

Parecer Técnico FEAM/URA JEQ - CAT nº. 3/2025

Diamantina, 20 de janeiro de 2025.

Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (LAS/RAS)					
PA SLA Nº: 2068/2024	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento				
Vinculado ao Documento SEI nº 105732450	Validade da licença: 10 anos				
EMPREENDEDOR: Mineração Turmalina Ltda.	CNPJ: 30.219.821/0004-27				
EMPREENDIMENTO: Mineração Turmalina Ltda.	CNPJ: 30.219.821/0004-27				
MUNICÍPIO(S): Jequitinhonha – MG	ZONA: Rural				
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas. Reserva da Biosfera da Mata Atlântica – Peso 1.					
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL		
A-01-01-5	Lavra subterrânea de pegmatitos e gemas (1.200 m ³ /ano).	2	1		
A-05-04-6	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos (0,28 ha).				
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:				
Minagem Geologia e Mineração	CNPJ 23.527.497/0001-04				
Elaboração do RAS, Estudo Critério Locacional, Planta de Detalhes	CTF/AIDA 7832033				
Carlos ***** Filho – Engenheiro de Minas	ART MG20243278993				
Elaboração do RAS, Estudo Critério Locacional, Planta de Detalhes	CTF/AIDA 6913545				

AUTORIA DO PARECER	MATRÍCULA	ASSINATURA
Stênio Abdanur Porfírio Franco – Gestor Ambiental Coordenação de Análise Técnica – CAT URA FEAM JEQ	1364357-2	Assinado digitalmente
De acordo: Sara Michelly Cruz – Gestora Ambiental Coordenadora de Análise Técnica URA FEAM JEQ	1364596-5	Assinado digitalmente



Documento assinado eletronicamente por **Stenio Abdanur Porfirio Franco, Servidor(a) Público(a)**, em 20/01/2025, às 08:36, 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 **Sara Michelly Cruz, Coordenadora**, em 20/01/2025, às 08:39, 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 **105731857** e o código CRC **3A2DCA23**.

Referência: Processo nº 2090.01.0000561/2025-47

SEI nº 105731857



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS)

O empreendimento Mineração Turmalina Ltda. almeja regularizar ambientalmente a atividade de extração mineral de gemas e quartzo no município de Jequitinhonha – MG, no entorno das coordenadas geográficas 16°18'54.95"S/41°16'12.66"O. Em 30/09/2024, foi formalizado, na Unidade Regional de Regularização Ambiental Jequitinhonha, o processo administrativo de licenciamento ambiental simplificado SLA de nº 2068/2024, via Relatório Ambiental Simplificado (RAS).

As atividades principais, objeto deste licenciamento, são: “Lavra subterrânea de pegmatitos e gemas”, com produção bruta de 1.200 m³/ano; e “Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos”, com área útil de 0,28 hectare. A Área Diretamente Afetada – ADA projetada para o empreendimento na superfície possui aproximadamente 1,34 hectares (polígono demarcado na Plataforma SLA/EcoSistemas). O empreendimento encontra-se em fase de projeto apesar de já haverem túneis abertos na área.

O empreendimento será composto por 03 entradas para as galerias subterrâneas (lavra), pilha de estéril, acessos internos, área para realização de pequenas manutenções mecânicas, infraestrutura de apoio e biodigestor com sumidouro no solo.

O empreendimento é classificado como classe 2, com incidência do critério locacional *Localização prevista na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica* – Peso 1, sendo enquadrado na modalidade de Licenciamento Ambiental Simplificado – LAS/RAS.

Para formalização do processo, além do Relatório Ambiental Simplificado – RAS, também foram apresentados os seguintes estudos e documentos: estudo de critério locacional; relatório fotográfico; proposta de monitoramento dos efluentes tratados lançados em sumidouro e gestão dos resíduos sólidos; Certidão Municipal de Conformidade com Uso e Ocupação do Solo; arquivos digitais; mapas diversos; Contrato de Arrendamento; Certidão de Uso Insignificante; Declaração referente ao Artigo 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016; Cadastros Técnicos Federais – CTF; cópia da publicação no DOEMG e cronograma de implantação do empreendimento.

O empreendimento encontra-se inserido no interior do polígono referente ao Processo ANM nº 832.488/2014, que possui Alvará de Pesquisa nº 4535, outorgado em 06/07/2015; e encontra-se na fase de Autorização de Pesquisa. As substâncias minerais a serem exploradas são: Quartzo, Topázio, Turmalina e Água Marinha.

De acordo com informações extraídas da Plataforma SLA/EcoSistemas, trata-se da primeira solicitação de licenciamento ambiental do empreendimento. Por meio de consulta à Plataforma IDE/Sisema, camada de “Fiscalizações Ambientais”, verificou-se que o local de implantação do empreendimento já foi alvo de fiscalização pela SEMAD e pela Polícia Militar Ambiental de MG no passado, a mais recente, em 2021, identificou atividade suspensa. Não há autos em nome do atual detentor do direito minerário.

Foi informado que a operacionalização do empreendimento minerário não demandará novas intervenções ambientais mediante supressões de vegetação nativa. Por meio de análise de imagens aéreas fornecidas pelo Google Earth Pro foi possível verificar que o local de



implantação do empreendimento encontra-se desprovido de vegetação nativa desde o ano de 2007. Verificou-se a existência de algumas poucas árvores isoladas na ADA requerida, que serão mantidas durante a implantação e operação do empreendimento.

O método produtivo será por meio de desmonte manual, mecânico e por explosivos; execução de lavra subterrânea com cortes e aterros, com disposição de rejeito/estéril em pilhas, sem beneficiamento. O sistema de drenagem do empreendimento será composto por canaletas no solo e bacias de decantação.

Foi informado, por meio de respostas às informações complementares, que o empreendimento contará futuramente com paióis de explosivos, a serem implantados e licenciados junto ao Exército Brasileiro em momento oportuno, após o início das operações do empreendimento. Também foi informado que os planos de fogos ainda serão elaborados por um Blaster, a ser contratado para tal finalidade. Será condicionada a apresentação dos planos de fogo, bem como cópia do licenciamento dos paióis de explosivos junto ao Exército Brasileiro. Caso a implantação dos paióis enseje em alteração da ADA – área diretamente afetada, deverá ser comunicado ao órgão ambiental para que avalie a necessidade de adendo. Caso sejam necessárias intervenções ambientais estas devem ser protocoladas junto ao IEF.

A partir de consulta realizada na Plataforma IDE/SISEMA no dia 04/11/2024, foram constatados os seguintes fatos: a) o empreendimento se encontra localizado no bioma Mata Atlântica (fitofisionomias predominantes de Floresta Estacional Decidual e Campo Cerrado); b) “Baixo” potencial para ocorrência de cavernas; c) fora de áreas indígenas e quilombolas e seus raios de restrição; d) localização fora de áreas de drenagem a montante de cursos d’água enquadrados em classe especial; e) localizado fora de área de influência de patrimônio cultural acautelado; f) localizado fora de áreas protegidas (Unidades de Conservação) e de suas zonas de amortecimento; g) Área Prioritária Para Conservação da Biodiversidade – Biodiversitas, categoria EXTREMA; h) localizado fora das Reservas da Biosfera da Caatinga e da Serra do Espinhaço, mas na Zona de Transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica; i) localizado fora da drenagem de curso d’água de preservação permanente, conforme Lei 15.082/2004.

Considerando que o local de implantação do empreendimento possui “baixa” potencialidade para ocorrência de cavidades naturais subterrâneas conforme dados do CECAV/ICMBio; considerando que o empreendedor declarou que não existem cavidades na área do empreendimento e seu entorno (buffer de 250 metros); considerando o disposto no Item 5.3. da Instrução de Serviço Sisema nº 08/2017 – Revisão 1, bem como o preenchimento do RAS (Item 2.2.1); não foi exigida a apresentação de estudos espeleológicos. A cavidade natural subterrânea cadastrada (CANIE/CECAV/ICMBio) mais próxima do empreendimento encontra-se a cerca de 11,6 quilômetros em linha reta, a saber, Gruta da Lapinha, localizada em Medina/MG.

Foi informado que o abastecimento hídrico do empreendimento ocorrerá por meio da Certidão de Registro de Uso Insignificante nº 505296/2024, emitida em 27/09/2024, com validade até 27/09/2027, para captação de até 1,0 m³/hora de águas subterrâneas em surgência ou nascente, durante 08 horas/dia, no ponto de coordenadas geográficas 16°18'55,6"S/41°16'13,62"O, para as finalidades de drenagem de mina, aspersão de vias, e



consumo humano. De acordo com o RAS, o consumo médio diário será de 3,8 m³/dia e máximo de 5,0 m³/dia, estando dentro do volume total autorizado nas captações hídricas.

Não foi apresentada estimativa das dimensões da reserva mineral, com a justificativa de que o relatório final de pesquisa se encontra em análise na ANM e ainda não foi aprovado. A capacidade instalada dos equipamentos de extração é de 200 m³/mês. Foi informado um avanço máximo anual 300 metros lineares (galerias), com 4 m² de seção. Foi informada uma produção de 100,00 m³ de estéril por mês.

Em relação aos insumos utilizados no empreendimento, foram citados: óleo diesel; lubrificantes; energia elétrica; pás, picaretas, carrinhos de mão; peças de desgastes e material para detonação.

Os equipamentos a serem utilizados pelo empreendimento são (RAS): 06 carrinhos de mão; 01 guincho; 02 ventiladores; 01 compressor de ar; 02 rompedores hidráulicos; 02 martelos pneumáticos; 01 gerador e 01 caminhonete.

Foi informado que o empreendimento possuirá 13 funcionários totais, sendo 12 no setor produtivo e 01 no setor administrativo. Está previsto regime de operação de 1 turno diário de 8 horas/turno, 5 dias de trabalho por semana e 12 meses ao ano.

Como potenciais impactos inerentes às atividades solicitadas para regularização ambiental, devidamente mapeados no RAS, tem-se a geração de efluentes oleosos e sanitários; geração de resíduos sólidos; geração de estéril; geração de poeiras e particulados; e instalação de processos erosivos. A geração de ruídos e vibrações está vinculada à utilização de equipamentos e maquinários dotados de motores a combustão e elétricos, além das detonações para desmonte de rochas, e será mitigada por meio da adequada utilização de EPI's, realização de manutenções periódicas nos veículos e equipamentos utilizados no desmonte de rocha e adequada execução dos planos de fogo.

Foi informado por meio de respostas às informações complementares, que as detonações para desmonte de rochas utilizarão quantidades inexpressivas de explosivos e que as paredes das galerias subterrâneas servirão como anteparos para mitigação dos ruídos e vibrações, não representando impactos negativos às residências vizinhas.

Quanto aos efluentes líquidos gerados, relacionados aos efluentes sanitários, serão direcionados para sistema de tratamento, constituído por biodigestor e sumidouro no solo, a ser implantado no empreendimento.

O RAS informa que haverá uma mini-oficina, um local coberto, com piso impermeabilizado, destinado à realização de pequenos reparos de equipamentos. Haverá uma caixa de coleta de efluentes oleosos, provenientes de eventuais vazamentos ou derramamentos de óleo. Os eventuais efluentes oleosos coletados (manutenção e limpeza da caixa) serão encaminhados para empresas terceirizadas especializadas na coleta e destinação final ambientalmente adequada.

Foi informado que as manutenções mecânicas dos equipamentos e veículos ocorrerão preferencialmente em oficinas especializadas na zona urbana de Jequitinhonha/MG.

Conforme informações extraídas do Relatório Ambiental Simplificado, não haverá utilização de água no processo de extração mineral, tratando-se de metodologia a seco. Informa ainda que a Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recursos Hídricos do empreendimento,



obtida para “desague de mina”, não possui característica geológica de rebaixamento de nível d’água, sim água que percola para interior da mina. Foi apresentado estudo no qual responsável técnico afirma que o desenvolvimento da lavra não irá atingir lençol freático. Caso ocorra o empreendedor deverá parar a atividade e solicitar outorga conforme o caso – rebaixamento de nível, exploração de água subterrânea.

Foi informado que não haverá unidade de abastecimento de combustível no empreendimento, uma vez que este possuirá somente uma caminhonete, que será abastecida em postos de combustíveis da região. Há também um gerador movido à diesel, que será abastecido periodicamente por bombonas de 1000 litros, levadas até ao local. O abastecimento será feito por uma bomba elétrica para transferência do diesel para o reservatório do gerador. Caso ocorram vazamentos ou derramamentos acidentais recomenda-se que solo contaminado seja retirado, armazenado e dada destinação final por empresa especializada.

Os resíduos sólidos orgânicos e recicláveis serão acondicionados temporariamente em recipientes de coleta seletiva e posteriormente recolhidos por empresas especializadas, a serem contratadas para tal. Os resíduos contaminados por óleo serão acondicionados em local coberto, com piso impermeabilizado e serão coletados por empresas especializadas a serem contratadas.

Foi informado no RAS que serão gerados no máximo 100 m³/mês de estéril, que serão depositados em pilhas, de no máximo 2,0 metros de altura. A área final projetada para pilhas de estéril é de 0,28 hectare. O estéril a ser gerado no início das operações será utilizado na formação das praças de trabalho e pátio de manobras. Posteriormente, o estéril será depositado nas pilhas, podendo ser utilizado no cascalhamento e manutenção das vias e estradas internas do empreendimento.

De acordo com informações extraídas do RAS, a geração e emissão de poeiras e gases serão mitigadas por meio de aspersão hídrica nas vias de acesso não pavimentadas e pátios; realização de manutenções preventivas e corretivas nos veículos, máquinas e equipamentos; e capacitação dos colaboradores quanto a utilização de EPI's. Os gases de detonação gerados no desmonte de rochas serão controlados por sistema de ventilação mecânica e dissipação natural.

Em relação aos impactos socioeconômicos o empreendedor deverá atentar ao cumprimento da Norma Regulamentadora (NR) 22 e pelas Normas Reguladoras de Mineração (NRM) em relação às condições de trabalho e segurança de seus funcionários: acesso a água tratada, ponto de apoio, ventilação, sinalização, etc. Considerando a obrigatoriedade das minas devem ter pelo menos duas vias de acesso à superfície, uma principal e uma alternativa, será condicionado a comprovação da identificação das entradas e saídas.

O empreendedor apresentou declaração, informando que o empreendimento não representa impacto social em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida, nos termos do Artigo 27º da Lei 21.972/2016.

O imóvel rural de inserção do empreendimento, denominado Fazenda Olho D'água, encontra-se localizado no município de Jequitinhonha/MG, registrado no Cartório de Imóveis de



Jequitinhonha/MG, sob Matrícula nº 4.764 de 06/01/1988, Livro 2-RG, fichas 2.173, possuindo área total de 847,00 hectares.

Foi apresentado o Cadastro Ambiental Rural – CAR do imóvel, registro nº MG-3135803-01EF.E9F8.C2EA.4DFF.940C.7478.1A1F.EE9E, cadastrado em 19/02/2016. O CAR informa que a propriedade possui área total de 867,76 hectares e 173,20 hectares de Reserva legal (19,96 %). Ressalta-se que a análise e aprovação do CAR serão realizadas posteriormente pelo IEF, em atendimento ao inciso IV do art. 5º da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.132/2022. A área de implantação do empreendimento não está em área cadastrada como Reserva Legal.

Foi apresentada cópia do Contrato de Constituição de Servidão Minerária, estabelecido entre os proprietários da Fazenda Olho D'água e o empreendimento Mineração Turmalina Ltda. para realização de prospecção, pesquisa e exploração de recursos mineral.

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e do estudo do critério locacional, sugere-se a concessão da Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento MINERAÇÃO TURMALINA LTDA., para as atividades de “Lavra subterrânea de pegmatitos e gemas”, com produção bruta de 1.200 m³/ano; “Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos e gemas e minerais não metálicos”, com área útil de 0,28 hectare; no município de Jequitinhonha – MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no anexo deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.

Importante destacar que este parecer técnico foi elaborado com base unicamente nas informações prestadas no Relatório Ambiental Simplificado (RAS), demais documentos anexados aos autos do processo e informações complementares solicitadas por esse órgão.



ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento MINERAÇÃO TURMALINA LTDA.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença ambiental.
02	Apresentar relatório fotográfico de todas as estruturas e dispositivos de controle ambiental propostos implantados (sistema de drenagem pluvial; biodigestor; local para realização de reparos e pequenas manutenções; caixa coletora de óleo recipientes de coleta de resíduos; local para armazenamento temporário de resíduos). O relatório deve informar a data de início da implantação do empreendimento e data prevista para início das operações.	Antes do início da operação do empreendimento.
03	Apresentar relatórios referentes à realização de manutenções periódicas nos sistemas de tratamento de efluentes existentes no empreendimento (biodigestor e caixa coletora de óleo).	Anualmente, durante a vigência da licença.
04	Apresentar relatórios referentes à realização de manutenções periódicas no sistema de drenagem pluvial instalado no empreendimento e nos acessos internos (estradas).	Anualmente, durante a vigência da licença.
05	Apresentar relatório fotográfico da sinalização indicativa e de segurança do empreendimento, da entrada e saída dos túneis.	90 dias após a concessão da licença ambiental.
06	Apresentar anualmente tabela contendo a volumetria bruta explorada (lavra), assim como indicação do volume de estéril/rejeito depositado e material encaminhado para comercialização.	Anualmente, durante a vigência da licença.
07	Apresentar cópia dos “Planos de Fogo”, bem como do licenciamento dos paióis de explosivos junto ao Exército Brasileiro. O relatório deverá conter a data prevista para uso dos explosivos.	Antes do início do uso de explosivos.



08	Apresentar comprovação de aquisição de água potável para dessedentação dos funcionários.	Semestralmente durante a vigência da licença.
-----------	--	---

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

** As condicionantes dispostas neste Parecer Técnico FEAM/URA JEQ - CAT nº. 3/2025 devem ser protocoladas por meio de petição intercorrente no Processo SEI nº 2090.01.0000561/2025-47. 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 URA Jequitinhonha/FEAM, 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 Licença Ambiental Simplificada do empreendimento MINERAÇÃO TURMALINA LTDA.

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída do sistema séptico de tratamento de efluentes sanitários (Biodigestor)	DBO, DQO, substâncias tensoativas, sólidos em suspensão totais, óleos vegetais, pH, materiais sedimentáveis	Semestral durante três anos

Relatórios: Enviar anualmente a Unidade Regional de Regularização Ambiental Jequitinhonha os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

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

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	Origem	Classe	Taxa de geração	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável	Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada	



IBAMA 13/2012			(kg/mê s)			Razão social	Endereço completo				

- (*)1- Reutilização
2 – Reciclagem
3 - Aterro sanitário
2 - Aterro
industrial
5 - Incineração
- 6 - Coprocessamento
7 - Aplicação no solo
8 - Armazenamento temporário (informar
quantidade armazenada)
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.
- 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.



ANEXO III

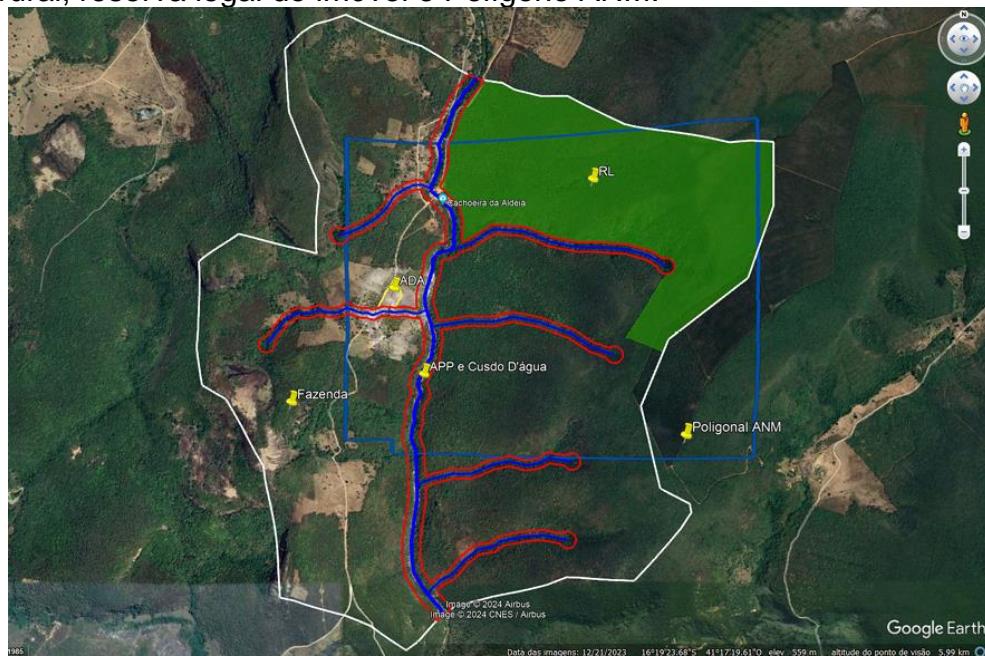
Relatório de imagens aéreas

Imagen aérea 1 – Delimitação da ADA solicitada (polígono amarelo), em relação à hidrografia local e suas áreas de preservação permanentes – APP.



Fonte: Relatório Ambiental Simplificado.

Imagen aérea 2 – Delimitação da ADA solicitada (polígono amarelo) em relação imóvel rural, reserva legal do imóvel e Polígono ANM.



Fonte: Relatório Ambiental Simplificado.



Imagen aérea 3 – Disposição das infraestruturas na ADA projetada para o empreendimento.



Fonte: Relatório Ambiental Simplificado.