serviço. Foi apresentado o CAR MG-3102407-4A90.B5C9.706D.4996. 9473.C1B9.421B.413F. A Anglo American informou, por meio do ofício AA.MFB: 173/2025, que houve erro material no contrato de comodato onde consta nome “Fazenda Passa Sete área 18” e outro número de recibo do CAR, no entanto a imagem e memorial anexos ao referido documento, condiz com a realidade e informou que está providenciando retificação do documento.



O imóvel encontra-se em área de segurança aeroportuária conforme IDE-Sisema. Foi identificado pelo cadastro na ANAC um de aeródromo privado e está situado a cerca de 14,7 km do empreendimento no município do Capelinha/MG. Em 15 de julho de 2019 foi emitida a Portaria Normativa nº 54/GM-MD que revogou o art. 4º e o inciso V do art. 6º da Portaria Normativa nº 1.887/2010. Segundo estes artigos, competia ao COMAER estabelecer e divulgar os procedimentos para consulta e aprovações prévias dos projetos ou atividades com potencial de atração de aves e zelar pelo cumprimento das restrições especificadas nos Planos Básico e Específicos de Gerenciamento de Risco Aviário, por meio de processo de avaliação prévia de projetos ou atividades com potencial de atração de aves respectivamente. A Lei 12.725, de 16 de outubro de 2012, que dispõe sobre o controle de fauna nas imediações de aeródromos, estabelece restrições especiais que devem ser impostas pela autoridade competente no âmbito da aviação ao aproveitamento de imóvel, público ou privado, situado no interior da ASA. Adicionalmente, as restrições especiais, conforme Art. 4º da referida lei, devem ser observadas pela autoridade ambiental, no processo de licenciamento ambiental e durante as atividades de fiscalização e controle. De acordo com o Plano Básico de Gerenciamento de Risco de Fauna nos aeródromos brasileiros - PCA 3-3 aprovada pela Portaria nº 741/GC3, de 2018 em seu item 2.17, é apresentada tabela contendo o tipo de atividade e os critérios de análise utilizado para emissão de parecer técnico do CENIPA, destaca-se que a atividade Estação de Tratamento de Esgoto está relacionada na tabela como potencial atrativo de fauna “Moderado”, onde mesmo uma distância inferior a 5km ainda é considerado favorável, o caso do empreendimento em tela a distância encontra-se entorno de 14,7 km. Foi apresentado termo de responsabilidade conforme modelo disponível no site da FAB - Força Área Brasileira, assinado pelo responsável pela operação da ETE em março de 2025, onde se compromete a desenvolver as atividades da ETE adotando técnicas adequadas de mitigação dos efeitos atrativos de espécies-problema para a aviação.

A ETE foi projetada para atender 1000 usuários com uma produção média em vazão de 0,69 l/s.

Foi apresentado relatório fotográfico da ETE que corresponde a sistema pré-fabricado em polietileno composto por: caixa coletora, leito de secagem, caixa gradeada, reator, filtro biológico, ponto de coleta e desarenador, No interior da caixa há sistema de medição de vazão Thompson. De acordo com o RAS, a ETE compõe-se de tratamento preliminar com unidades de medição de vazão, 01 desarenador e gradeamento; tratamento Primário com o decantador primário e o tratamento secundário composto por filtro biológico percolador e reator BIOTE. Não há coleta de gases gerados no tratamento, eles foram considerados insignificantes em relação ao processo de degradação da matéria orgânica sugerido. Na informação complementar nº9 ID 309551 foi relatado que a maioria dos gases se compõe de CO e CO<sub>2</sub>.

De acordo com o RAS p. 19 o sistema proposto utiliza-se de meio de suporte específico, conforme descrito a seguir:

Tratando-se de reatores de biomassa aderida, na tecnologia Bioete® há introdução de material de enchimento que se mantém fixo no reator, garantindo-se a aderência da biomassa que cresce sob a forma de biofilme



aderido ao meio “inerte”. Atualmente o sistema utiliza o bambu (*bambusa vulgaris*) como meio de suporte [...].

[...] o tempo de detenção hidráulica, que é o tempo de passagem do esgoto pelo sistema, é equivalente ao tempo médio de residência celular, também conhecido por idade do lodo, que representa o tempo de permanência dos microrganismos no sistema.

Com um tempo de detecção hidráulica muito baixo, os microrganismos permanecem durante um período muito curto no reator, e os esgotos são retidos pelo mesmo período, o que torna as dimensões do sistema relativamente pequenas e a geração de lodo é tecnicamente nula em regime contínuo. Assim, os reatores Bioete® compõem os chamados sistemas de tratamento de alta taxa que, por permitirem maior concentração de microrganismos ativos, possuem maior capacidade de recebimento de carga de esgoto quando se compara com mesmo volume de outras tecnologias da mesma classe.

Após o tratamento o efluente, a próxima etapa é a desinfecção para eliminação de patógenos (bactérias e coliformes). A destinação final do efluente é a barragem de rejeitos do empreendimento minerário.

Para destinação adequada dos sólidos grosseiros e areia previstos de serem gerados no tratamento preliminar, volume estimado de 0,1m<sup>3</sup>/mês, foi contratada empresa "Elite Resíduos" CNPJ 09.549.508/0001-18 para destinação de todos os resíduos gerados durante a limpeza manual do gradeamento. Em consulta ao site “Consulta de Decisões de Processos de Licenciamento Ambiental”, realizada em 23/04/2025, comprovou-se que a empresa contratada possui licenciamento para tal atividade.

Todos os resíduos gerados no empreendimento deverão ser registrados e/ou lançados no Sistema MTR conforme o Anexo II e os comprovantes de destinação/descarte final, deverão ser mantidos no empreendimento para apresentação quando das fiscalizações e solicitações do órgão ambiental.

A Figura 1 foi retirada do IDE-Sisema, é possível observar o entorno onde se encontra o empreendimento. Trata-se do interior do complexo mineral do Projeto Minas-Rio da Anglo American. Nào representanto, por tanto, impacto direto na vizinhança.

**Figura 1: Localização da ADA do empreendimento (polígono azul)**



Fonte: IDE-Sisema e poligonal do processo SLA nº 1768/2024, acesso em 13/02/2025.



É importante destacar que, de acordo com as diretrizes da FEAM, nos licenciamentos simplificados, como o presente caso, não está prevista a realização de vistoria prévia antes da concessão da licença ambiental. A responsabilidade pela apresentação de todos os documentos e estudos recai sobre o empreendedor e a consultoria por ele contratada. Além disso, é relevante ressaltar que não foi realizada uma análise jurídica deste processo; portanto, a avaliação é estritamente técnica.

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e demais estudos apresentados, sugere-se a concessão da Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento “MIP ENGENHARIA LTDA.” para a atividade de “Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário”, no município de Alvorada de Minas - MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no anexo I deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “MIP ENGENHARIA LTDA.”

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes a partir do início da operação do empreendimento.	Durante a vigência da licença
2	Apresentar ART do responsável técnico pela operação do empreendimento.	30 dias a partir da concessão da licença.
3	Apresentar contrato de comodato retificado com declaração de posse corrigido para propriedade Fazenda Água Limpa/ Água Santa/Mumbuca.	120 dias a partir da concessão da licença.

\* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

As condicionantes dispostas no Parecer Técnico FEAM/URA JEQ - CAT nº.13 /2025 devem ser protocoladas por meio de petição intercorrente no Processo SEI nº 2090.01.0004554/2025-03. A mesma orientação se aplica aos possíveis pedidos de alteração ou exclusão de condicionantes.

## IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da FEAM/URA-Jequitinhonha, face ao desempenho apresentado;

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



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “MIP ENGENHARIA LTDA.”.

#### 1. Efluentes Líquidos (entra e saída da ETE)

##### a) Monitoramento dos efluentes da ETE

PARÂMETRO	UNIDADE	FREQUÊNCIA
Conduтивidade elétrica	µS/cm	Bimestral
Demanda Bioquímica de Oxigênio <sup>(1)</sup>	mg O <sub>2</sub> /L	Bimestral
Demanda Química de Oxigênio <sup>(1)</sup>	mg O <sub>2</sub> /L	Bimestral
pH	-	Bimestral
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	Bimestral
Sólidos sedimentáveis <sup>(1)</sup>	mL/L	Bimestral
Vazão média de efluente bruto mensal	L/s	Bimestral
Cloreto total	mg Cl/L	Semestral
Fósforo total	mg P/L	Semestral
Nitrato total	mg NO <sub>3</sub> -N/L	Semestral
Nitrogênio amoniacal	mg NH <sub>3</sub> -N/L	Semestral
Óleos e graxas	mg/L	Semestral
Surfactantes Aniônicos (ATA)	mg MBAS/L	Semestral
Cádmio total <sup>(2)</sup>	mg/L Cd	Semestral
Chumbo total <sup>(2)</sup>	mg/L Pb	Semestral
Cobre dissolvido <sup>(2)</sup>	mg/L Cu	Semestral
Zinco total <sup>(2)</sup>	mg/L Zn	Semestral
Teste de toxicidade aguda	-	Anual

<sup>(1)</sup> Parâmetro também monitorado no afuente

<sup>(2)</sup> Monitorado apenas se a ETE passar a receber efluentes de aterros sanitários

<sup>(1)</sup> 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.

**Local de amostragem:** Entrada da ETE (efluente bruto): especificar local. Por exemplo: gradeamento preliminar. Saída da ETE (efluente tratado): especificar local. Por exemplo: emissário final.

**Relatórios:** Enviar anualmente à Ura Jequitinhonha 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, além da produção industrial e do número de empregados no período (se for o caso). Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

<sup>(2)</sup> 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.

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.



- Deverão ser enviados, além dos resultados dos monitoramentos solicitados, os relatórios consolidados das análises em meio **digital** seguindo o modelo abaixo. Os relatórios deverão ainda ser discutidos a fim de apontar as causas de anormalidades nos parâmetros e medidas adotadas para adequação.

(Local de coleta)	Unidad e	Limit e (*)	Resultados Ano 20xx			Resultados Ano 20xx		
			Trimestre 1	Trimestre 2	(...)	Semestre 1	Semestre 2	(...)
Parâmetro			(Data coleta)	(Data coleta)	(Data coleta)	(Data coleta)	(Data coleta)	(Data coleta)
DBO	mg/L	xx	resultado DBO	resultado DBO	resultado DBO	resultado DBO	resultado DBO	resultado DBO
DQO	mg/L	xx	resultado DQO	resultado DQO	resultado DQO	resultado DQO	resultado DQO	resultado DQO
(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)

## 2. Resíduos Sólidos

### 2.1 Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

### 2.2 Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

Prazo: seguir os prazos dispostos na DN Copam 232/2019.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL			QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			OBS.	
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável	Razão social	Endereço completo	Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada	



- |                       |   |
|-----------------------|---|
| (*)1- Reutilização    | 6 - Co-processamento  |
| 2 – Reciclagem        | 7 - Aplicação no solo   |
| 3 - Aterro sanitário  | 8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada) |
| 4 - Aterro industrial | 9 - Outras (especificar)                                      |
| 5 - Incineração       |   |

### 2.2.1 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.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.