

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 nº. 2/2026

Governador Valadares, 09 de janeiro de 2026.

Nº DOCUMENTO DO PARECER TÉCNICO VINCULADO AO SEI: 130832392			
PA COPAM Nº: 30685/2025		SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento	
EMPREENDEDOR: MINERAÇÃO MAR LTDA.		CNPJ: 44.268.946/0002-90	
EMPREENDIMENTO: MINERAÇÃO MAR LTDA.		CNPJ: 44.268.946/0002-90	
ENDEREÇO: Córrego Beija Flor, s/nº			
MUNICÍPIO: Alvarenga-MG		ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (SIRGAS 2000, 24K): 19º 25' 58,61"S Longitude: 41º 34' 42,64"W			
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas, e Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio.			
AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL: Processo SEI 2100.01.0006122/2025-91			
RECURSOS HÍDRICOS: -			
ANM/DNPM: n.º 832.439/2021		SUBSTÂNCIA: Granito	
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE	PARÂMETRO
A-05-04-6	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos.	2	Área útil: 1,03 ha.
A-02-06-2	Lavra a céu aberto – Rochas ornamentais e de revestimento",	2	Produção bruta: 6.000 m³/ano.
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	
SEMPAR Consultoria e Elaboração de Projetos Ltda.		CNPJ: 48.903.761/0001-80	

Izabele Cristina Silva Andrade - Engenheira Ambiental e Sanitarista.	CREA MG 335063
Lucas de Souza Lara - Geógrafo.	ART MG20253747705
Mariana Martins Fonseca - Geógrafa. CREA MG 132615	CREA MG 132615
AUTORIA DO PARECER	MATRÍCULA
Silvania Arreco Rocha - Gestora ambiental	1.469.839-3
De acordo: Flávia Evangelista de Carvalho – Coordenadora de Controle Processual.	1.643.471-4



Documento assinado eletronicamente por **Silvania Arreco Rocha, Servidor(a) Público(a)**, em 09/01/2026, às 12:45, 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 **Flávia Evangelista de Carvalho, Servidor(a) Público(a)**, em 09/01/2026, às 13:21, 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 **130831154** e o código CRC **29A15795**.



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) nº 2/2026

O empreendimento MINERAÇÃO MAR LTDA. (CNPJ 44.268.946/0002-90) atuará no ramo da mineração, mais especificamente na extração de granito, exercendo suas atividades no imóvel rural denominado Córrego Beija Flor, zona rural do município de Alvarenga-MG, cujas coordenadas geográficas do ponto central tem como Latitude 19° 25' 58,61" S Longitude 41° 34' 42,64" W SIRGAS 2000 (Figura 1). Está inserido na poligonal do processo ANM/DNPM n.º 832.439/2021, que possui como titular do processo Mineração Mar LTDA., para substância Granito, fase atual Autorização de Pesquisa, área concedida pela ANM de 846,59 ha.



Figura 1. Localização do empreendimento MINERAÇÃO MAR LTDA.

Fonte: Autos dos PA SLA n.º 30685/2025 / Google Earth (imagem de 05/07/2024). Acesso em 23/12/2025.

Foi formalizado na URA-LM, no dia 14/08/2025, via plataforma eletrônica SLA, o PA nº 30685/2025, na modalidade de Licenciamento Ambiental Simplificado - LAS, por meio da entrega do Relatório Ambiental Simplificado – RAS, além de outros documentos exigidos pelo Sistema - SLA. A atividade do empreendimento objeto do licenciamento é “A-05-04-6 Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos”, área útil de 1,03 ha; e “A-02-06-2 Lavra a céu aberto – Rochas ornamentais e de revestimento”, produção bruta de 6.000 m³/ano, conforme DN COPAM n.º 217/2017. O parâmetro informado pelo empreendedor enquadra o empreendimento em classe 2 (Porte P, Potencial Poluidor/Degradador M).

Em consulta à Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IDE-SISEMA, a fim de verificar a incidência de critério locacional de enquadramento ou fator de restrição ou vedação, notou-se que o empreendimento está localizado em Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (área de transição), bem como em área de muito alto potencial espeleológico (Figura 2), incidindo critério resultante de peso 1.



Foram apresentados os devidos estudos destacando os impactos esperados após o funcionamento do empreendimento, bem como as medidas de controle a serem adotadas.

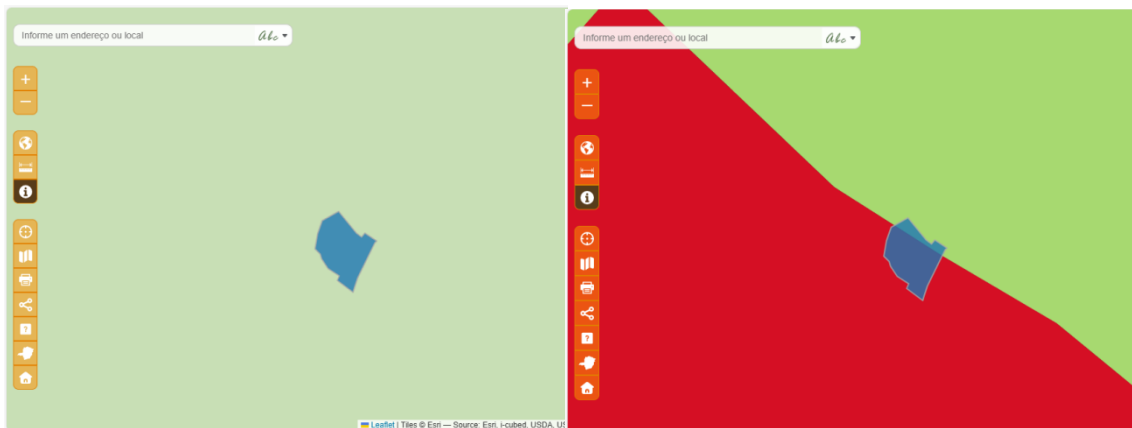


Figura 2. Localização do empreendimento em Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e Área com alto potencial de ocorrência de cavidades. Fonte: IDE-SISEMA.

Em relação ao patrimônio espeleológico, foi realizada pesquisa de prospecção na Área Diretamente Afetada pelo empreendimento e na área do entorno (raio de 250 metros), encontrando-se um total de 4 reentrâncias; e 1 cavidade natural subterrânea, denominada de MAR01 (Coordenadas UTM 229302 / 7849021, SIRGAS 2000), localizada a aproximadamente a 80 metros da área do empreendimento. Desse modo, foi apresentado o estudo detalhado contendo os registros dos pontos de controle do caminhamento prospectivo (22 pontos), plantas em PDF e arquivos vetoriais. De acordo com o estudo, os impactos previstos na área de influência com o desenvolvimento da atividade mineraria são todos reversíveis e serão adotadas as medidas de controle necessárias para impedir e minimizar impactos previstos.

Ainda de acordo com a IDE, a área destinada ao empreendimento está inserida nos limites do bioma Mata Atlântica, na Bacia hidrográfica do Rio Manhuaçu (CH DO6). A vegetação nativa é caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual. Localmente, a vegetação é composta por campos para criação de gado, algumas plantações de café e alguns poucos exemplares de indivíduos arbóreos que formam pequenas matas e capoeiras.

Na caracterização do empreendimento no SLA foi informado que o empreendimento obteve, junto ao Instituto Estadual de Florestas – IEF, Autorização para Intervenção Ambiental por meio do Processo SEI 2100.01.0006122/2025-91 para o corte de 37 exemplares de árvores nativas isoladas vivas em área de 2,83 ha (rendimento lenhoso estimado em 6,7461 m³).

Foi apresentada cópia da Matrícula do imóvel onde se localizará o empreendimento (local denominado Córrego do Beija Flor), na qual consta área de 205,28,82 ha (duzentos e cinco hectares, vinte e oito ares e oitenta e dois centiares) registrada sob a Matrícula n.º 20980 no Cartório de Registro de imóveis de Tarumirim, tendo como proprietário o Sr. Paulo Evangelista de Freitas. Além da Matrícula, foi apresentada cópia de contrato particular de arrendamento para Pesquisa Mineral assinado pelas partes (proprietário do imóvel e representante do empreendimento Mineração Mar).



Foi apresentado também o recibo de inscrição do imóvel no Cadastro Ambiental Rural – CAR sob o n.º MG-3102209-72A3.7977.8642.46FC.9004.D85A.5DC9.6DCD, no qual consta área total de 205,2176 ha (6,8406 Módulos Fiscais), dos quais foram declarados: 151,0355 ha de área consolidada; 53,9357 ha com remanescentes de vegetação nativa; 16,0355 ha de Área de Preservação Permanente – APP; e 43,6251 ha reserva legal (não inferior a 20% da área total do imóvel, e não havendo sobreposição com a área do empreendimento) conforme Figura 3.



Figura 3. Localização do empreendimento em relação à RL, APP e imóvel cadastrado no CAR.

Fonte: Autos dos PA SLA n.º 30685/2025 / Google Earth / CAR. Acesso em 23/12/2025.

Em relação à área do imóvel, foi relatado que, após aprovação do PA de AIA, foi realizada retificação junto ao CAR de forma indevida, e que aguardam a manifestação do IEF para corrigir tal inconsistência, mas que a área do imóvel contempla a área do empreendimento conforme memorial descritivo constante na Matrícula do imóvel.

Diante da competência atribuída por força do inciso III, parágrafo 1º, art. 7º da Resolução Conjunta SEMAD/IEF n.º 3.390, de 17 de novembro de 2025 c/c o inciso IV, art. 46 do Decreto Estadual n.º 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. 12º da Resolução Conjunta SEMAD/IEF n.º 3.390/2025.

A Área Diretamente Afetada - ADA pelo empreendimento será de 3,55 ha, sendo 1,64 ha referente à área de lavra e 0,1 ha à área construída. Fazem parte da área do empreendimento a frente de lavra, pilha de rejeito/estéril e a área de apoio (banheiro, refeitório e almoxarifado). Conforme informado, no local não haverá oficina mecânica e/ou unidade de abastecimento.



Para suprir sua demanda hídrica, o empreendimento utilizará água de caminhão pipa, a ser adquirida por meio de contrato com empresa fornecedora. A água será armazenada em reservatório instalado próximo à área de apoio do empreendimento, destinando-se ao consumo humano, lavagem de pisos e equipamentos, aspersão de vias e umidificação do fio diamantado, com consumo mensal máximo estimado em 337,2 m³, sendo o consumo médio previsto de 262,8 m³.

O regime de funcionamento da lavra será de um único turno de trabalho, 8 h por dia, 5 dias por semana, durante 12 meses por ano. Estarão envolvidos no processo 05 funcionários, sendo 01 no setor administrativo e 04 no setor de produção.

Está prevista a utilização dos seguintes equipamentos para a operação do empreendimento: caminhão caçamba (2), escavadeira (1), pá carregadeira (1), perfuratriz (2), compressor (2), martelete (2), afiadora de brocas (1), bomba d'água (2), caminhonete (1), pau de carga (2), máquina de fio diamantado (2) e motocicleta (1).

O método produtivo do empreendimento envolverá a lavra a céu aberto em encosta, com tombamento de bancadas de 8 a 10 m. O avanço frontal será realizado por meio de massa expansiva e fio diamantado. Os blocos são individualizados por furos verticais e horizontais chamados de "levante", que definem planos condicionados pelo tamanho desejado e pela produção esperada. O processo consiste na perfuração de furos coplanares e perpendiculares, por onde passa um cabo de aço diamantado com cerca de 50 metros, formando um circuito fechado sobre a polia motriz do equipamento de corte. O fio, tensionado, realiza o corte da rocha com eficiência, sendo resfriado por água, que é reaproveitada após decantação.

Conforme informado no RAS, o volume da reserva mineral foi estimado em 67.510,56 m³, sendo a vida útil estimada em 11,25 anos, considerando o avanço anual de 0,5 ha. A movimentação bruta do empreendimento está limitada a 6.000 m³/ano, quantidade requerida no SLA. O estéril/rejeito gerado foi estimado em 250 m³/mês (o equivalente a 50% da produção bruta), o qual será disposto em pilha, cuja área final projetada é de 10.379,18 m² e altura total de 15 metros.

A altura dos taludes será de 10 m, com inclinação de 26°, e a inclinação das bermas de 2°. Os taludes e as bermas da pilha serão revegetados com gramíneas. Foi apresentado o Projeto Técnico elaborado de acordo com as normas ABNT NBR 13.029/2017 e NRM 19. Segue na Figura 4 o croqui da pilha.





Figura 4. Croqui esquemático da pilha de rejeito/estéril. **Fonte:** Autos dos PA SLA n.º 30685/2025.

O empreendimento contará com um sistema de drenagem pluvial composto de canaletas em solo na área de apoio, área de lavra e área da pilha de rejeito/estéril, além de enrocamentos nas duas primeiras, e caixas secas ao longo da estrada de acesso. A água proveniente do sistema de drenagem das canaletas terá como destino final uma bacia de decantação localizada a jusante da pilha.

Como principais impactos negativos inerentes às atividades, mapeados nos estudos, tem-se a geração de efluentes líquidos e resíduos sólidos, emissão atmosféricas, ruídos e vibrações.

Quanto aos efluentes líquidos, serão gerados efluentes sanitários provenientes dos sanitários e refeitório, os quais serão tratados em sistema de sistema biodigestor com sumidouro (coordenadas UTM de Latitude 7849283.04 S e Longitude 229355.08 E, zona 24K, Sirgas 2000). Não serão gerados efluentes oleosos.

Em observação à orientação da Superintendência de Apoio à Regularização Ambiental – Suara, não será solicitado o automonitoramento do sistema de tratamento de efluentes.

Os resíduos sólidos constituem-se de resíduos recicláveis (papel, papelão e plástico), resíduos sanitários e orgânicos, provenientes dos banheiros, limpeza e refeitório, e lodo do biodigestor. Os mesmos serão armazenados em local coberto e impermeabilizado e destinados conforme legislação ambiental vigente.

As emissões atmosféricas são caracterizadas pelos gases de combustão de motores de veículos e equipamentos, e material particulado da movimentação (extração, carregamento e transporte) de material na frente de lavra e estradas. Como medida de controle e mitigadora, será realizada manutenção periódica nos equipamentos, e deverá ser utilizado EPI. Se necessário, o empreendedor deverá realizar aspersão de água na praça de trabalho e vias de acesso.

Os ruídos e vibrações provenientes do funcionamento de máquinas, equipamentos e veículos são considerados de baixa magnitude, sem previsão de causar impactos em populações vizinhas, dada a localização do empreendimento (mais afastada) e presença de vegetação nativa que funciona como barreira acústica. Será realizada manutenção periódica dos equipamentos e veículos, e os funcionários/trabalhadores utilizarão EPI.

Cita-se, ainda, que não foram identificados e registrados no RAS outros impactos ambientais relevantes que possam estar associados à operação do empreendimento, sendo as medidas propostas consideradas satisfatórias à mitigação, fato esse que corrobora para o posicionamento técnico favorável ao deferimento da licença ambiental pleiteada.

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes no Relatório Ambiental Simplificado (RAS), nos estudos e documentos apresentados, e na resposta a solicitação de informação complementar, sugere-se o **DEFERIMENTO** do pedido da Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento **“MINERAÇÃO MAR LTDA.”** para a atividade de **“A-05-04-6 Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos”** e **“A-02-06-2 Lavra a céu aberto – Rochas ornamentais e de revestimento”**, no município de Alvarenga–MG”, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao



cumprimento das condicionantes estabelecidas no Anexo I deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.

Ressalta-se que o parecer foi elaborado com base nas informações apresentadas pelo empreendedor. Portanto, a equipe de análise não possui nenhuma responsabilidade sobre as informações prestadas. Ainda, 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 RAS será feita em fase única pela equipe técnica, sendo que a conferência documental deve ser realizada pelo Núcleo de Apoio Operacional da URA.



ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “MINERAÇÃO MAR 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
02	Apresentar relatório técnico/fotográfico comprovando a instalação do sistema de tratamento de efluentes sanitários e sistema de drenagem pluvial, dentre outras medidas de controle, conforme proposta apresentada.	Até 30 (trinta) dias após a instalação e antes da operação
03	Apresentar, <u>anualmente, todo mês de JANEIRO a partir de 2027</u> , relatório técnico/fotográfico (fotos com datas) comprovando a manutenção e limpeza do sistema de drenagem pluvial, a fim de garantir a eficiência e objetivo do sistema.	Durante a vigência da licença.
04	Apresentar relatório descritivo e fotográfico (com fotos datadas) comprovando a limpeza periódica do sistema de tratamento de efluente sanitário, conforme definido na NBR 17076/2024 (Tabela A.2).	Até 30 (trinta) dias após cada limpeza
05	Realizar aspersão de água nos acessos internos e pátios do empreendimento periodicamente, conforme necessidade, a fim de mitigar a emissão de poeira e apresentar, <u>anualmente, todo mês de JANEIRO a partir de 2027</u> , relatório técnico/fotográfico (fotos com datas) das ações executadas.	Durante a vigência da licença.
06	Apresentar relatório técnico/fotográfico (fotos com datas) quando da recuperação de áreas mineradas/finalizadas, contendo as ações executadas.	Durante a vigência da licença.
07	Apresentar, <u>anualmente, todo mês de JANEIRO a partir de 2027</u> , Relatório Técnico e fotográfico de operação e evolução da Pilha de Rejeito/estéril, descrevendo as medidas de controle ambiental (disposição controlada dos materiais, sistemas de drenagem e contenção de sedimentos, ações de contenção dos taludes, dentre outras) realizadas para a estrutura.	Durante a vigência da licença.



08	Apresentar comprovante/contrato com a empresa (regularizada) que irá fornecer água para o empreendimento (caminhão pipa).	Até 30 (trinta) dias após a instalação e antes da operação.
----	---	---

***Os Relatórios de Cumprimento das Condicionantes deverão ser protocolados via Processo SEI 2090.01.0000037/2026-30 até implementação desta funcionalidade no SLA, mencionando o número do processo administrativo.**

****Conforme Decreto Estadual n.º 47383/2018:** 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 da Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “MINERAÇÃO MAR LTDA.”

1. Resíduos Sólidos e Rejeitos

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 e/ou recebidos pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019.

Prazo: Conforme disposto na DN COPAM nº 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 e/ou recebidos conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

Prazo: Conforme disposto na DN COPAM nº 232/2019.

RESÍDUO				TRANSPORTAD OR		DESTINAÇÃO FINAL			QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			OB S.
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	
							Razã o social	Endereço completo				

(*) 1- Reutilização

2 - Reciclagem

3 - Aterro sanitário

4 - Aterro industrial

5 - Incineração



- 6 - Co-processamento
- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
- 9 - Outras (especificar)

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN COPAM nº 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.