

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS



FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas - Coordenação de Análise Técnica

Parecer Técnico FEAM/URA NM - CAT nº. 79/2025

Montes Claros, 16 de dezembro de 2025.

PARECER TÉCNICO - PT DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO			
PROCESSO SLA Nº:	13464/2025	SITUAÇÃO:	Sugestão pelo deferimento
EMPREENDEDOR:	Biena Mineração Ltda.	CNPJ:	17.311.446/0001-30
EMPREENDIMENTO:	Biena Mineração Ltda.	CNPJ:	17.311.446/0001-30
MUNICÍPIO(S):	Francisco Sá/MG	ZONA:	Rural
CRITÉRIOS LOCACIONAIS INCIDENTES: Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio e supressão de vegetação nativa.			
Coord. (Geográficas/UTM): LAT/Y: 16°27'0.363" S - LONG/X 43°37'10.783"W (Sirgas 2000)			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO(DN COPAM 217/2017):	CLASSE:	CRITÉRIO LOCACIONAL:
A-02-07-0	Lavra a céu aberto – Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento.	2	1
A-05-06-2	Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção	2	1
A-05-04-6	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos	2	1

A-05-01-0	Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco	2	1
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	
Danniel R.A.		CREA MG 18***8/D	
AUTORIA DO PARECER:		MATRÍCULA:	
Gilson Souza Dias Gestor Ambiental		0.943.199-0	
De acordo: Gislando Vinícius Rocha de Souza Diretor Unidade Regional de Regularização Ambiental – URA NM		1.182.856-3	



Documento assinado eletronicamente por **Gilson Souza Dias, Servidor(a) Público(a)**, em 16/12/2025, às 08:46, 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 **Gislando Vinicius Rocha de Souza, Diretor (a)**, em 16/12/2025, às 10:18, 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 **129565249** e o código CRC **F9973EDC**.



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada-Relatório Ambiental Simplificado – LAS/RAS nº 79/2025

1. Introdução e caracterização do empreendimento

O empreendimento **Biena Mineração Ltda.**, em fase de projeto, exercerá suas atividades em área arrendada na zona rural do município de Francisco Sá – MG, na fazenda Tabual. Em 16/05/2025 o empreendedor entrou com documentação para formalizar junto à URA NM, processo de LAS/RAS, para as atividades **A-02-07-0, lavra a céu aberto – minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento** (produção bruta de 18.000 t/ano), **A-05-06-2, disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção** (volume de cava de 36.000 m³), **A-05-04-6 – pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos** (área útil de 0,09 ha) e **A-05-01-0, Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a seco** (capacidade instalada de 18.000 t/ano) nos termos da Deliberação Normativa nº 217/2017, sendo enquadradas na Classe 2, com Potencial Poluidor/Degradador M e Porte P.

O empreendimento possui critérios locacionais “supressão de vegetação nativa” e localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio” (ambos com peso 1).

O empreendedor apresentou declaração da prefeitura municipal de Francisco Sá, informando da conformidade do empreendimento com as legislações municipais de uso e ocupação do solo.

O uso e ocupação do solo da área afetada pelos impactos diretos do empreendimento são representados pela existência de atividades minerárias.

Imagem 1: Área do empreendimento /Fonte: Las/Ras e Google Earth



O empreendimento se encontra em área de aplicação da lei da Mata Atlântica, com remanescente de Floresta Estacional Semidecidual Sub Montana. Está em área que possui recurso hídrico superficial (Lago, lagoa



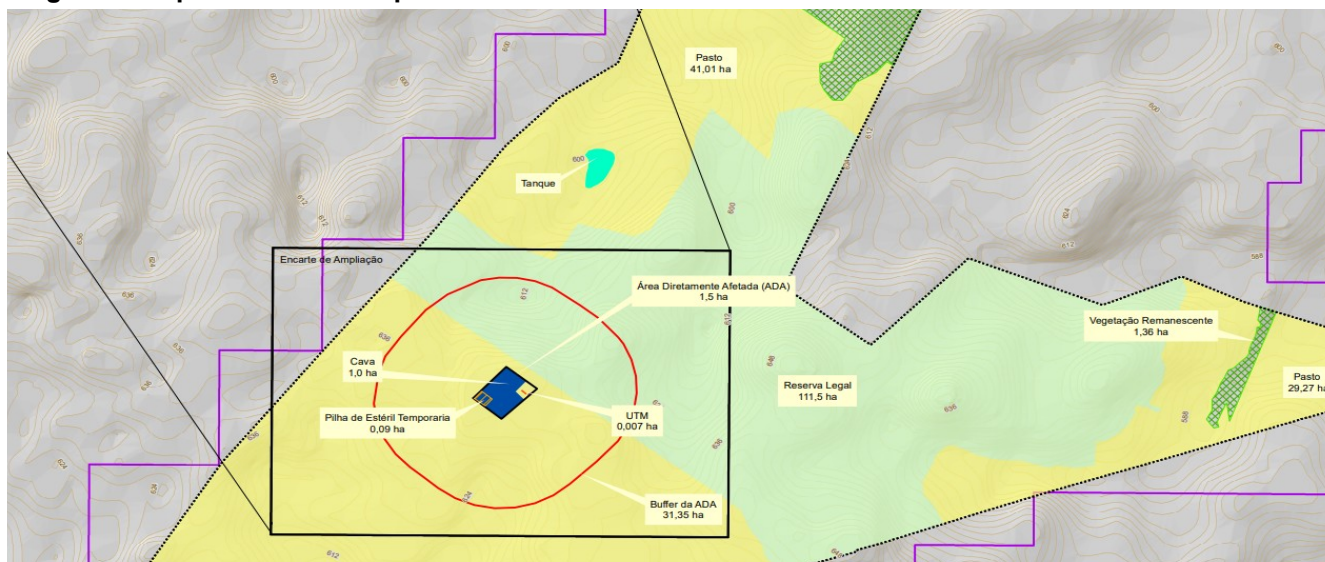
ou reservatório artificial).

Houve supressão de vegetação nativa, com destoca, para uso alternativo do solo de 84,17 ha em área de bioma e fisionomia de Cerrado, conforme DAIA nº 012846-D emitido pela agência especial de Montes Claros em 28/12/2010. Houve geração de 907 m³ de carvão vegetal.

A fazenda Tabual, onde se encontra a área arrendada do empreendimento, possui Cadastro Ambiental Rural (CAR): MG-3126703-59D0.EFFC.3CDD.4A4E.B212.1216.6EA9.7610, com área total de 379,3872 ha, 111,9439 ha de área de reserva legal, 0,1986 ha de APP e 223,3466 ha de área consolidada, possuindo matrícula 6.988 do cartório de Francisco Sá.

Segundo informações do empreendedor no Ras e SLA, a área total, diretamente afetada (ADA) e impactada do empreendimento será de 1,15 ha. A área de lavra ocupará 1,00 ha, a área construída será de 0,00324 ha, a de UTM de 0,007 ha. Na área do empreendimento não existe área degradada, reabilitada ou em reabilitação.

Imagem 2: Mapa da área do empreendimento /Fonte: Las/Ras



Não haverá oficina mecânica, posto ou unidade de abastecimento de combustíveis na área do empreendimento. A manutenção de equipamentos será realizada em uma oficina mecânica em área externa a propriedade, a aproximadamente 12 km e serão transportados por caminhão prancha. O abastecimento de combustíveis, lubrificantes e outros fluidos será realizado por meio de um caminhão comboio equipado com tanques e sistemas de bombeamento.

O empreendimento contará com um número total de 08 funcionários, sendo 02 no administrativo e 06 na produção, trabalhando 5 dias por semana em 01 turno de 8 h, por 12 meses do ano.

O empreendimento possui processo de licenciamento mineral da Agência Nacional de Mineração-ANM nº 831.630/2024, em área de 728,88 ha para a mineração de quartzo.

O empreendimento terá produção líquida/mês de 283,01 m³ de quartzo. A vida útil da mina de aproximadamente 10 anos (reserva mineral de 67.924,52 m³) com avanço anual da lavra de 0,1 ha. A geração de rejeito prevista é de 283,01 m³.



Os equipamentos utilizados serão: 01 escavadeira, 04 caminhões, 01 pá carregadeira e 01 gerador. Os materiais e insumos a ser utilizado serão: Lubrificantes (200 l/mês) e óleo diesel (2.000 l/mês).

1.1. Método produtivo:

A metodologia adotada será lavra em bancadas a céu aberto, com desmonte mecânico e manual, com beneficiamento (classificação com uso de mesas vibratórias e concentradores de densidade) e armazenamento ao ar livre. O rejeito será depositado em cava, alvo desse licenciamento.

A. Planejamento da mina: Com base na guia de utilização é elaborado o planejamento da cava, que define a geometria da escavação, priorizando a segurança e a eficiência na extração.

B. Preparação do local decapeamento: Ocorrerá a remoção inicial da camada de solo e rocha estéril, permitindo o acesso ao minério. Será construída uma rede de acessos e áreas de armazenamento, facilitando as operações de extração e transporte.

C. Extração a seco: Serão utilizadas escavadeiras equipadas com rompedores hidráulicos para a fragmentação de fragmentos controlada da rocha que contém quartzo. Este método elimina a necessidade de explosivos, reduzindo riscos e impactos ambientais.

Após a fragmentação, a escavadeira coleta o material solto e o transporta para a área de processamento.

D. Transporte do material para processamento: O quartzo fragmentado é transportado para a área de processamento utilizando caminhões adequadamente equipados.

1.2. Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a seco

A UTM possuirá área de 0,007 ha com beneficiamento de 18.000 t/ano de minério. O processo produtivo será com beneficiamento a seco do quartzo (sem agentes químicos), com as seguintes etapas:

1. Preparação do material: O quartzo extraído é triturado para aumentar a área de superfície, facilitando a separação das impurezas.

2. Separação por diferenciação de densidade: Na concentração gravítica, utiliza-se peneira e equipamentos como mesas vibratórias por meio de britador móvel, que aproveitam as diferenças de densidade entre o quartzo e outros minerais.

3. Classificação por tamanho: O material é classificado em frações de diferentes tamanhos utilizando peneiras vibratórias. Isso garante que as partículas de quartzo sejam agrupadas de acordo com suas dimensões, resultando em um produto mais homogêneo. A fonte de energia utilizada para todo o processamento será via gerador de energia a Diesel.

1.3. Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina

Gestão do estéril: Haverá armazenamento temporariamente dos rejeitos e estéreis gerados na lavra em pilha,



que posteriormente serão depositados na cava, facilitando manejo e meta de recuperação de solos e erosão.

Foi escolhido uma área com menor risco de desmoronamento, boa ergonomia de acesso e distância de áreas sensíveis (cursos d'água, zonas de drenagem) para evitar encostas com instabilidade de rocha e mantendo áreas de retenção para eventuais enxurradas.

Drenagem e infiltração: Será instalado sistema de drenagem superficial para conduzir água de chuva para bacias de contenção, evitando contaminação de solo/água. Implantação de planos de retenção de material fino (funil de sedimento).

1.4. A-05-04-6 – Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos.

Haverá disposição temporária de estéril em pilha (área de 0,09 ha), antes da disposição em cava. A pilha terá volume final de 8.000 m³, em área de 900 m². A pilha terá altura máxima de 12 metros, com taludes de 2 metros (inclinação de 28 °) e bermas com inclinação de 25 °.

2. ANÁLISE TÉCNICA

2.1. Análise de impactos e medidas mitigadoras

Os impactos ambientais inerentes as atividades de **A-02-07-0, lavra a céu aberto – minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento, A-05-06-2, disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção, A-05-04-6 – pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos e A-05-01-0, Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a seco** e respectivas medidas mitigadoras, são:

2.1.1. Uso da água: Para aspersão de vias (médio de 3,0 m³/dia) e irrigação de mudas de plantas e grama, a água tem origem em tanque de reservação de água pluvial.

Para consumo humano (médio de 0,6 m³/dia), foi apresentada certidão de registro de uso insignificante de recurso hídrico de nº 16.04.0009398.2025 por meio de exploração de água subterrânea em poço tubular profundo, de 1,8 m³/h por 07h:30m/dia, 24 dias/mês por todo o ano, nas coordenadas geográficas Lat. 16°26'36"S e Long. 43°36'52"O, para dessedentação animal e outros. A certidão possui validade até 06/05/2028.

2.1.2. Desaguamento da mina: Segundo informações do empreendedor no RAS, não haverá, pois a mina será seca, não havendo infiltração de água subterrânea ou uso de água do processo de lavra no interior da mina.



2.1.3. Processos erosivos (Medidas mitigadoras): Será implantado sistema de drenagem nas áreas de apoio e lavra, com canaletas no solo, direcionadas às bacias de decantação.

2.1.4. Efluentes líquidos (medidas mitigadoras): Geração de efluente sanitário (1 m³/dia) destinado a biodigestor com filtro anaeróbico e sumidouro. O sistema de tratamento ainda não foi instalado. Durante a implantação do empreendimento será utilizado banheiro químico.

Oriento para que seja garantido, em sistemas de tratamento de efluentes sanitários com lançamento previsto em vala sumidouro, o que se segue:

- Correto dimensionamento do sistema fossa séptica com filtro anaeróbico vala sumidouro, conforme ABNT/NBR pertinentes;
- O sistema deve atender esgotamento (efluentes) de natureza sanitária, sem aporte de caixa SAO ou efluentes industriais;
- Realizar manutenções/limpezas periódicas, de acordo com manual do fabricante ou orientações do projetista;
- Sendo o efluente de natureza sanitária, o sistema deverá ser corretamente dimensionado, incluindo a vala sumidouro, em conformidade com as normas técnicas NBR/ABNT pertinentes e que as manutenções e limpezas sejam realizadas corretamente para que o sistema responda conforme fora projetado, dentro das especificações técnicas, cabendo ao empreendedor e responsável técnico a garantia de tais ações e do pleno funcionamento do sistema.

2.1.5. Emissões atmosféricas: Serão gerados materiais particulados (poeira) e gases veiculares e de maquinário. **Medidas mitigadoras:** Manutenção periódica de veículos e máquinas; umectação de vias.

2.1.6. Resíduos sólidos (Medidas mitigadora): Haverá geração de resíduos recicláveis classe II (20 kg/mês) e classe IIA (90 kg/mês); resíduos domiciliares (30 kg/mês), destinados à coleta urbana; restos de EPI's (20 kg/mês), destinados à empresa de coleta especializada.

2.1.7. Ruídos e vibrações: Haverá geração de impactos originados de máquinas e veículos. **Medidas mitigadoras:** Realização de manutenção preventiva do maquinário e veículos; regulação dos dispositivos de escapamento dos motores de explosão. Não haverá detonações no empreendimento.

2.1.8. Impactos sobre a qualidades das águas superficiais e subterrâneas (medidas mitigadoras): Não haverá segundo informações do empreendedor no Ras.



2.1.9. Impactos à fauna: Não haverá, segundo informações do empreendedor no RAS.

2.1.10. Espeleologia: Foi apresentado relatório de prospecção espeleológica realizado sob responsabilidade do sr. Dannel R.A., engenheiro ambiental e de segurança no trabalho, CREA MG 18***8/D, ART MG20253632210, com as seguintes informações:

A realização do estudo seguiu as etapas levantamento bibliográfico, análise documental e cartográfica, definição do potencial espeleológico, trabalho de campo e elaboração do relatório final.

A área de estudo abrangeu 2,24 ha, correspondentes à área do direito minerário, e estendeu-se por um raio de 250 metros no entorno com área de 31,34 ha. A área estudada abrange locais antropizados, regiões de pasto, sem afloramentos rochosos. O caminhamento feito no estudo resultou em um total de 15,76 km.

O caminhamento foi realizado em 10/02/2025 com 11 pontos de controle.

Imagem 2: Caminhamento /Fonte: Prospecção espeleológica



Após os caminhamentos em campo não foi identificada a ocorrência de cavidades e nenhuma feição cárstica, nem afloramento de rocha e escarpa íngreme de rocha calcária.

2.1.11. Impactos positivos: A geração de empregos e arrecadação de impostos, sendo impactos positivos.



3. CONCLUSÃO

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS), estudos e informações complementares, sugere-se o **deferimento** da **Licença Ambiental Simplificada** ao empreendimento “**Biena Mineração Ltda.**” para as atividades de **A-02-07-0, lavra a céu aberto – minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento, A-05-06-2, disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção, A-05-04-6 – pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos e A-05-01-0, Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a seco, no município de Francisco Sá-MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes** estabelecidas nos anexos I e II deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.

ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “Biena Mineração 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.	Durante a vigência da licença.
2	Apresentar relatórios fotográficos georreferenciados comprovando implantação e manutenção do sistema de drenagem do empreendimento.	Anualmente, durante a vigência da licença.
3	Apresentar relatório/comprovantes de manutenções de maquinário e veículos do empreendimento.	Anualmente, durante a vigência da licença.
4	Apresentar relatório técnico/fotográfico (georreferenciados) comprovando a implantação do sistema de tratamento de efluentes líquidos sanitários.	10 dias antes do início da operação.
5	Apresentar comprovantes de destinação de efluentes sanitários dos banheiros químicos utilizados durante a implantação do empreendimento.	10 dias antes do início da operação.
6	Não realizar qualquer intervenção ou supressão em áreas de cavidades naturais. Caso sejam encontradas, o empreendedor deverá paralisar as atividades na área da cavidade e em seu raio de 250 metros (área de influência inicial), comunicando o fato ao órgão ambiental competente, além de apresentar estudo de avaliação de impacto das atividades desenvolvidas no empreendimento sobre as cavidades encontradas, acompanhado de ART, seguindo a Instrução de Serviço – IS 08/2017 (revisão 1).	Durante a vigência da licença.
7	Informar à URA NM sobre o encerramento das atividades, caso ocorra antes do vencimento da licença.	Durante a vigência da licença.



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

IMPORTANTE

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 “Biena Mineração Ltda.”

1. Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

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

Resíduos				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		Quantidade destinada	Quantidade gerada	Quantidade armazenada	
							Razão social	Endereço completo				
(*)1 – Reutilização					6 – Coprocessamento							
2 – Reciclagem					7 – Aplicação no solo							
3 – Aterro sanitário					8 – Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)							
4 – Aterro industrial					9 – Outras (especificar)							
5 – Incineração												

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



1.1 Observações

- a) 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.
- b) 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.
- c) As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- d) 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.