



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

### SUPRAM JEQUITINHONHA - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM JEQUIT-DRRA nº. 11/2021

Diamantina, 09 de julho de 2021.

Nº Documento do Parecer Único Vinculado ao SEI:					
Processo SLA nº: 2014/2021	SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento				
EMPREENDEDOR:	Minerfal Minas Mineradora Ltda			CNPJ:	10.554.767/0001-16
EMPREENDIMENTO:	Minerfal Minas Mineradora Ltda			CNPJ:	10.554.767/0001-16
MUNICÍPIO:	Senador Modestino Gonçalves/MG			ZONA:	Rural
COORDENADAS:	LATITUDE			LONGITUDE	
	GRAU	MINUTO	SEGUNDO	GRAU	MINUTO
	16	50	44.61	42	06
SEGUNDO					
16 50 44.61 42 06 35.80					
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: RESERVA DA BIOSFERA SERRA DO ESPINHAÇO.					
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):			CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
A-02-06-2	Lavra a céu aberto – Rochas ornamentais e de revestimento			2	0
A-05-04-6	Pilha de rejeito/ estéril de rochas ornamentais e de revestimento				

A-05-05-3	Estrada para transporte de minério externa aos limites de empreendimentos minerários	
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>		<b>REGISTRO:</b>
Ronan Nunes Moulin de Moraes Engenheiro Ambiental		CREA-MG: 08099122280 ART 142020000000064 02838 CTF 5482570
<b>AUTORIA DO PARECER</b>		<b>MATRÍCULA</b>
Mayara C. S. Fernandes - Gestora Ambiental		1.364.205-3
De acordo: Stenio Abdanur Porfirio Franco Diretor Regional de Regularização Ambiental		1.364.357-2



Documento assinado eletronicamente por **Stenio Abdanur Porfirio Franco, Diretor(a)**, em 09/07/2021, às 16:42, 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 **Mayara Cristina Silva Fernandes, Servidor(a) Público(a)**, em 09/07/2021, às 18:02, 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 **32114600** e o código CRC **0641C3C9**.



## Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (LAS)

O processo em questão, referente ao empreendimento Minerfal Minas Mineradora Ltda., foi formalizado (Nº da Solicitação: 2021.06.01.003.0002664) via Ecossistemas/Sistema de Licenciamento Ambiental em 27/04/2021, sendo enquadrado em licenciamento ambiental simplificado LAS/RAS (LP+LI+LO) sob o número 2014/2021. As atividades objeto deste requerimento são: “Lavra a céu aberto – Rochas ornamentais e de revestimento” com retirada de 6.000 m<sup>3</sup>/ano, “Pilha de rejeito/ estéril de rochas ornamentais e de revestimento” de 1,25 ha e “Estrada para transporte de minério externa aos limites de empreendimentos minerários” com 3,5 Km na zona rural do município de Senador Modestino Gonçalves/MG. O empreendimento possui processo nº 833.614/2011 junto a Agência Nacional de Mineração em área correspondente à 510,59 para extração da substância mineral Quartzito e este se encontra em fase de Requerimento de Lavra. A extração de 6.000 m<sup>3</sup> do mineral será realizada de forma mecanizada, com a utilização de máquina de corte de rocha com fio diamantado, utilização de caminhão, escavadeira, pá carregadeira e compressor, num total de cinco equipamentos e terá como insumos combustível, lubrificantes e fio diamantado. Terá um turno de 8 horas operando durante cinco dias por semana, sendo necessários seis funcionários no total do setor de produção.

O empreendimento está localizado em zona rural, sendo apresentado o CAR nº MG-3165909-745C.82F1.6B69.4988.A6DA.574F.1732.C600 correspondente ao imóvel rural denominado Fazenda Lambari Dourado, constituído de 151,2232 hectares. Deste total, 30,2447 hectares correspondem a área de Reserva Legal; 1,5050 hectares a Área de Preservação Permanente e 142,8891 hectares de remanescente de vegetação nativa.

O empreendimento em questão já operou através da Autorização Ambiental de Funcionamento nº 02161/2017, vencida em 07 de abril de 2021, vinculada ao Processo Administrativo nº 13169/2014/001/2017. Como o processo se trata de solicitação para obtenção de licença ambiental de empreendimento já detentor, em momento anterior, de Autorização Ambiental de Funcionamento, conforme informado no RAS, e como já ocorreu supressão de vegetação nativa com destaca em 4,84 ha devidamente regularizada pela DAIA 32328-D, não foram considerados os critérios locacionais, conforme determina a Instrução de Serviço Sisema 01/2018 sendo o processo enquadrado em classe 2, conforme Deliberação Normativa 217/2017, porém mesmo assim foi apresentado Estudo de Critério Locacional.

Em primeiro momento o processo foi definido como **Inepto**, pois a solicitação foi caracterizada de forma inadequada não considerando o critério locacional de áreas prioritárias para conservação da biodiversidade de importância 'extrema', bem como não apresentou a delimitação da área de influência real da cavidade, pois esta no interior da área de influência inicial (raio de 250 metros) de uma cavidade. Dessa forma foi formalizada nova solicitação de número 2664 contemplando as



informações faltantes que serão analisadas neste parecer juntamente com as informações já prestadas anteriormente.

O Estudo Técnico de Critério e Inexistência de Alternativa Locacional elaborado pela empresa Núcleo Pesquisa em Mineração e Meio Ambiente Ltda. tem como seu responsável técnico Leonardo Vescovi, Engenheiro Agrônomo. O estudo de Critério Locacional expõe dois pontos que tornam favorável a operação da atividade na área solicitada, a desnecessidade de supressão de vegetação nativa que não acarretaria impactos de grande magnitude e significância, pois o empreendimento se encontra instalado e também pela a rigidez locacional das jazidas, sendo necessária a extração do mineral no local indicado.

Também verificou-se que mesmo estando localizado em área caracterizada com de média potencialidade de ocorrência de cavidades está dentro da área de influência de cavidade no raio de 250 metros, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio. No processo anterior, para avaliação do impacto em cavidades, foi apresentado o documento denominado ``Relatório Técnico de Prospecção Espeleológica e Avaliação de Impactos ao Patrimônio Espeleológico`` elaborado pela equipe técnica: Gabriel Alves Zacarias de Souza (Engenheiro Florestal/Espeleólogo), Pedro de Sousa Murta (Engenheiro Florestal/Assistente de campo), Felipe Abreu Spíndola (Bel. Humanidades/Geógrafo/Cartógrafo) e Mateus de Souza Ferreira (Bel. Humanidades/Geógrafo/Croquista). De acordo com o informado no estudo, com a prospecção espeleológica realizada consegue-se identificar nove feições, sendo, duas cavidades, dois abrigos e cinco reentrâncias. De acordo com o alegado nos estudos, a atividade mineraria não apresenta risco às feições, pois para a operação do empreendimento não serão utilizados explosivos, não foi verificado nenhum impacto irreversível e de alta significância, sendo todas as cavidades localizadas a montante do empreendimento dessa forma não são causados processos erosivos, contaminação do solo ou alteração da qualidade das águas, porém o único impacto significativo encontrado nos estudos foi a geração de poeira. As medidas de mitigação propostas foram: 1) a aspersão das vias de acesso e pátios da lavra para prevenir a suspensão de partículas sólidas, 2) manutenção dos equipamentos e 3) definição de limites de velocidade. Em complementação do estudo realizado a mesma equipe definiu como área de influencia a mesma já definida pela Instrução de Serviço SISEMA 08/2017 Revisão 1, de 250 m de raio, pois não foi identificada nenhuma cavidade subterrânea.

O empreendimento possui outorga de uso insignificante de número 79565/2018 no Córrego Maristela válida até 27/08/2021 para fins de extração mineral e consumo humano, sendo autorizado um consumo máximo de 0,500 l/s, porém o representante informa que a água para consumo humano é fornecida pelo proprietário do imóvel e é proveniente de uma nascente a retificação dessa informação será dada como condicionante e até que seja regularizado, caso seja necessário, a água para consumo humano será fornecida em galões de água mineral. No RAS é informado que a quantidade de água utilizada no processo de corte da rocha com fio diamantado é encaminhado para bacia de sedimentação localizada a jusante do



depósito de estéril. Também há uma Certidão de Travessia de número 6575847 no ponto de coordenadas UTM 23K latitude 696.528 E/ longitude 8.002.001 N.

Como forma de redução do impacto de ruído e de vibração da rocha no momento do tombamento da subdivisão do maciço, é assentado solo embaixo da prancha na praça de trabalho. Sendo assim, o empreendedor faz retirada de solo de uma local próximo a área de extração. Esse local se encontra consolidado por vegetação exótica de pastagem braquiária, pois era utilizada pelo proprietário do imóvel como pastejo para bovinos. Para o empréstimo de solo desse local não haverá destoca ou corte de vegetação nativa.

Como principais impactos inerentes à atividade e devidamente mapeados no RAS, tem-se a geração de efluentes sanitários e industriais, emissões atmosféricas, resíduos sólidos, ruídos e processos erosivos, assim, a seguir serão descritos os impactos e medidas de mitigação.

O efluente sanitário é proveniente dos banheiros e refeitórios sendo tratado por um biodigestor localizado nos pontos de coordenadas UTM 23K 696.508 E/ 8.001.861 N. A manutenção e limpeza referente ao leito de secagem e sumidouro ocorrerão em no máximo 300 dias de intervalo ou quando necessário, visto que o fabricante orienta uma limpeza a cada seis meses. O resíduo será encaminhado para a empresa Laboratório Certificar. Também são gerados efluentes na área de extração do empreendimento, sendo eles, o efluente inerte industrial e o gerado na utilização do fio diamantado, proveniente da drenagem da mina, que são encaminhados para infiltrar em bacias de sedimentação localizado a jusante do depósito de estéril.

O sistema de tratamento de efluentes industriais, os óleos e graxas, provenientes da limpeza, abastecimento e manutenção das máquinas e equipamentos constituem por um sistema fechado e com registro. A caixa de coleta é coberta e está em local impermeabilizado. A limpeza é realizada conforme necessidade e serão armazenados em tambores da cor laranja para posterior destinação para empresa especializada.

A emissão atmosférica provém do tráfego de veículos e máquinas no interior da mina que geram gases veiculares e materiais particulados sendo controlados por meio da manutenção preventiva e umectação de vias. Caso verifique a necessidade para evitar a suspensão de material particulado, deverá, no momento da deposição do material estéril, ser realizada a umectação do material. Ainda, é proposto como mitigação a utilização de Equipamentos de Proteção Individual – EPI's.

Os resíduos sólidos gerados pela operação do empreendimento são: resíduos domésticos e filtro de ar que são encaminhados para aterro sanitário; EPI's, trapos e estopas contaminados com graxa, sucatas metálicas, vidros, plásticos, filtro de ar e lâmpadas que são destinados ao aterro industrial; madeira, papel, mangueiras e papelão encaminhados para cooperativas ou aterro sanitário; os pneus para empresas de reinserção ou aterro sanitário; e fios diamantados que são doados ou reaproveitados. Todos são acondicionados em tambores separadamente conforme



classificação segundo a ABNT NBR 10.004 e armazenados em baias dotadas de cobertura, piso impermeabilizado e direcionamento para caixa coletora.

Quanto a geração de ruídos e vibrações o empreendedor informa que não haverá detonação sendo utilizado o fio diamantado para corte da rocha. Como prevenção os funcionários utilizarão abafadores auriculares e o equipamento passará por manutenção periódica e o ruído causado pelo tráfego de veículos será, também, minimizado pela manutenção preventiva.

Para impedir a formação de processos erosivos é apresentado o sistema de drenagem pluvial do empreendimento, sendo dotado de: canais de drenagem feitos diretamente no solo para conduzir às áreas de gramíneas ou vegetação rasteira; caixas secas que auxiliam na diminuição da velocidade de escoamento e bacias de sedimentação que retém as partículas sólidas. As bacias passarão por manutenções trimestrais e o material utilizado para recomposição de vias de acesso ou recomposição topográfica.

Neste requerimento de regularização foram solicitadas mais duas atividades: **a estrada para transporte de minério** que passará a ter 3,5 Km e seis metros de largura em pista simples com sistema para evitar processos erosivos constituído de canaletas de drenagem que direcionam o escoamento para bacias de sedimentação e **a pilha de estéril** que já foi licenciada por meio do processo 13169/2014/001/2017 com uma área de 0,9 hectares e que nesta solicitação passará a ter uma área de 1,25 hectares com volume final de 106.875 m<sup>3</sup>. Apesar da ampliação das duas atividades foi informado no RAS que a área a ser ampliada foi regularizada no DAIA 32328-D e a supressão ocorreu neste momento. A pilha é iniciada da parte mais baixa para mais alta, de 5 a 8 metros de altura e inclinação de 90 graus. As bermas serão mescladas com solo para propiciar a recuperação natural no local e ao final de cada uma será implantada uma canaleta de drenagem e o material direcionado para trincheiras construídas com material estéril da lavra para contenção de sedimentos dos sólidos. Para manter a eficiência do sistema serão realizadas manutenções e limpezas periódicas dos dispositivos descritos e mesmo assim, caso não sejam suficientes novos elementos serão implantados.

A fauna local se resume a avifauna e poucos répteis e anfíbios, existem também alguns mamíferos/roedores de pequeno porte. O possível impacto sobre a fauna local quanto a perturbação e afugentamento será controlado através da redução de ruídos, da não utilização de explosivos e campanhas de conscientização ambiental dos funcionários. Não se identificou necessidade de captura, coleta e destinação da fauna visto que a área já se encontra antropizada e com infraestrutura instalada.

Para abastecimento de equipamentos e máquinas o empreendimento conta com um IBC de 1000 L (Intermediate Bulk Container) que armazena o combustível. O IBC está localizado em local coberto, com piso devidamente impermeabilizado com bacia de contenção com capacidade para 110% do volume total do IBC.

Não foram levantados no RAS impactos negativos socioeconômicos relacionados às atividades do empreendimento, entretanto, qualquer impactado



percebido deverá ser comunicado imediatamente a este órgão ambiental junto às medidas mitigadoras adotadas, inclusive aqueles já relacionados e por ventura venham a surgir. Como impactos positivos do empreendimento têm-se a geração de emprego e renda e o aumento da arrecadação tributária para o município e melhoria de qualidade de vida devido a possibilidade de acesso a bens de consumo e capacitação pessoal familiar.

Considera-se que os impactos negativos do empreendimento são, portanto, pontuais, em sua maioria prováveis, tendo sido apresentadas medidas de controle e mitigação, caso ocorram.

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS), sugere-se a concessão da Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento Minerfal Minas Mineradora Ltda ME para a atividade de “Lavra a céu aberto – Rochas ornamentais e de revestimento”, “Pilha de rejeito/ estéril de rochas ornamentais e de revestimento” e “Estrada para transporte de minério externa aos limites de empreendimentos minerários” 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) e demais documentos anexados aos autos do processo. Não foi realizada vistoria ao local, sendo, portanto, o empreendedor e sua consultora os únicos responsáveis pelas informações prestadas e relatadas neste parecer.

Ressalta-se que o certificado deverá conter a redação seguinte de acordo com a IS 01/2018:

*“Esta licença não substitui a obrigatoriedade do empreendedor em obter título minerário ou guia de utilização expedida pela Agência Nacional de Mineração, nos termos do art. 23 da Deliberação Normativa COPAM nº217/2017”.*



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “Minerfal Minas Mineradora Ltda ME”.

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 da adequação do depósito de estéril conforme o projeto apresentado. Destacar a eficiência dos sistemas de drenagem escolhidos, principalmente dos canais de drenagem conduzidos para áreas cobertas com gramíneas ou vegetação rasteira, além de apresentar comprovação das manutenções e limpezas periódicas realizadas.	Anualmente
03	Informar o início das atividades do Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas aprovado no DAIA. Apresentando anualmente relatório técnico fotográfico simplificado das ações realizadas.	180 do início da execução do PRAD
04	Executar as medidas mitigadoras e orientações contidas nos estudos apresentados e neste parecer.	Durante a vigência da licença
05	Apresentar comprovação de formalização de processo para a recuperação de Área de Preservação Permanente proposta no RAS.	30 dias após a formalização da DAIA
06	Apresentar anualmente relatório técnico fotográfico da inspeção da emissão de fumaça pelos veículos e máquinas de acordo com a Escala Colorimétrica de Ringelmann.	Anualmente
07	De acordo com a Lei 21.114/2013 é proibida o uso de produtos que contenham amianto. Apresentar cronograma de adequação e destinação adequada.	180 dias
08	Apresentar comprovação das campanhas de conscientização ambiental dos funcionários.	Anualmente
09	Apresentar regularização da captação de água de nascente para consumo humano. Caso seja necessário, o empreendedor deverá fornecer água potável para os funcionários.	180 dias



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

#### IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram Jequitinhonha, 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 “Araújo Mineração, Terraplanagem e Construção LTDA - ME”.

##### 1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída do Biodigestor	pH; DBO (mg/L); DQO (mg/L); substâncias tensoativas (mg/L); cor; turbidez; sólidos em suspensão totais (mg/L), materiais sedimentáveis (mg/L); óleos vegetais (mg/L) e vazão média (L/s)	<b>Semestralmente</b>

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.

**Relatórios:** Enviar anualmente à Supram Jequitinhonha até o dia 10 do mês subsequente, 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. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

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.



## 2 - Resíduos Sólidos e rejeitos

### **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.

### **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.

**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

### **2.1 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 e ser enviado ao órgão



- 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.