



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE

**Unidade Regional de Regularização Ambiental Leste de Minas -
Coordenação de Análise Técnica**

Parecer Técnico FEAM/URA LM - CAT n.º. 30/2024

Governador Valadares, 30 de abril de 2024.

Nº DOCUMENTO DO PARECER ÚNICO VINCULADO AO SEI: 87391088			
PA SLA Nº: 290/2023		SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento	
EMPREENDEDOR:	MINERAÇÃO LAVRA DO SAPO LTDA.	CNPJ:	10.246.867/0001-85
EMPREENDIMENTO:	MINERAÇÃO LAVRA DO SAPO LTDA.	CNPJ:	10.246.867/0001-85
MUNICÍPIO(S):	CONSELHEIRO PENA	ZONA:	RURAL
COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Latitude 18° 56' 0.028"S Longitude 41° 16' 55.735"O			
AMN/DNPM: 832.607/2007 Substância Mineral: Minério de berílio, quartzo, feldspato, turmalina e berilo.		RECURSO HÍDRICO: Certidão de Registro de Uso Insignificante n.º 0000433863/2023 Certidão de Registro de Uso Insignificante n.º 0000433865/2023	
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: Não há incidência			
CÓDIGO	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO	CLASSE	PARÂMETRO
A-01-01-5	Lavra subterrânea - pegmatitos e gemas	2	Produção bruta = 1.200 m ³ /ano
A-05-06-2	Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e II-B , segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção.		Volume da cava = 14.100 m ³
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO		REGISTRO	

Carlos Domingues de Oliveira Filho - Engenheiro de Minas - ART N° MG20242785153	CREA SP0000088136D MG
AUTORIA DO PARECER	MATRÍCULA
Alicielle Souza Aguiar Gestora Ambiental	1.219.035-1
Aline de Almeida Cota Gestora Ambiental	1.246.117-4



Documento assinado eletronicamente por **Alicielle Souza Aguiar, Servidor(a) Público(a)**, em 30/04/2024, às 14:50, 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 **Aline de Almeida Cota, Servidor(a) Público(a)**, em 30/04/2024, às 14:52, 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 **87344771** e o código CRC **D56A5DF3**.



Parecer Técnico FEAM/URA LM - CAT nº. 30/2024

Em 08/03/2024, o empreendedor da MINERAÇÃO LAVRA DO SAPO LTDA. formalizou via Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA o Processo Administrativo de licenciamento ambiental simplificado de nº. 396/2024, classe 2, sem incidência de critério locacional, para as atividades “A-01-01-5 – Lavra subterrânea – pegmatitos e gemas”, e “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” conforme Deliberação Normativa COPAM nº. 217/2017.

O empreendimento em fase de operação “a iniciar”, está localizado na Fazenda Boa Vista s/n, Córrego Ferruginha, na zona rural do município de Conselheiro Pena – MG, e tem como referência o ponto de coordenadas geográficas Latitude 18° 56' 0.028" S e Longitude 41° 16' 55.735" W, onde pretende-se extrair Berilo, Turmalina, Feldspato, Quartzo e Minério de Berílio.

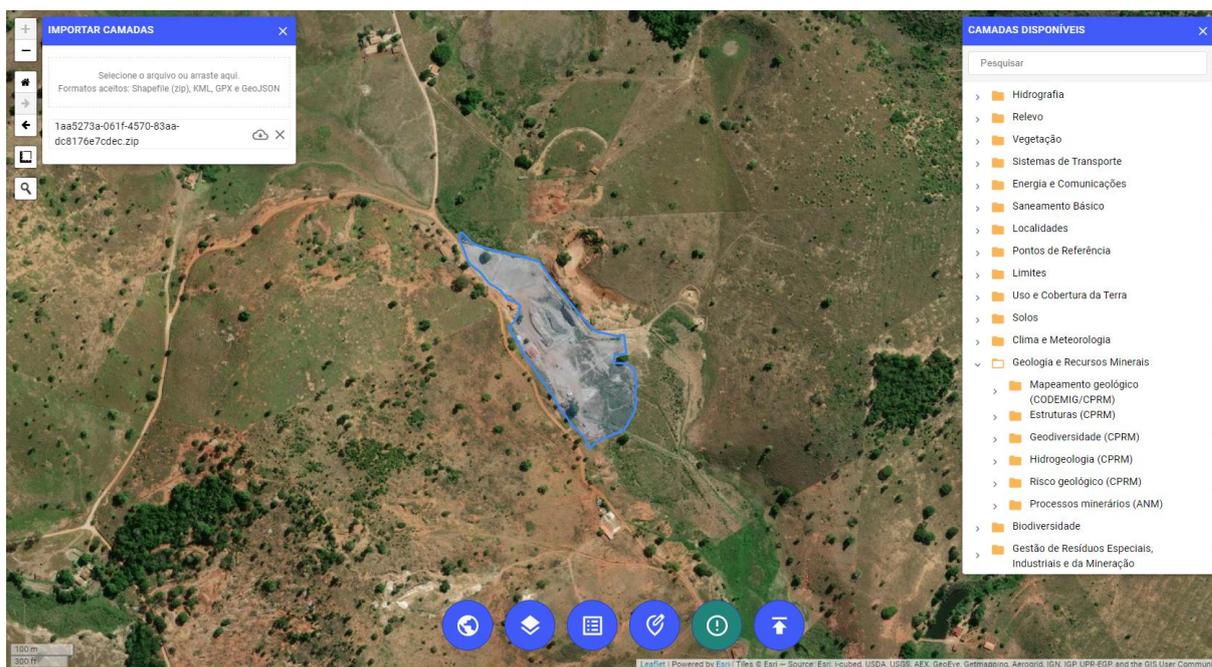


Figura 01: Área Diretamente Afetada (ADA)

Fonte: Autos do PA SLA nº 396/2024 e IDE SISEMA (acesso em 08/04/2024).

O imóvel Fazenda Boa Vista possui área total de 9,1057 ha (nove hectares dez ares e cinquenta e sete centiares), correspondendo a 0,3035 módulos fiscais. O imóvel e região encontra-se no Bioma Mata Atlântica, de acordo com o mapa da área de



aplicação da Lei n.º11.428/2006, sendo a vegetação nativa caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual.

Uma vez tratar-se de imóvel rural, fora anexado aos autos do processo o Recibo de Inscrição do Imóvel Rural junto ao Cadastro Ambiental Rural (CAR), MG-3118403 5B9F.8CFD.D8B7.43C2.B9D1.A9C3.A08D.270A no qual consta área de 9,1057 ha. A propriedade é transposta por curso d'água havendo o estabelecimento de 2,1840 hectares de área de preservação permanente.

Foi apresentada a Certidão de Inteiro Teor da Matrícula 20126, Livro 2, referente ao Imóvel denominado Fazenda Boa Vista, de 02/02/2023, junto ao Cartório de Registro de Imóveis de Conselheiro Pena, sob a propriedade de Adalberto Ferreira da Cunha e Cristiane Lopes de Oliveira Cunha.

Em resposta à solicitação de informação complementar, informou-se que a Reserva Legal da Fazenda Boa Vista, matrícula nº 20.126 foi averbada e compensada no interior da Fazenda Gordura – Parte 1, município de Novo Cruzeiro, sob matrícula nº 18.344 e que possui o CAR nº MG3145307-721B.92A3.D47A.4F41.8E42.C1C5.5130.95F3. Em complementação apresentou-se a matrícula nº 18.344 com a averbação referente ao Termo de Compensação de Reserva Legal.

Pontua-se que, considerando o enquadramento da situação de titularidade e diante da competência atribuída por força do inciso III, art. 5º da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº. 3.132, de 07 de abril de 2022 c/c o inciso IV, art. 46 do Decreto Estadual nº. 47.892, de 23 de março de 2020, salvo melhor juízo, deve ser aguardada a manifestação do órgão ambiental competente (IEF) acerca da análise e aprovação do respectivo procedimento de regularização (CAR), devendo ser observado o que estabelece o art. 4º da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.132/2022.

Neste contexto, tendo em vista a limitação das atribuições desta unidade administrativa, a análise buscou verificar a eventual interferência da ADA do empreendimento em áreas que possuam regime de proteção estabelecido nos Códigos Florestais Federal e Estadual. Dessa forma, conforme arquivos vetoriais da ADA e arquivos do CAR, verificou-se que a ADA não sobrepõe a Área de Reserva Legal.

Foram verificados os possíveis critérios locacionais de enquadramento, bem como os fatores de restrição e vedação do empreendimento por meio da Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), instituída por meio da Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 2.466/2017, onde constatou-se que estes não incidem na área do empreendimento.



Foi apresentado o Cadastro Técnico Federal – CTF do empreendedor e do responsável técnico pelos estudos ambientais.

A área do empreendimento está inserida na poligonal do processo minerário ANM nº 832.607/2007, com fase atual de Autorização de Pesquisa, para uma área de 381,62 ha, de titularidade do empreendedor, para as substâncias minério de berílio, quartzo, feldspato, turmalina e berilo.

A ADA possui, aproximadamente, 3,50 ha. A sede existente na propriedade será utilizada como área de apoio e recepção.

A extração minerária será realizada através de lavra subterrânea. As galerias existentes na área, as quais foram exploradas anteriormente com AAF – Autorização Ambiental de Funcionamento, serão utilizadas e será realizada manutenção no interior destas galerias para continuidade das atividades. A cava existente na propriedade será utilizada para depósito de estéril.

Ressalta-se que fora realizada fiscalização na área do empreendimento em 16/03/2022, com lavratura do Auto de Infração 292761/2022, tendo como penalidade multa simples e embargo de atividades até a devida regularização ambiental. Na ocasião da fiscalização, fora constatada a operação do empreendimento, o bombeamento de água das galerias e, também, a intervenção em área de preservação permanente sem as devidas licenças ou atos autorizativos.

Os acessos a área de lavra serão realizados por estradas já existentes e os acessos ao local já estão consolidados. Logo, não será necessário abertura de novas estradas fora dos limites do empreendimento.

Por realizar intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em APP – Área de Preservação Permanente em uma área de 0,9345 ha, o empreendedor obteve Autorização Para Intervenção Ambiental - AIA nº 2100.01.0026287/2023-06, datada de 20/12/2023.

A produção estimada mensal é de 15t de feldspato, 1t de quartzo e, aproximadamente, 8,33kg de gemas. A movimentação bruta será de 1.200 m³/ano.

Para a produção de turmalina, e conseqüentemente do quartzo e do feldspato, o método utilizado será o da lavra subterrânea, com galerias no mesmo sentido do corpo pegmatítico, seguindo-se o lineamento principal da ocorrência de turmalinas. A lavra deverá ser realizada sem escoramento, devido às características geológicas do corpo pegmatítico que possui médio índice de fraturamento, pois a disposição dos minerais nestes corpos lhe dá uma boa resistência mecânica. As galerias existentes são trabalhos antigos e que nunca precisaram ser escoradas, uma vez que o pegmatito se encontra pouco alterado e também não há presença de água subterrânea, na maior



parte do ano. O planejamento para a lavra de turmalinas é abrir galerias, sempre na porção central dos veios e no mesmo rumo destes, e em níveis mais baixos aos já escavados, pois nessas profundidades o material se encontra inalterado. As galerias serão construídas por cabeceiras eventualmente interligadas por travessas dentro dos limites do pegmatito ou explorando para além dos limites da superfície em contato com a rocha encaixante.

O projeto de disposição do estéril do empreendimento foi pensado para solucionar problemas técnicos e ambientais. O local onde hoje está instalado o empreendimento localiza-se numa antiga cava aonde no passado garimpeiros trabalhavam em busca das gemas, inicialmente, nos depósitos mais superficiais. Com o esgotamento desse material, passaram a escavar galerias. O projeto prevê o aterramento desta cava com o material retirado das galerias. Conforme a lavra for se desenvolvendo nas galerias, e o estéril for sendo produzido, deve-se depositar o material retirado das escavações aterrando o vale.

Levando em consideração a produção requerida neste projeto e a produção projetada, deverão ser produzidos anualmente aproximadamente 1.200 m³ de pegmatito *in situ* no empreendimento. Levando em conta o empolamento com o desmonte (cerca de 30% de aumento de volume), deverão ser depositados na cava, cerca de 1.560 m³ de material. O rejeito depositado será o próprio pegmatito assim como o do depósito mineral, sem passar por nenhum processo de beneficiamento químico, apenas a fragmentação dessa rocha. O estéril produto do decapeamento é constituído de solo e rocha intemperizada ou de rochas encaixantes, também inertes. Levando em conta um horizonte temporal de 10 anos, razoável para o tipo de rocha em questão que passa por modismos de aceitação no mercado das gemas, o volume de rejeito a ser produzido é de aproximadamente 15.600 m³ de material empolado.

Os equipamentos a serem utilizados serão 02 bombas d'água, 01 guincho móvel, 01 caminhonete, 01 afiador de broca, 04 perfuratrizes manuais, 02 compressores, 01 rompedor e 04 carrinhos de mão.

Os principais insumos que serão utilizados na lavra serão: óleo diesel, peças de desgaste das máquinas, lubrificantes, energia elétrica na sede e na mina, utensílios para extração manual, tais como pás, picaretas, carrinhos de mão e outros. Não será utilizada água no processo de lavra, apenas para consumo humano na sede/alojamento e na perfuração de rocha, para evitar emissão de poeira, mas seu uso é insignificante. A captação no interior da lavra se dar para a drenagem da mina. No caso avaliado, a surgência ocorre nas paredes da galeria escavada, no solo e no teto da galeria, inundando a galeria de lavra, o que implica na necessidade de esgotamento da mesma, através de bombeamento. A água presente no túnel é concentrada por gravidade em reservatório escavado na rocha, e deste reservatório



ela será bombeada para o reservatório da lavra de onde é direcionado para o uso do empreendimento (aspersão de vias). Logo, é importante ressaltar que essa surgência é artificial, pois se trata de infiltração superficial e percolação, sendo necessária a drenagem da mina para a operação do empreendimento.

O empreendimento realizará captação de água em surgências no interior da galeria já existente, conforme Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico, durante 06 horas/dia, para fins de Drenagem de mina e Consumo industrial. O ponto de captação é nas coordenadas geográficas: Latitude 18° 56' 4,46"S e de Longitude 41° 16' 53,48"W, conforme certidão nº 0000433865/2023. O bombeamento da cava ocorrerá sempre que necessário para a drenagem da cava para que ocorra a deposição do estéril proveniente da atividade extrativa. É importante ressaltar que essa atividade não é contínua, sendo indispensável quando ocorrem chuvas torrenciais as quais acarretam a necessidade de bombeamento desta água.

Para consumo humano, o empreendedor realizará captação de água subterrânea, conforme Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico 0000433863/2023, durante 24 horas/dia, totalizando 9,984 m³/dia, no ponto de coordenadas geográficas de latitude 18° 55' 33,43"S e de longitude 41° 17' 20,52"W.

Já existem canaletas de drenagem de modo a permitir o escoamento das águas pluviais incidentes no empreendimento, nas áreas de lavra no interior da ADA de tráfego e disposição de estéril.

Conforme o RAS apresentado, o empreendimento empregará 06 funcionários, em 01 turno de 06 h/dia, os quais trabalharão cinco dias na semana.

Como principais impactos negativos a serem gerados pela operação do empreendimento cita-se a geração de efluentes sanitários, de resíduos sólidos, de emissões atmosféricas e de ruídos.

Serão gerados efluentes líquidos sanitários nas instalações de apoio, os quais serão tratados em biodigestor, com lançamento do efluente tratado em sumidouro.

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento serão provenientes do escritório/refeitório, como restos de embalagens, papéis, papelões e outros, serão segregados em tambores de coleta seletiva (reciclável – não reciclável – orgânico) e serão armazenados temporariamente dentro do depósito temporário de resíduos classe I, exceto o resíduo orgânico, que é reaproveitado como adubo orgânico e os demais, conduzidos à reciclagem e/ou doação à associação ou cooperativa de catadores do município. Não haverá geração de rejeito, apenas a geração de estéril proveniente da mina. Este material classificado como estéril será disposto em cava e eventualmente na manutenção de estradas vicinais. Todos os resíduos a serem gerados no empreendimento e necessite de transporte e destinação final, serão



encaminhados via MTR – Manifesto de Transporte de Resíduos. Logo, O empreendedor realizará a contratação de empresa terceirizada, para recolhimento e destinação final de todos os resíduos a serem gerados no empreendimento.

As emissões atmosféricas, ruído e vibrações serão gerados será devido a tráfego de veículos, os quais passarão por manutenções periódicas. Será realizada aspersão de vias, embora a circulação de veículos seja pequena.

Conforme Instrução de Serviço SISEMA nº. 01/2018, na modalidade de Licenciamento Ambiental Simplificado com apresentação de Relatório Ambiental Simplificado – LAS/RAS, a análise do referido relatório será feita em fase única pela equipe técnica, com a conferência documental pelo Núcleo de Apoio Operacional da URA. Sendo assim este Parecer Técnico refere-se, exclusivamente a questões técnicas relativas ao pedido de licença ambiental, não abarcando a análise documental, administrativa, jurídica ou de conveniência e oportunidade da Administração Pública.

Em conclusão, com fundamento nas informações do RAS e demais estudos apresentados, sugere-se a concessão da Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento “MINERAÇÃO LAVRA DO SAPO LTDA” para as atividades “A-01-01-5 – Lavra subterrânea – pegmatitos e gemas”, e “A-05-06-2 - Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e II-B, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção” no município de Conselheiro Pena/MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no anexo deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.



ANEXO I Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “MINERAÇÃO LAVRA DO SAPO LTDA.”

Item	Descrição da condicionante	Prazo*
01	Informar à URA LM o início da operação do empreendimento.	Até 30 dias após o início da operação
02	Manter a manutenção e limpeza do sistema de drenagem pluvial de forma a evitar o surgimento de erosões e carreamento de sólidos finos/resíduos pelas chuvas. Apresentar relatório descritivo e fotográfico (com fotos datadas) semestralmente, demonstrando as ações realizadas.	Anualmente Durante a vigência da licença.
03	Cumprir as exigências da Deliberação Normativa Copam nº 220, de 21 de março de 2018 ou norma substituta, com seis meses de antecedência do encerramento das atividades, caso as atividades venham se encerrar.	6 meses antes do encerramento das atividades
04	Promover a limpeza periódica do sistema de tratamento de efluente sanitário, conforme normas técnicas, apresentando à URA/LM relatório descritivo e fotográfico das ações realizadas.	Até 30 (trinta) dias após cada limpeza.
05	Executar o programa de automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença

*Os Relatórios de Cumprimento das Condicionantes deverão ser entregues via SEI (Processo 2090.01.0012978/2024-23) até implementação desta funcionalidade no SLA, mencionando o número do processo administrativo.

**Conforme Decreto Estadual n.º 47.383/2018: Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante. A contagem do prazo para cumprimento das condicionantes se iniciará a partir da data de publicação da licença ambiental, salvo especificações em contrário.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “MINERAÇÃO LAVRA DO SAPO LTDA.”

1. Resíduos Sólidos

1.1 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 n. 232/2019.

Prazo: Conforme disposto na DN COPAM n. 232/2019.

1.2 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: Conforme disposto na DN COPAM n. 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		Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada	
							Razão social	Endereço completo				

(*)1-Reutilização; 2-Reciclagem; 3-Aterro sanitário; 4-Aterro industrial; 5-Incineração; 6-Co-processamento; 7-Aplicação no solo; 8-Armazenamento temporário; 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 n. 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.

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM/LM, face ao desempenho apresentado.

A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s).

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.