

Parecer nº 29/FEAM/URA JEQ - CAT/2025

PROCESSO Nº 2090.01.0012365/2023-87

PARECER ÚNICO PROCESSO DE LICENCIAMENTO SLA: 1286/2024			
Vinculado ao Documento SEI nº 119993417		SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento	
FASE DO LICENCIAMENTO: LAC 2 (LIC+LO)		VALIDADE DA LICENÇA: Até 27/09/2029	
CRITÉRIOS LOCACIONAIS INCIDENTES: “Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas (Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço)” – Peso 1; “Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “Especial”, exceto árvores isoladas” – Peso 2.			
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	Documento/Protocolo	SITUAÇÃO:	
Outorga para desvio de curso d'água	Portaria nº 0408411/2019	Desvio autorizado	
Certidão Uso insignificante – captação superficial	Certidão nº 523477/2025	Captação autorizada	
Certidão Uso insignificante – captação superficial	Certidão nº 523478/2025	Captação autorizada	
Outorga para captação subterrânea	Portaria nº 1408330/2021	Captação autorizada	
Outorga para captação superficial	Portaria nº 1408534/2021	Captação autorizada	
Reserva Legal	SEI 79229530 e 79229531	CAR apresentado	
Travessia Aérea de Curso d'água	Portaria nº 0408411/2019	Travessia regularizada	
EMPREENDEDOR: Mineração Maroto Diamantina Ltda. CNPJ: 23.626.532/0001-34 EMPREENDIMENTO: Mineração Maroto Diamantina Ltda. CNPJ: 23.626.532/0001-34 MUNICÍPIO: Diamantina – MG ZONA: Rural			
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): LAT/Y: 18°14'26.37"S LONG/X: 43°52'00.40"O WGS84			
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco		BACIA ESTADUAL: Rio das Velhas	
UPGRH SF5 (UEG1)	SUB-BACIA: Córrego Fundo		
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 (21.000 m³/ano)	4	2

A-05-04-6	Pilhas de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento (2,947 ha)		
-----------	--	--	--

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:
Amaral Soluções Ambientais e tecnologias Sustentáveis Consultoria – elaboração do RCA/PCA e complementos	CTF AIDA nº 7038885
C***** S**** A***** – Engenheira Florestal Elaboração do RCA/PCA, anexos e complementos Coordenação geral dos estudos ambientais	CTF AIDA nº 7038885 ART nº MG20210245480
D***** A***** S***** – Engenheiro Agrônomo Elaboração do RCA/PCA, anexos e complementos	CTF AIDA nº 8365892 ART nº MG20253788278
G***** A**** Z***** S**** – Engenheiro Florestal e Espeleólogo Elaboração dos estudos espeleológicos	CTF AIDA não informado ART nº MG20221518905
V***** I***** C***** A**** – Biólogo Elaboração dos estudos faunísticos do RCA	ART nº 2019/06417 CTF AIDA nº 2213210
Relatório de Vistoria: Auto de Fiscalização nº 506609/2025	DATA: 07/07/2025

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Stênio Abdanur Porfírio Franco – Gestor Ambiental / URA Jequitinhonha	1364357-2	Assinado digitalmente
Júlia Melo Franco Neves Costa – Gestora Ambiental / URA Jequitinhonha	1337497-0	Assinado digitalmente
De acordo: Sara Michelly Cruz – Coordenadora de Análise Técnica / URA Jequitinhonha	1364596-5	Assinado digitalmente
De acordo: Wesley Alexandre de Paula – Coordenador de Controle Processual / URA Jequitinhonha	1107056-2	Assinado digitalmente



Documento assinado eletronicamente por **Sara Michelly Cruz, Coordenadora**, em 07/08/2025, às 17:34, 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 **Julia Melo Franco Neves Costa, Servidor(a) Público(a)**, em 07/08/2025, às 17:35, 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 **Stenio Abdanur Porfírio Franco, Servidor(a) Público(a)**, em 07/08/2025, às 17:35, 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 **119992184** e o código CRC **866399C3**.



1. Resumo

O empreendimento Mineração Maroto Diamantina Ltda. (Fazenda Córrego do Jacaré e Fazenda Jacaré) pretende ampliar atividade minerária de exploração de quartzito no município de Diamantina/MG. Para tal, em 19/07/2024 foi formalizado na URA Jequitinhonha, o processo administrativo de licenciamento ambiental SLA/EcoSistemas nº 1286/2024 e SEI/MG nº 2090.01.0012365/2023-87, na modalidade de LAC 2 – LIC+LO (classe 4; critério locacional 2). Trata-se de uma ampliação da Licença Ambiental Convencional – LAC1 nº 304/2019 (PA nº 13539/2016/002/2018), com validade até 27/09/2029, bem como da Licença Ambiental Simplificada nº 2140/2022 (LAS RAS), com validade até 08/06/2032, que tratou somente de ampliação de produção (lavra a céu aberto) em mais 3.000 m³/ano.

Como atividades principais a serem licenciadas/ampliadas têm-se: Lavra a céu aberto – rochas ornamentais e de revestimento (A-02-06-2), com produção bruta de 21.000 m³/ano; e Pilhas de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos (A-05-04-6), com área útil de 2,947 ha.

O presente processo de licenciamento ambiental almeja unicamente regularizar as ampliações de área e de capacidade produtiva do empreendimento solicitadas neste momento, sendo que o empreendimento possuirá ao final do procedimento, três licenças ambientais válidas (LAC1 nº 304/2019; LAS nº 2140/2022 e a LAC2 – LIC+LO), conforme orientações constantes no item 3.2.6 da Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019 – Revisão 1. A unificação das atividades e áreas diretamente afetadas – ADA acontecerá somente quando da revalidação da LAC1 nº 304/2019.

A atual solicitação demanda regularização ambiental de 17,3896 hectares totais, sendo: a) supressão de 15,4705 hectares de vegetação nativa em caráter futuro, e b) regularização de 1,9191 hectares de vegetação nativa em caráter corretivo. Dentre os 15,4705 hectares de supressão de vegetação nativa pretendidos, 0,1261 hectares encontram-se previstos para ocorrer em áreas de preservação permanentes – APP. O rendimento madeireiro e lenhoso a ser gerado será de 295,3812 m³.

A área diretamente afetada – ADA do empreendimento ampliado corresponde a 28,5458 hectares totais, sendo 9,99 hectares referentes ao LAC1 nº 304/2019; 1,1662 hectares autorizados no DAIA nº 28745701 (Frente de lavra 2); 17,3896 hectares de



intervenções pretendidas no presente processo (LAC2 – LIC+LO) e 1,9191 hectares referentes às intervenções ambientais em caráter corretivo.

O empreendimento encontra-se inserido nas propriedades rurais denominadas Fazenda Córrego do Jacaré e Fazenda Jacaré, localizada na zona rural do município de Diamantina/MG. As posses rurais, foram assim declaradas, por meio de duas Escrituras Públicas de Declaração de Posse feitas junto ao Cartório do 2º Ofício de Notas de Diamantina/MG, apresentando áreas totais de 406,3157 e 106,5555 hectares, respectivamente. Foram apresentados os Cadastros Ambientais Rurais – CAR, bem como os Contratos de Arrendamentos firmados entre empreendedor e proprietários/superficiários dos imóveis rurais de inserção do empreendimento, registrados em cartório de notas.

A Prefeitura Municipal de Diamantina/MG concedeu “Declaração de Conformidade nº 10/2022” em março de 2022, atestando a conformidade quanto à localização e uso e ocupação do solo do empreendimento.

Foi realizada vistoria técnica no local proposto para regularização corretiva e ampliação do empreendimento em 26/06/2025, sendo gerado o Auto de Fiscalização nº 506609/2025.

Desta forma, os técnicos da URA Jequitinhonha sugerem o deferimento do pedido de Licença Ambiental Concomitante – LAC2 (LIC+LO) do empreendimento Mineração Maroto Diamantina Ltda., com condicionantes.

2. Introdução

2.1. Contexto histórico

O empreendimento possui vigente duas licenças ambientais, a saber: A) Certificado de LAC1 (LOC) nº 304/2019, com validade até 27/09/2029, que autorizou o desenvolvimento das atividades de Lavra a céu aberto – Rochas ornamentais e de revestimento (6.000 m³/ano); Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos (0,21 hectares) e Estradas para transporte de minério/estéril externa aos limites do empreendimento minerário (extensão de 5 km); B) Certificado de LAS RAS nº 2140/2022, com validade equivalente à da licença original (LAC1 – LOC), que ampliou somente a capacidade produtiva da lavra de 6.000 m³/ano para 9.000 m³/ano.



É válido ressaltar que em agosto de 2024 foi elaborado um Adendo ao Parecer Único nº 0628996/2019, referente ao Certificado de Licença nº 304/2019 (PA 13539/2016/002/2018 – LAC1/LOC), com o objetivo de alterar parte das estruturas do projeto inicial. Por meio de tal adendo, houve um rearranjo entre as estruturas de “área de empréstimo” e “pilha de estéril”, de forma a aprimorar o aproveitamento da jazida mineral e otimizar o fluxo logístico.

A presente solicitação objetiva ampliar as áreas diretamente afetadas em mais 17,3896 hectares, bem como incremento da capacidade produtiva da lavra em mais 21.000 m³/ano e área útil das pilhas de estéril em mais 2,9475 hectares. Caso haja deliberação positiva deste processo de licenciamento ambiental, o empreendimento passará a desenvolver a atividade de lavra a céu aberto com produção bruta de 30.000 m³/ano e pilhas de rejeito/estéril com área útil de 5,137 hectares. O empreendimento foi classificado como classe 4 e apresenta critério locacional peso 2.

O presente processo de licenciamento ambiental almeja unicamente regularizar as ampliações de área e de capacidade produtiva do empreendimento solicitadas neste momento, sendo que o empreendimento possuirá ao final do procedimento, três licenças ambientais válidas (LAC1 nº 304/2019; LAS nº 2140/2022 e a LAC2 – LIC+LO), conforme orientações constantes no item 3.2.6 da Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019 – Revisão 1. A unificação das atividades e áreas diretamente afetadas – ADA acontecerá somente quando da revalidação da LAC1 nº 304/2019.

Foram apresentados estudos ambientais referentes à incidência dos critérios locacionais “Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas (Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço)” – Peso 1 e “Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “Especial”, exceto árvores isoladas” – Peso 2.

2.2. Caracterização do empreendimento

O processo de licenciamento ambiental em questão se refere a solicitação SLA nº 2024.06.04.003.0000303, referente à ampliação das atividades de Lavra a céu aberto – Rochas ornamentais e de revestimento - quartzito (produção bruta de 21.000 m³/ano); e Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos (área útil de 2,947 ha). Trata-se de ampliação das



atividades minerárias desenvolvidas por meio do Certificado de LAC1 nº 304/2019 e Certificado de LAS RAS nº 2140/2022. O referido empreendimento encontra-se implantado nas Fazenda Córrego do Jacaré e Fazenda Jacaré, no município de Diamantina/MG.

O empreendimento em tela é classificado como classe 04 (grande porte e médio potencial poluidor), segundo a DN nº 217/2017. O empreendimento visa extração de rocha ornamental de “quartzito” para fins de revestimento sob a forma de blocos, destinado à construção civil.

Os empreendedores firmaram contratos com os superficiários dos imóveis rurais receptores, estabelecendo o ‘arrendamento’ para pesquisa e lavra mineral de rochas ornamentais e de revestimento. Os mesmos foram assinados e registrados em cartório em 05/12/2018 e 25/09/2020.

A poligonal do direito minerário referente ao processo ANM nº 833.368/2014, está inserida em uma área de 606,38 hectares, e encontra-se em fase atual de “Concessão de Lavra”, com Portaria de Lavra outorgada em 03/12/2021.

Os estudos ambientais apresentados (Relatório de Controle Ambiental – RCA e Plano de Controle Ambiental – PCA) foram elaborados sob responsabilidade técnica da Engenheira Florestal C***** S**** A*****, CREA MG 117973/D. As anotações de responsabilidade técnica – ART referentes aos estudos ambientais foram apresentadas.

O presente projeto de extração mineral (ampliação) demanda regularização ambiental de 17,3896 hectares totais (15,4705 ha pretendidos/futuros e 1,9191 ha corretivos), localizado no bioma Cerrado, fitofisionomia predominante de Campo Rupestre, com geração de 295,3812 m³ de lenha e madeira florestal nativa.

A área diretamente afetada – ADA do empreendimento ampliado corresponde a 28,5458 hectares totais, sendo 9,99 hectares referentes ao LAC1 nº 304/2019; 1,1662 hectares autorizados no DAIA nº 28745701 (Frente de lavra 2); 15,4705 hectares de intervenções pretendidas no presente processo (LAC2 – LIC+LO) e 1,9191 hectares referentes às intervenções ambientais em caráter corretivo (LAC2 – LIC+LO).

A água a ser utilizada na ampliação e operacionalização do empreendimento será proveniente de diversas captações hídricas, a saber: A) Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 523478/2025, com validade até 29/01/2028; B) Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 523477/2025, com validade até 29/01/2028; C) Portaria de Outorga nº 1408330/2021, com validade até



23/10/2031; e D) Portaria de Outorga nº 1408534/2021, com validade até 29/10/2031. O empreendimento ainda possui a Portaria de Outorga nº 0408411/2019 que autoriza o desvio parcial e canalização de cursos d'água, que intercepta o empreendimento.

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento compreendem efluentes sanitários (destinados para biodigestor); efluentes oleosos (destinados para caixa SAO e sumidouro no solo). Não está previsto o lançamento de efluentes líquidos em cursos d'água.

O armazenamento temporário e a destinação final dos resíduos sólidos estarão ajustados às exigências normativas, sendo destinados a empresas especializadas na destinação final ambientalmente adequada. As alterações na qualidade do ar, emissões de ruídos e vibrações serão amenizadas por medidas técnicas operacionais, de forma a causar o mínimo de incômodo às propriedades rurais vizinhas e funcionários do empreendimento.

A partir da supressão vegetal e decapeamento da rocha, será iniciada a abertura da bancada, com formação de degraus no maciço. São feitos dois furos horizontais com a perfuratriz, de modo a se encontrarem em um ponto previamente definido. Na parte alta do degrau, no nível superior da bancada, executa-se um furo vertical, que irá interceptar o ponto de encontro dos dois furos horizontais, determinando as dimensões da prancha. Os furos são criados com o objetivo de criar canais para instalação dos fios diamantados, que executam o corte da rocha. Estando a prancha livre do maciço, é feito o tombamento da mesma com o auxílio de travesseiro pneumático sobre um “colchão” de terra ou outro dispositivo/estrutura, utilizado para amortecer a queda da prancha. Uma vez tombada, inicia-se o desdobramento da prancha utilizando-se fio diamantado, de forma que as faces dos blocos fiquem mais planas o possível, facilitando o futuro desmembramento em chapas.

O estéril gerado será encaminhado para pilhas de estéril, projetadas conforme critérios e procedimentos estabelecidos pela ABNT NBR 13029/2017. A referida norma especifica os requisitos mínimos para a elaboração de projetos para disposição de rejeito/estéril, visando atender as condições de segurança, operacionalidade, economia e desativação.

O empreendimento conta com as seguintes estruturas: frente de lavra e avanço, pilhas de rejeito/estéril, estradas e acessos, pátio de blocos, pátio de apoio e edificações de apoio. As edificações consistem em um galpão de compressor e gerador;



um galpão de tanque aéreo de combustível; três Caixas Separadoras de Água e Óleo – SAO; um galpão do refeitório, almoxarifado e outros; um biodigestor pré-fabricado; e um galpão de máquinas. Encontra-se prevista a edificação de um galpão para depósito de sucatas metálicas.

O quadro de funcionários do empreendimento será composto por 22 empregados totais, sendo 16 funcionários diretos e 06 funcionários indiretos. O regime de funcionamento da lavra será único, com o seguinte detalhamento: de segunda-feira à quinta-feira o turno é de 7h00 às 17h00, e sexta-feira das 07h00 às 16h00. Entre os períodos da manhã e tarde é reservada 1h para o almoço. Os vigias que trabalham no período noturno obedecem ao horário de segunda-feira a quinta-feira de 17h00 às 03h00m, sexta-feira e sábado das 16h00 às 02h00.

Os principais equipamentos a serem utilizados nas atividades serão: duas máquinas de fio AGF 40; uma máquina de fio AGF 100; três máquinas de fio AGF 75; dois martelões de fundo furo; três martelinhos de fundo furo; uma bomba de empurrar Heidelberg; uma pneumática; uma bomba elétrica 380 Watts; uma caixa d'água 10.000 litros; uma caixa d'água 5.000 litros; uma escavadeira Volvo EC250D; uma escavadeira Hyundai R260; uma carregadeira Volvo L120; um compressor Atlas 420; um compressor Chicago; um gerador AGF 260; um gerador AGF 165; um gerador Chicago pneumático; uma furadeira 220 Watts; uma lixadeira 220Watts; um motor esmeril 127 Watts; um tanque de combustível de 15.000 litros; quatro pares de colchões de ar; um caminhão Mercedes; um caminhão VW; um pau de carga; uma escavadeira CAT; um compressor Atlas COPCO XAS420; um compressor Atlas XAS187 e um gerador STEMAC.

Os insumos a serem utilizados pelo empreendimento compreendem (consumo mensal): 200 metros de fio diamantado; 50 kg de Pyroblast; 20.000 litros de óleo diesel; 10 kg de graxa; 20 litros de óleos lubrificantes; 60 unidades de lança videa; 8 travesseiros pneumáticos; 5 unidades de dente escavadeira; 1318 m³ de água; 01 unidade de haste metálica; 03 unidades de cone bit ou Bit; 400 metros de cabos de aço; 10 pares de EPI's e 30 unidades de máscaras descartáveis.

A partir de consulta realizada na Plataforma IDE/SISEMA no dia 29/05/2025, foram constatados os seguintes fatos: a) o empreendimento se encontra localizado no bioma Cerrado (fitofisionomia predominantes de Campo Rupestre e Cerrado Stricto sensu); b) médio potencial para ocorrência de cavernas; c) inserido na área de influência inicial da cavernas denominadas IMP2; d) fora de áreas indígenas e quilombolas e seus



raios de restrição; e) localização fora de áreas de drenagem a montante de cursos d'água enquadrados em classe especial; f) localizado no interior de áreas de influência de patrimônio cultural acautelado – Saberes Registrados – Sistema Agrícola Tradicional das Comunidades Apanhadores de Flores Sempre-Vivas; g) localizado fora de áreas protegidas e de suas zonas de amortecimento; h) localizado em área prioritária para conservação da biodiversidade, na categorial “Especial”; i) localizado na Zona de Amortecimento da Reservas da Biosfera da Serra do Espinhaço; j) localizado fora da drenagem de curso d'água de preservação permanente, conforme Lei 15.082/2004.

No entorno do empreendimento são observados afloramentos rochosos; ambientes de pastagens naturais e exóticas; áreas naturais com presença de vegetação nativa - Campo Rupestre; estradas; atividades agrícolas e silviculturais.

3. Diagnóstico ambiental

3.1. Unidades de conservação

O empreendimento Mineração Maroto Diamantina Ltda. não se encontra inserido no interior e nem em zona de amortecimento de áreas protegidas (Unidade de conservação municipal, estadual e federal).

3.2. Recursos hídricos

O empreendimento encontra-se inserido na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, na Bacia Hidrográfica Estadual do Rio das Velhas, Microbacia do Córrego Fundo, UEG1, UPGRH SF5.

A água a ser utilizada na ampliação e operacionalização do empreendimento será proveniente de diversas captações hídricas, a saber: **A)** Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 523478/2025, que autoriza a captação superficial de até 0,5 litro/segundo no Córrego Fundo, durante 24 horas/dia, no ponto de coordenadas geográficas Lat. 18°14'45,14"S Long. 43°51'45.65"O, para aspersão de vias e pátios, extração mineral, paisagismo e consumo humano, com validade até 29/01/2028; **B)** Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 523477/2025, que autoriza a captação superficial de até 0,5 litro/segundo no Ribeirão Batatal, durante 24 horas/dia, no ponto de coordenadas geográficas Lat. 18°15'15,51"S Long. 43°52'11.15"O, para aspersão de vias e pátios, extração mineral, paisagismo e consumo humano, com validade até 29/01/2028; **C)** Portaria de Outorga nº



1408330/2021, que autoriza captação de águas subterrâneas por meio de poço tubular na vazão de 0,35 m³/hora, por até 17h09m/dia, no ponto de coordenadas geográficas Lat. 18°14'28,8"S Long. 43°51'55,6"O, com validade até 23/10/2031; e **D)** Portaria de Outorga nº 1408534/2021, que autoriza captação de águas superficiais no Córrego Batatal na vazão de 3,5 litros/segundo, por até 10 horas/dia, no ponto de coordenadas geográficas Lat. 18°15'15.50"S Long. 43°52'10.98"O, com validade até 29/10/2031.

O empreendimento possui a Portaria de Outorga nº 0408411/2019, que autoriza o desvio parcial do curso d'água denominado Córrego Marcos, entre o trecho compreendido entre as coordenadas geográficas Lat. 18°14'17"S Long. 43°51'52"O (inicial) e Lat. 18°14'19"S Long. 43°51'51"O (final), com validade até 27/09/2029. Tal portaria também regularizou uma travessia aéreas do referido curso d'água.

De acordo com informações prestadas no Relatório de Controle Ambiental apresentado, o empreendimento demanda 218,38 m³ de água por dia, estando dentro dos volumes autorizados nas portarias de outorgas e certidões de uso insignificantes expedidas para tais finalidades (captações).

3.3. Fauna

Em consulta ao IDE Sisema, acesso em 19/12/2024, o empreendimento em questão está localizado em área prioritária para conservação e em área cuja integridade da fauna é considerada muito alta, segundo Zoneamento Ecológico Econômico - ZEE (Semad/UFLA), além de ser área prioritária para conservação da biodiversidade enquadrada na categoria especial. Além disso, também é considerada área de muito alta prioridade para conservação dos grupos faunísticos Avifauna, Herpetofauna e Invertebrados. Já para os grupos faunísticos mastofauna e ictiofauna, o local é considerado de baixa prioridade para conservação.

O diagnóstico faunístico da região de inserção do empreendimento "Mineração Maroto Diamantina LTDA – ME" foi realizado a partir do levantamento de dados secundários extraídos do estudo elaborado para o empreendimento IES Mineração, localizado na mesma região de inserção do empreendimento em foco, e dados extraídos em duas Unidades de Conservação: Parque Estadual do Biribiri (IEF, 2014) e Parque Nacional das Sempre-Vivas (Pinho et al., 2017). O diagnóstico realizado contemplou os grupos faunísticos mastofauna, herpetofauna e avifauna.

Mastofauna



Para o grupo faunístico mastofauna, os dados disponíveis para as unidades de conservação acima citadas indicam a provável ocorrência de 35 espécies de mamíferos silvestres de 19 famílias, destas, é importante destacar a anta (*Tapirus terrestris*), onça-pintada (*Panthera onca*), onça-parda (*Puma concolor*) e tatu-canastra (*Prionomys maximus*), que são espécies enquadradas em algum grau de ameaça a extinção. Já o estudo elaborado para o empreendimento IES Mineração apontou a ocorrência de seis espécies pertencentes a três Ordens e sete famílias. Das espécies com provável ocorrência para a área em estudo é importante destacar *Kerodon rupestris* que se encontra vulnerável a extinção a nível federal, *Leopardus pardalis* que se encontra vulnerável a extinção a nível estadual e *Chrysocyon brachyurus* que se encontra vulnerável a extinção a nível estadual e federal e quase ameaçado mundialmente.

Herpetofauna

Para o grupo faunístico herpetofauna, além dos dados levantados para as unidades de conservação já citadas, o estudo contou ainda com o trabalho de Correia e colaboradores (2011). Os estudos consultados indicaram a provável ocorrência de 44 espécies distribuídas em 7 famílias e 15 gêneros para a área em estudo. A área que registrou a maior riqueza foi o Parque Nacional das Sempre Vivas (PNSV), com 34 espécies, seguida pelo Parque Estadual do Biribiri (PEB) com 24 espécies, e por último o trabalho de Correia e colaboradores (2011) que apresentou 15 espécies. Já o estudo elaborado para o empreendimento IES Mineração apontou a ocorrência de 11 espécies da herpetofauna, sendo destas oito de anfíbios anuros e três espécies de répteis.

Das espécies com provável ocorrência para a área em estudo, destacam-se *Eurolophosaurus nanuzae*, espécie endêmica da Serra do Espinhaço e classificada como quase ameaçada a extinção a nível mundial (IUCN) e *Pseudopaludicola mineira* e *Scinax curicica*, que também são espécies endêmicas da Serra do Espinhaço e, embora não sejam espécies classificadas em algum grau de ameaça a extinção, são classificadas como deficiente em dados também mundialmente (IUCN) e merecem atenção especial pelo pouco conhecimento que se tem sobre a sua biologia. Além das espécies acima citadas é importante destacar ainda a provável ocorrência de *Ameivula cipoensis*, espécie cujo o conhecimento sobre a sua biologia é escasso, visto que foi recém descrita pela ciência, e teve sua expansão geográfica aumentada para o município de Gouveia, vizinho de Diamantina.



Avifauna

Para o grupo faunístico Avifauna, os dados secundários obtidos através do Plano de Manejo do Parque do Biribiri (IEF, 2004) indicou a provável ocorrência de 205 espécies de aves. De modo geral, o estudo apontou em sua grande maioria espécies generalistas e de baixa sensibilidade. Da lista registrada para a unidade de conservação, 17 espécies encontram-se inseridas em algum grau de ameaça de extinção seja a nível estadual, federal ou mundial. Já o estudo elaborado para o empreendimento IES Serviços de Apoio a Atividade Mineral LTDA – ME indicou a provável ocorrência de 57 espécies de aves, distribuídas em 22 famílias. Neste último estudo merece destaque *Augastes scutatus* e *Neothraupis fasciata*, espécies classificadas como quase ameaçadas a extinção a nível mundial e que apresentam alta sensibilidade às alterações ambientais. Além disso, são espécies consideradas endêmicas da cadeia do espinhaço.

3.4. Flora

A área solicitada para intervenção ambiental é composta por formações vegetacionais campestres e afloramento de rochas.

De acordo com consulta à Plataforma IDE/SISEMA, o empreendimento Mineração Maroto Diamantina Ltda. está localizado no bioma Cerrado, com tipologias vegetacionais predominantes de Campo Rupestre e Cerrado Stricto sensu. O empreendimento encontra-se inserido dentro dos limites estabelecidos pelas Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade – Biodiversitas, classificado na categoria “Especial”.

O Cerrado é o segundo maior bioma da América do Sul, ocupando uma área de 2.036.448 km², cerca de 22% do território nacional, e é considerado como um dos *hotspots* mundiais de biodiversidade, apresenta extrema abundância de espécies endêmicas e sofre uma excepcional perda de habitat (MMA, 2009). É formado por um grande mosaico, composto por fitofisionomias bem marcantes como as formações florestais, campestres e savânicas. Do ponto de vista da diversidade biológica, o Cerrado brasileiro é reconhecido como a savana mais rica do mundo, abrigando mais de 12000 espécies de plantas já catalogadas, sendo 44% da flora endêmica (MMA, 2009).

O Campo Rupestre é um tipo de vegetação predominantemente herbáceo-arbustiva, com a presença eventual de arvoretas pouco desenvolvidas de até dois metros de altura. Abrange um complexo de vegetação que agrupa paisagens em microrrelevos



com espécies típicas, ocupando trechos de afloramentos rochosos. Geralmente ocorre em altitudes superiores a 900 metros, ocasionalmente a partir de 700 metros, em áreas onde há ventos constantes e variações extremas de temperatura, com dias quentes e noites frias.

De acordo com informações prestadas nos estudos ambientais, o Campo Rupestre geralmente ocorre sobre solos litólicos ou sob frestas dos afloramentos rochosos. São solos distróficos pobres em nutrientes e ácidos; a disponibilidade de água é restrita devido à baixa profundidade e reduzida capacidade de retenção pelo solo. Apesar das condições extremas encontradas nestes ambientes, há uma grande diversidade de espécies de plantas, sendo algumas espécies endêmicas.

Entre as espécies comuns, há inúmeras características xeromórficas (presença de estruturas que reduzem a perda de água), tais como folhas pequenas, espessadas e com textura de couro (coriáceas), além de folhas com disposição opostas cruzadas, determinando uma coluna quadrangular escamosa.

O diagnóstico da vegetação florestal (arbórea) que ocorre na região de inserção do empreendimento foi realizado por meio de censo florestal, sendo medidos todos os indivíduos arbóreos que possuem circunferência na altura do peito – CAP igual ou superior a 15,7 cm, nos termos do Decreto Estadual nº 47.749/2019 e da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021. Para a área intervinda/suprimida sem autorização (caráter corretivo) não foi realizado inventariamento florestal, sendo utilizado as estimativas volumétricas obtidas por meio do censo florestal das áreas requeridas/pretendidas para intervenção (testemunho). O inventário florestal (censo) realizado apontou a existência de 1818 indivíduos (703 Campo Rupestre/Cerrado + 1115 Cerradão) florestais inseridos nas áreas requeridas para regularização ambiental, com destaque para as espécies *Kielmeyera rubriflora*, *Wunderlichia mirabilis* (Campo Rupestre/Cerrado), *Eremanthus erythropappus* e *Eremanthus incanus* (Cerradão), que apresentaram maiores Valores de Importância (IVI), respectivamente.

A estimativa volumétrica de lenha e madeira (aérea e tocos/raízes) para a área total solicitada para intervenção foi de 295,3812 m³. Mais detalhes são abordados nos tópicos a seguir.

Foi realizado censo de indivíduos representantes de espécies ameaçadas de extinção, sendo identificados 183 indivíduos de *Syagrus glaucescens*, 999 indivíduos de *Cipocereus minensis* e 53 indivíduos de *Uebelmania pectinifera*, totalizando 1235



indivíduos ameaçados, nos termos da Portaria MMA nº 148/2022. Foi apresentado Programa de Resgate e Reintrodução dos indivíduos vegetais ameaçados de extinção, bem como proposta de medida compensatória pela supressão dos indivíduos resgatados que não sobreviverem ao programa, detalhada em tópico específico.

Em relação aos indivíduos representantes de espécies florestais imunes de corte, foram censeados 33 indivíduos de *Caryocar brasiliense*, 07 indivíduos de *Handroanthus ochraceus* e 01 indivíduo de *Handroanthus caraiba*, nos termos da Lei Estadual nº 20.308/2012. Foi apresentada proposta de compensação florestal, acostada no pagamento pecuniário de 100 UFEMG para cada indivíduo a ser suprimido.

Apesar de o empreendimento estar localizado no interior de áreas de influência de patrimônio cultural acautelado – Saberes Registrados – “Sistema Agrícola Tradicional das Comunidades Apanhadores de Flores Sempre-Vivas”, não se encontra prevista a supressão de indivíduos de sempre-vivas, além de ter sido apresentada declaração informando que o empreendimento não representa impacto negativo ao patrimônio cultural acautelado – IEPHA/MG. Também foi apresentada declaração informando que não existe coleta de flores sempre-vivas nas áreas de inserção do empreendimento.

Na área de influência indireta do empreendimento existem pequenas propriedades rurais, ocupadas por áreas naturais, afloramentos rochosos, pastagens, cultivos, estradas, solo exposto e outras atividades minerárias.

3.5. Cavidades naturais

Em consulta realizada na Plataforma IDE/SISEMA, foi verificado que o potencial espeleológico da região é “Médio” para ocorrência de cavidades naturais subterrâneas. Com o objetivo de verificar a existência de cavidades inseridas na Área Diretamente Afetada pelo empreendimento – ADA, e em um buffer de 250 m a partir desta, foi elaborado um relatório intitulado ‘Relatório Técnico de Prospecção Espeleológica’. O projeto é de responsabilidade do Engenheiro Florestal G***** A**** Z***** S****, CREA MG 204,681/D; CTF AIDA nº 6778195; ART nº MG20221518905.

Para a confecção do relatório foram utilizados dados primários e secundários, com início a pesquisas bibliográficas, legislativas e cartográficas sobre a região. Os trabalhos analisados foram mapas geológicos, literaturas, bases de dados do Centro



Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV), assim como informações da Plataforma IDE/SISEMA.

A caverna cadastrada no CANIE/CECAV mais próxima da área de estudo encontra-se no entorno do próprio empreendimento, próximo às áreas já licenciadas na Fazenda Córrego do Jacaré (cerca de 50 metros da ADA licenciada), nas coordenadas geográficas Lat 18°14'19.89"S; Long 43°52'00.05"O, denominada IMP-2.

Por meio do cruzamento das informações oriundas das pesquisas bibliográficas e da caracterização física da área requerida para intervenção, foi possível elaborar um novo mapa de potencial espeleológico em escala local, classificando a área como de ocorrência improvável e médio potencial para ocorrência de cavidades naturais subterrâneas.

Os trabalhos de prospecção espeleológica ocorreram nos meses de setembro de 2022 e agosto de 2023, sendo definidos 09 pontos de controle para verificação da presença de feições espeleológicas. De maneira geral, durante a prospecção espeleológica foram percorridos 90,19 km, em uma área de aproximadamente 77,57 hectares – ADA e AE, culminando numa densidade de caminhamento de 116,26 Km/Km².

A partir da prospecção espeleológica realizada, foram registradas 02 feições espeleológicas na AID do empreendimento, classificadas como cavernas, localizadas no entorno das coordenadas geográficas 18°14'29.48"S/43°52'04.62"O (Caverna 01J) e 18°14'29.38"S/43°52'05.16"O (Caverna 02J). As cavernas foram topografadas e tiveram suas espeleometrias definidas.

A cavidade natural denominada Caverna 01J encontra-se em média vertente e apresenta espeleogênese secundária pluvial erosiva, desenvolvida em meio ao acamamento do maciço rochoso. Localizada a aproximadamente 35 metros da ADA, a montante, sendo o entorno ocupado por fragmento florestal de Cerrado típico em transição para FESD, vegetação herbáceo-arbustiva nativa e afloramentos rochosos. A quantidade de espeleotemas coraloídes na cavidade é expressiva. Presença de alvéolos e rizotemas. Luminosidade variando entre fótica e disfótica. Baixo valor cênico, histórico e cultural. Hidrologia ausente. Influência hídrica somente por pluviosidades (enxurradas e percolações). Nas paredes, principalmente próximo à entrada, nota-se alvéolos, com tonalidade variando do vermelho ao laranja. Há pontos na parede com sinais de deslocamentos. O substrato da caverna é composto por maciço rochoso, recoberto por



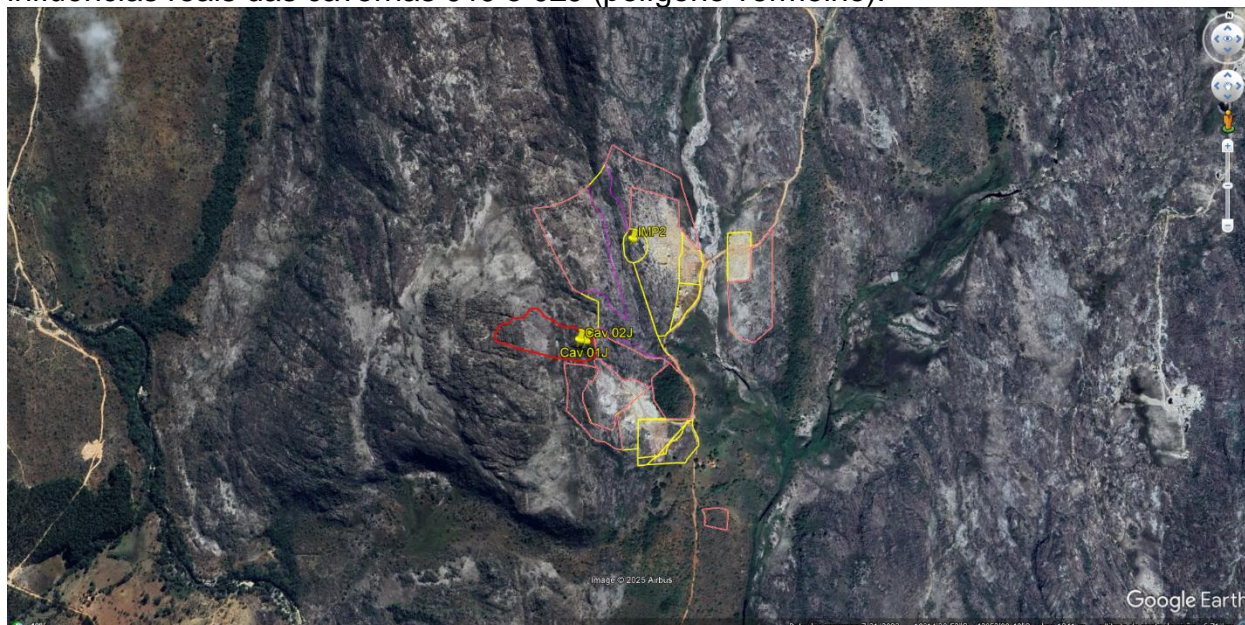
areia fina e média, cascalho e alguns matacões. A cavidade possui altura na entrada de aproximadamente 1,6 metros, 5,1 metros de desenvolvimento linear e 55,08 m³ de volume. Não possui destacada relevância histórico-cultural ou religiosa. Não foram identificados impactos negativos na caverna, durante a realização dos estudos espeleológicos, nem durante a vistoria técnica realizada.

A cavidade natural denominada Caverna 02J encontra-se em média vertente e apresenta espeleogênese secundária pluvial, desenvolvida em meio ao acamamento do maciço rochoso. Localizada a aproximadamente 48 metros da ADA, a montante, sendo o entorno ocupado por fragmento florestal de Cerrado típico em transição para FESD, vegetação herbáceo-arbustiva nativa e afloramentos rochosos. A quantidade de alvéolos na cavidade é expressiva, com painéis de tonalidade diversas. Presença de coralóides e rizotemas. Luminosidade variando entre fótica e disfótica. Presença de trilhas de cupins e ninhos de aves. Baixo valor cênico, histórico e cultural. Hidrologia ausente. Influência hídrica somente por pluviosidades (enxurradas e percolações). A cavidade possui altura na entrada de aproximadamente 2,0 metros, 8,6 metros de desenvolvimento linear e 72,24 m³ de volume. Não possui destacada relevância histórico-cultural ou religiosa. Não foram identificados impactos negativos na caverna, durante a realização dos estudos espeleológicos, nem durante a vistoria técnica realizada.

Foram apresentadas propostas de delimitações das áreas de influência reais das cavernas identificadas na AID espeleológica do empreendimento, com base em aspectos naturais bióticos e físicos, superficiais e subterrâneos. Foram considerados aspectos hidrológicos, de aporte de sedimentos/nutrientes, geoestruturais, de espeleogênese e da quiropteroфаuna.



Figura 1 – Delimitação da ADA requerida para regularização/ampliação (polígonos amarelos); cavernas denominadas 01J e 02J (marcadores amarelos); e áreas de influências reais das cavernas 01J e 02J (polígono vermelho).



Fonte: Google Earth Pro e arquivos digitais constantes no processo.

Foi apresentada avaliação de potenciais impactos ambientais sobre o patrimônio espeleológico, considerando os seguintes potenciais impactos negativos: poluição do ar, formação de processos erosivos, contaminação dos solos, alteração da qualidade das águas superficiais e subterrâneas, impactos ao meio biótico, impactos relativos ao meio antrópico e impactos sobre as áreas de influência das cavernas. De acordo com a análise elaborada pelo espeleólogo contratado pelo empreendedor, o único impacto negativo com potencial para ocorrência seria a deposição de material particulado/sedimentos nas cavernas.

Como medidas mitigadoras ou atenuantes ao possível impacto negativo previsto, foram propostos: realização de aspersão hídrica nas estradas e pátios; a manutenção dos equipamentos com motores a combustão; inspeção das emissões dos motores; definição de limites de velocidade nas vias de acesso; implantação de sinalização indicativa de velocidade máxima de tráfego nas vias e monitoramento.

Foi apresentado ‘Programa de Monitoramento do Patrimônio Espeleológico’, com o objetivo de avaliar e acompanhar a incidência de potenciais impactos negativos oriundos do empreendimento nas cavernas identificadas na AID espeleológica do projeto. A deposição de sedimentos particulados e a ocorrência de impactos negativos estruturais às cavidades mostram-se como os principais impactos decorrentes da



atividade minerária ornamental. Como metodologia, foi proposta a avaliação in loco da integridade física das cavernas e da deposição de particulados, bem como o registro fotográfico periódico (fotografias em detalhes), sempre do mesmo ponto e visada, que será utilizado como instrumento de comparação ao longo do tempo. Deverão ser realizados registros fotográficos antes da ampliação do empreendimento, que serão utilizadas como base ou marco zero para as comparações periódicas futuras. Por meio das fotografias será possível avaliar, periodicamente, a potencial deposição de sedimentos particulados sobre o substrato e paredes das cavernas, além da possível ocorrência de abatimento de blocos, abertura ou aumento de fendas e trincas, movimentação de blocos, seixos e matacões dispostos no substrato da caverna, etc. Foi proposto que o monitoramento seja realizado sazonalmente, respeitando-se as estações de seca e chuva, com apresentação de relatórios anuais. Caso sejam identificadas alterações de caráter negativo, devem ser tomadas medidas de controle e proteção do patrimônio espeleológico, além de comunicar o órgão ambiental licenciador.

As cavidades registradas foram visitadas durante a realização da vistoria técnica, estando em consonância com informações prestadas nos estudos ambientais.

Será condicionado o monitoramento de integridade física e de deposição de sedimentos particulados sobre o patrimônio espeleológico identificado, durante a ampliação e operacionalização do empreendimento, com apresentação de relatórios anuais.

Relevância da Caverna denominada IMP-02

No entorno do empreendimento, próximo às coordenadas geográficas Lat 18°14'19.89"S / Long 43°52'00.05"O existe uma caverna denominada IMP-02, já cadastrada no banco de dados do CANIE/CECAV, identificada na última regularização ambiental da empresa. Considerando as atuais áreas requeridas para ampliação, tal cavidade ficará "ilhada" no interior do empreendimento, rodeada por áreas de exploração mineral (cava/lavra).

Neste sentido, foi apresentado estudo de relevância para tal caverna, com o objetivo de verificar a possibilidade de supressão da mesma, com consequente compensação espeleológica, caso necessário.

De acordo com o estudo, a caverna possui baixa relevância, por apresentar baixa importância sob enfoques local e regional.



O estudo de relevância protocolado apresenta algumas inconsistências, não sendo possível avaliá-lo na íntegra neste momento. Entre as inconsistências identificadas, encontram-se: **a)** ausência de Carta de Aceite e de Tombo da universidade que recebeu as coletas biológicas e realizou as identificações taxonômicas; **b)** ausência de delimitação clara das unidades geomorfológicas e espeleológicas, com apresentação do número de cavidades utilizadas nos enfoques local e regional; **c)** ausência de manifestação do IPHAN em relação ao atributo “Destacada importância histórico-cultural”; **d)** inconsistência na determinação da riqueza de espécies.

Observação: De acordo com o PU nº 0628996/2019, que concedeu o Certificado de Licença nº 304/2019 (LAC1 – LOC), além da caverna IMP-02, existem mais 02 cavidades na área na AID espeleológica do empreendimento (Cavernas IMP-03 e IMP-04), que também devem ter as relevâncias determinadas, com apresentação de propostas de compensações espeleológicas, se necessário intervenção na cavidade ou em sua área de influência real para operação do empreendimento.

Neste sentido, até que sejam apresentados novos estudos de relevância, tanto as cavernas IMP-02, IMP-03 e IMP-04, quanto suas áreas de influências reais, deverão ser mantidos na área, sem ocorrência de impactos negativos irreversíveis.

3.6. Caracterização socioeconômica

O empreendimento encontra-se localizado nos imóveis rurais denominados Fazenda Córrego do Jacaré e Fazenda Jacaré, inseridos próximos à comunidade de Batatal, distrito de Conselheiro Mata, zona rural de Diamantina. O acesso ao empreendimento se dá por via não pavimentada, pela rodovia MG-220, que também faz ligação com o distrito de Conselheiro Mata e o município de Monjolos. O trecho que corta a Comunidade de Batatal é pavimentado com revestimento asfáltico e dotado de sarjeta e meio fio.

Diamantina é um município brasileiro, localizado na região central do estado de Minas Gerais, distando 292 km da capital mineira, pertencente à mesorregião do Jequitinhonha. A população em 2010, de acordo com o último censo, foi contada em 45.880 habitantes, sendo a densidade demográfica 11,79 hab./km².

A Comunidade Rural de Batatal está localizada a aproximadamente 34 km da zona urbana de Diamantina, e possui aproximadamente 300 habitantes, distribuídos em aproximadamente 64 famílias. As comunidades mais próximas são Buritis e Quartéis. As



principais fontes de renda dos moradores da Comunidade de Batatal são: aposentadoria, mineração, agricultura, prestação de serviço público e trabalhos temporários.

A água utilizada pelos moradores de Batatal provém de captações realizadas em minas, poços artesianos ou córregos, sendo que tratamento do recurso é inexistente. O esgoto é descartado em fossas e não há coleta pública de resíduos sólidos, que são comumente depositados em terrenos baldios e valas, ou incinerados nas residências.

Batatal conta com uma escola municipal, na modalidade de ensino “multissérie”, com 1º, 2º e 3º ano e pré-escola no período matutino, e 4º e 5º ano no período vespertino, atendendo crianças de 4 a 11 anos de idade. No ano 2017 havia vinte e seis alunos matriculados. Os recursos financeiros da escola vêm da Prefeitura de Diamantina. É oferecida merenda em ambos os turnos; e atuam duas professoras e uma cantineira. A escola não possui diretor e toda parte administrativa é realizada via Secretaria Municipal de Educação.

Foi realizado diagnóstico com os moradores da Comunidade Rural de Batatal, sendo consolidadas diferentes percepções da realidade socioambiental local, considerando os impactos do empreendimento. Por meio de reuniões realizadas com as professoras da Escola Municipal de Batatal e com outros moradores da comunidade, foi possível identificar a visão coletiva da realidade local a respeito de suas potencialidades, problemas e respectivas recomendações para superação, considerando também os impactos socioambientais do empreendimento.

Os moradores de Batatal afirmam que gostam de morar na comunidade e consideram que os pontos positivos da região são a tranquilidade, o fato de todos se conhecerem e da comunidade ser unida.

Em relação aos aspectos negativos levantados elencam-se: a falta de médico, de atendimento odontológico, de transporte público acessível, de farmácia, de comércios, de serviço de telefonia móvel, de recursos para lazer e de creche.

Os moradores consideram como impacto negativo oriundo do empreendimento, a movimentação de automóveis e carretas por uma das vias de Batatal; e como impacto positivo a geração de empregos.

Foi informado pelos entrevistados que a comunidade ainda demanda a construção de uma quadra poliesportiva; de uma academia na praça; de uma escola para oferecimento de ensino fundamental II e de ensino médio; disponibilidade de médicos, enfermeiras e dentistas no posto de saúde; investimento público geral;



instalação de novas empresas (geração de empregos); retorno da Associação do Povoado; calçamento de todas as ruas; funcionamento de uma farmácia; disponibilização de serviço de telefonia móvel; e promoção de eventos.

O município de Diamantina emitiu “Declaração da Prefeitura Municipal de Diamantina - MG” atestando que o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município, especialmente com a legislação aplicável a uso e ocupação do solo.

O escoamento da produção mineral fora dos imóveis de inserção do empreendimento se dá por estradas não pavimentadas, sob responsabilidade da Prefeitura Municipal de Diamantina; e por meio de rodovias estaduais e federais.

Foi informado que o empreendimento possui implantado, sistema de prevenção de incêndios de acordo com o disposto na Norma Regulamentadora – NR 23 da ABNT.

O empreendedor declarou que o empreendimento não causará impacto social em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção aeroportuária, 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 Estadual nº 21.972/2016.

3.7. Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanentes

O empreendimento encontra-se inserido nas propriedades/posses rurais denominadas Fazenda Córrego do Jacaré e Fazenda Jacaré, localizadas na zona rural do município de Diamantina/MG. As posses rurais, foram assim declaradas, por meio de duas Escrituras Públicas de Declaração de Posse feitas junto ao Cartório do 2º Ofício de Notas de Diamantina/MG, apresentando áreas totais de 406,3157 e 106,5555 hectares, respectivamente. Foram apresentados Contratos de Arrendamentos firmados entre empreendedor e posseiros/superficiários dos imóveis, registrados em cartório de notas.

Também foram apresentados os documentos referentes aos Cadastros Ambientais Rurais – CAR sob registros nº MG-3121605-EA21.DF29.FCD5.4F88.913B.4204.97A3.F9CC e MG-3121605-733C.591C.B9D3.4CF1.AFC8.98F1.F736.532A, cadastrados em 06/11/2018 e 05/08/2020, respectivamente. Pelos presentes documentos é possível verificar que o imóvel denominado “Fazenda Córrego do Jacaré” possui área total de 406,3157 ha,



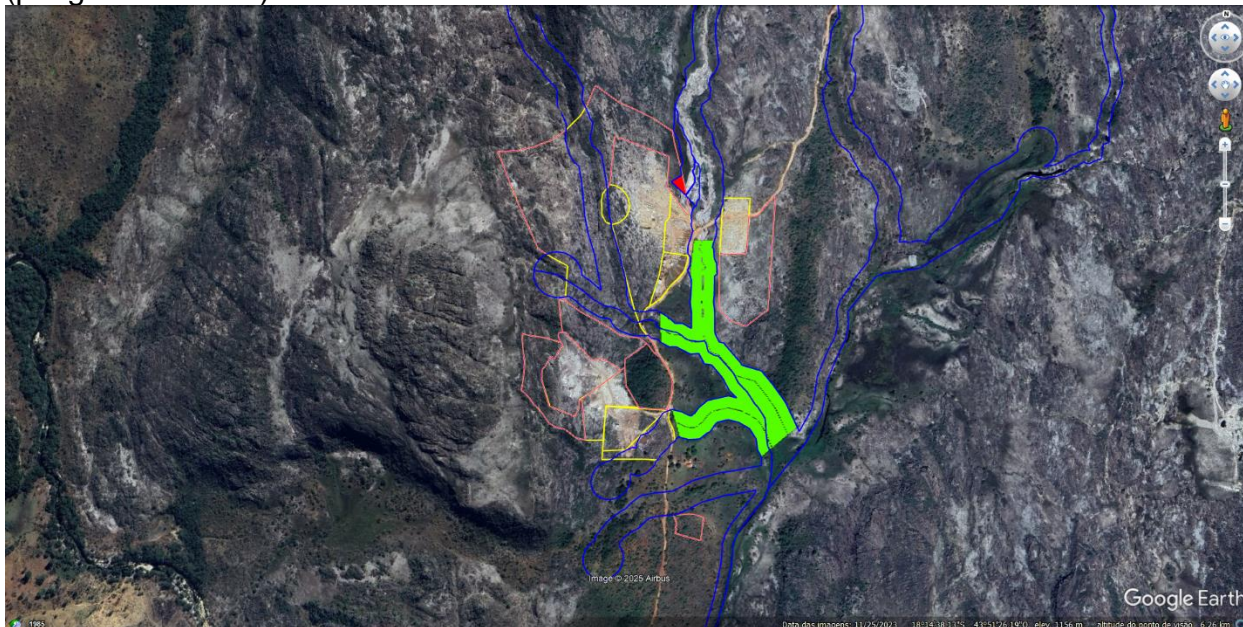
sendo 81,4267 ha destinados a Reserva Legal (20,04%) e 43,4639 ha de Área de Preservação Permanente – APP. Já o imóvel denominado “Fazenda Jacaré” possui área total de 106,5491 ha, sendo 22,4708 ha destinados a Reserva Legal (21,08%) e 10,4326 ha de Área de Preservação Permanente – APP. O empreendimento encontra-se projetado fora das áreas cadastradas como reservas legais dos imóveis rurais hospedeiros. Por meio de análise de imagens aéreas e conferência em campo durante realização de vistoria técnica, foi possível observar que as áreas destinadas à composição de reserva legal encontram-se cobertas por vegetação nativa, visualmente conservadas.

É válido esclarecer que dos 17,3896 hectares totais solicitados para regularização/ampliação, 0,1261 hectares referem-se a intervenções em APP, com supressão de vegetação nativa de Campo Rupestre, para realização de extrações minerais. Foi apresentado Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional para tais intervenções, bem como proposta de medida compensatória, detalhada em tópico específico.

A seguir é apresentada uma imagem aérea contendo a delimitação da ADA requerida (polígonos rosas), da hidrografia local (polígonos azuis), do local requerido para intervenção em APP (polígono vermelho) e local de execução da medida compensatória pela referida intervenção (polígono verde).



Figura 2 – Delimitação da ADA requerida para regularização/ampliação (polígonos rosas); hidrografia local (polígonos azuis); locais requeridos para intervenção em APP (polígono vermelho) e locais propostos para compensação por intervenção em APP (polígonos verdes).



Fonte: Google Earth Pro e arquivos digitais constantes no processo.

3.8. Intervenções ambientais

A ampliação do presente projeto minerário depende da regularização ambiental de vegetação nativa de Campo Rupestre, Cerrado Típico e Cerradão em 17,3896 hectares totais, sendo 17,2635 hectares em área comum e 0,1261 hectares de intervenção em APP. Dos 17,3896 hectares totais, 15,4705 hectares são pretendidos/futuros e 1,9191 hectares são em caráter corretivo. A presente solicitação almeja ampliar as áreas de extração mineral, áreas de depósito de rejeito/estéril e estruturas de apoio a mineração.

Foi apresentado Projeto de Intervenção Ambiental – PIA e anexos, elaborado conforme disposições da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021 e Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Para caracterização da vegetação nativa presente na área, foi realizado censo florestal para os indivíduos arbóreos, sendo incluídos todos os indivíduos vivos com diâmetro (DAP) \geq 5 cm ou CAP \geq 15,7 cm. Houve a utilização de equações específicas para obtenção do volume madeireiro (CETEC, 1995). As variáveis independentes empregadas na estimativa do volume foram o DAP (cm) e a Altura total (HT em metros). Esses dados alimentaram as equações para estimar o volume total com casca (VTCC



em m³) das árvores individuais. A regularização ambiental da área corretiva será realizada por meio de estimativas volumétricas estabelecidas para os fragmentos de Campo Rupestre e Cerrado censeados para regularização em caráter pretendido/futuro. Também foi realizada caracterização do estrato herbáceo e arbustivo da vegetação a ser intervinda, detalhada em tópico específico.

Censo florestal Campo Rupestre / Cerrado Típico – Intervenção pretendida (13,7904 hectares): foi realizado censo florestal do compartimento arbóreo presente nos fragmentos de Campo Rupestre e Cerrado Típico, sendo registrados 703 indivíduos florestais, distribuídos em 39 espécies e 22 famílias botânicas. A espécie florestal mais representativa entre as censeadas foi a *Kielmeyera rubriflora*, que apresentou o maior Índice de Valor de Importância – IVI. Os volumes aéreos estimados para tais fragmentos foram de 20,8922 m³ de madeira e 13,1255 m³ de lenha, totalizando 34,0177 m³.

Censo florestal Cerradão – Intervenção pretendida (1,5540 hectares): foi realizado censo florestal do compartimento arbóreo presente no fragmento de Cerradão, sendo registrados 1115 indivíduos florestais, distribuídos em 49 espécies e 27 famílias botânicas. A espécie florestal mais representativa entre as censeadas foi a *Eremanthus erythropappus*, que apresentou o maior Índice de Valor de Importância – IVI. Os volumes aéreos estimados para tais fragmentos foram de 38,2622 m³ de madeira e 44,1603 m³ de lenha, totalizando 82,4225 m³.

Estimativas volumétricas Campo Rupestre – Intervenção corretiva (1,9191 hectares): para o fragmento de Campo Rupestre suprimido sem autorização, que necessita de regularização ambiental corretiva, foram utilizadas as estimativas volumétricas estabelecidas para os fragmentos de Campo Rupestre e Cerrado censeados para regularização em caráter pretendido/futuro. Os volumes aéreos estimados foram de 2,9074 m³ de madeira e 1,8266 m³ de lenha, totalizando 4,734 m³.

Intervenção em APP Campo Rupestre – Intervenção pretendida (0,1261 hectares): é válido esclarecer que dos 17,3896 hectares totais solicitados para ampliação/regularização, 0,1261 hectares referem-se à intervenção em APP, com supressão de vegetação nativa de Campo Rupestre, para realização de extrações minerais. A volumetria de lenha é de 0,1200 m³; de madeira é de 0,1910 m³, totalizando 0,311 m³. Foi apresentado Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional para tais intervenções, bem como proposta de medida compensatória, detalhada em tópico específico.



Inventário florestal de não-arbóreas: o levantamento de indivíduos não arbóreos ocorreu por meio de caminhamentos aleatórios ao longo da área inventariada. Dentre os grupos vegetais incluídos na categoria de não arbóreas, podemos citar as epífitas, as trepadeiras, as herbáceas e os indivíduos regenerantes. Dentre as epífitas, foram encontrados alguns indivíduos das espécies *Tillandsia streptocarpa*, *Cattleya rupestris* e *Dyckia argentea*. Nenhuma dessas espécies encontra-se listadas no Anexo I da Portaria MMA nº 148/2022, que apresenta as espécies ameaçadas de extinção e seus respectivos graus de vulnerabilidade. Na área de estudo não foram identificados indivíduos vegetais do grupo das trepadeiras. Para o grupo de herbáceas, foram registradas 29 espécies, distribuídas em 13 famílias botânicas. Das 29 espécies de herbáceas identificadas, duas delas encontram-se ameaçadas de extinção, a saber, *Cipocereus minensis* e *Uebelmania pectinifera*, que serão alvo de resgate e compensação, se necessário. Já para o grupo de “regeneração natural”, foram identificados 424 indivíduos regenerantes, representantes de 24 famílias botânicas. Foi informado que os indivíduos vegetais representantes do grupo “regeneração natural” são representantes das espécies identificadas no censo florestal de arbóreas.

Foi realizado censo florestal de indivíduos representantes de espécies vegetais ameaçadas de extinção, sendo identificados 183 indivíduos de *Syagrus glaucescens* (palmeirinha-azul), 999 indivíduos de *Cipocereus minensis* (quiabo-da-lapa) e 53 indivíduos de *Uebelmania pectinifera*, nos termos da Portaria MMA nº 148/2022, totalizando 1235 indivíduos vegetais ameaçados de extinção a serem resgatados, reintroduzidos e posteriormente compensados, se necessário. Foi apresentado Estudo de Inexistência Técnica e Locacional para a solicitação de supressão de tais indivíduos, acostado nas justificativas de que os indivíduos de tais espécies encontram-se distribuídos por todo imóvel rural de inserção do empreendimento e entorno, não havendo melhor alternativa locacional, além daquela proposta nos estudos ambientais. O resgate e reintrodução de tais indivíduos é imprescindível para ampliação do empreendimento, tendo sido apresentada análise quanto à inexistência de risco de sobrevivência *in situ* destas espécies. Foi apresentado Programa de Resgate e Reintrodução da Flora Ameaçada de Extinção, bem como proposta de medida compensatória, detalhada adiante, referente aos indivíduos não sobreviventes ao resgate e reintrodução.

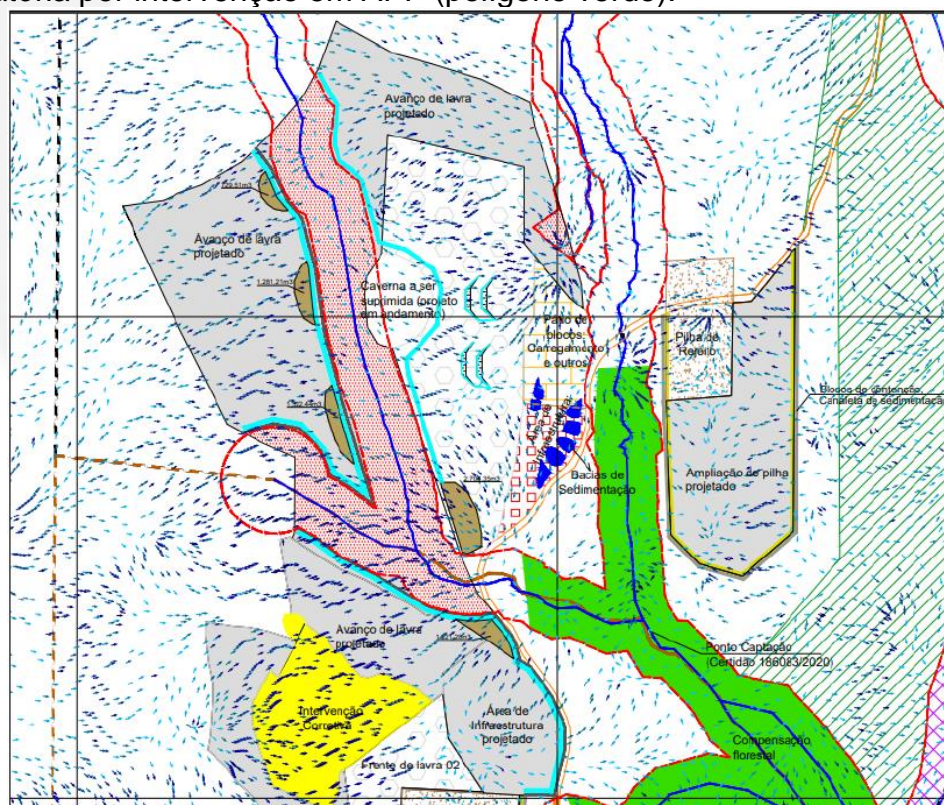


Também foi realizado censo florestal de espécies declaradas de preservação permanentes e imunes de corte, nos termos da Lei Estadual nº 20.308/2012, sendo identificados 33 indivíduos de *Caryocar brasiliense*, 07 indivíduos de *Handroanthus ochraceus* e 01 indivíduo de *Handroanthus caraiba*, totalizando 41 indivíduos florestais imunes de corte a serem compensados.

Estimou-se um volume total de lenha e madeira de 295,3812 m³, sendo que deste total, 121,4852 m³ foram estimados para o compartimento aéreo e 173,896 m³ foram estimados para tocos e raízes, na proporção de 10 m³ por hectare, nos termos da legislação vigente. Em relação à volumetria da parte aérea (121,4852 m³), 59,2324 m³ correspondem ao volume de lenha e 62,2528 m³ correspondem ao volume de madeira (DAP ≥ 20 cm).

A seguir é apresentada uma imagem aérea contendo a delimitação da ADA requerida no presente processo de licenciamento ambiental (ampliação).

Figura 3 – Delimitação da ADA requerida (polígonos cinzas e amarelo), sistemas de drenagem (polígonos marrons e azuis) e local proposto para execução da medida compensatória por intervenção em APP (polígono verde).



Fonte: Google Earth Pro e arquivos digitais constantes no processo.



4. Compensações

4.1. Compensação por supressão de vegetação nativa em empreendimento minerário – Lei Estadual nº 20.922/2013

Segundo Art. 75º da Lei 20.922/2013, o empreendimento minerário que dependa de supressão de vegetação nativa fica condicionado à adoção, pelo empreendedor, de medida compensatória florestal que inclua a regularização fundiária e a implantação de Unidades de Conservação de Proteção Integral, independente das demais compensações previstas em lei. Deverá ser protocolado na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação por supressão de vegetação nativa para ampliação de atividade minerária. A área total de vegetação nativa solicitada para regularização ambiental é de 17,3896 hectares.

4.2. Compensação pela supressão de indivíduos vegetais representantes de espécies ameaçadas de extinção – Portaria MMA nº 148/2022

A intervenção ambiental pleiteada requer o resgate e reintrodução de 1235 indivíduos vegetais presentes na lista oficial de espécies ameaçadas de extinção, sendo elas, *Syagrus glaucescens* (183 indivíduos), *Cipocereus minensis* (999 agrupamentos) e *Uebelmania pectinifera* (53). Está sendo proposto o resgate e salvamento dos indivíduos vegetais ameaçados de extinção presentes na ADA pleiteada, com consequente reintrodução em áreas adjacentes, localizadas no interior dos imóveis de inserção do empreendimento. Será condicionada a apresentação de laudo contendo o índice de sobrevivência relativo ao resgate e reintrodução dos indivíduos. Para cada indivíduo reintroduzido que não sobreviver, como proposta de medida compensatória, foi proposto o plantio de mudas nativas das espécies a serem suprimidas (enriquecimento florístico), na proporção de 10:1 (*Syagrus glaucescens* e *Cipocereus minensis*) e de 20:1 (*Uebelmania pectinifera*), a serem introduzidas nas reservas legais e APP's dos imóveis de inserção do empreendimento. As mudas a serem introduzidas serão produzidas no próprio empreendimento, a partir de coletas de propágulos, frutos e sementes no interior dos imóveis de inserção do empreendimento e entorno.

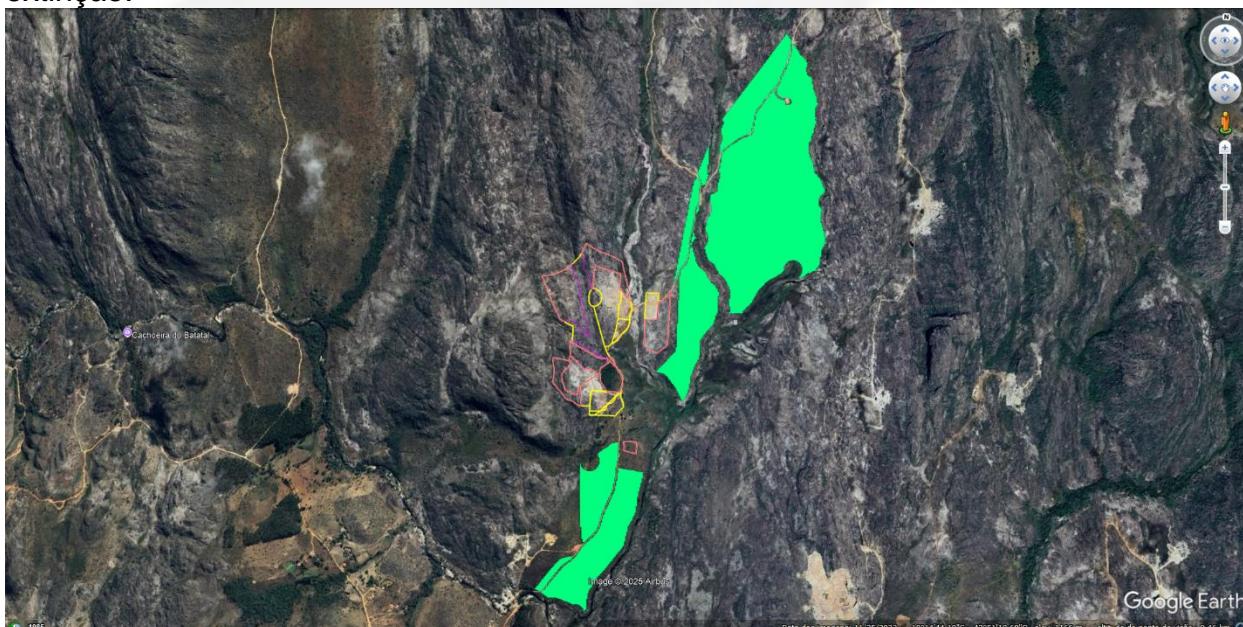
Foi apresentado “Projeto de Compensação Por Supressão de Espécies Endêmicas Ameaçadas de Extinção”, contendo a metodologia e a delimitação do local de execução da medida compensatória. Durante realização de vistoria técnica foi



possível verificar que o local proposto para inserção das mudas encontra-se apto a receber a medida compensatória.

A seguir é apresentada uma imagem aérea contendo a delimitação da ADA requerida (polígonos amarelos), a localização das reservas legais dos imóveis (polígonos verdes), e os locais propostos para execução da medida compensatória (polígonos azuis).

Figura 4 – Delimitação da ADA requerida para regularização/ampliação (polígonos amarelos); reservas legais dos imóveis de inserção do empreendimento (polígonos verdes) e locais propostos para compensação de indivíduos vegetais ameaçados de extinção.



Fonte: Google Earth Pro e arquivos digitais constantes no processo.

4.3. Compensação pela supressão de indivíduos vegetais representantes de espécies imunes de corte – Lei Estadual nº 20.308/2012

A intervenção ambiental pleiteada requer a supressão de 33 indivíduos de *Caryocar brasiliense*, 07 indivíduos de *Handroanthus ochraceus* e 01 indivíduo da espécie *Handroanthus caraiba*, consideradas de preservação permanentes e imunes de corte, de acordo com a Lei Estadual nº 20.308/2012. Está sendo proposto o recolhimento pecuniário de 100 UFEMG para cada indivíduo a ser suprimido, nos termos da legislação vigente.



4.4. Compensação por intervenção em APP

Encontra-se prevista intervenção com supressão de vegetação nativa em APP em uma área total de 0,1261 hectares, de fitofisionomia predominante de Campo Rupestre. A intervenção em APP objetiva a ampliação das áreas de extração mineral. A proposta de medida compensatória baseia-se na recuperação ambiental de uma área de APP de 6,2994 hectares, anteriormente utilizada para execução de pecuária extensiva, com ausência de vegetação nativa contínua e presença de porções com solo exposto.

Foi apresentado Estudo Técnico de Inexistência de Alternativas Locacionais para ampliação da atividade de lavra em APP, acostada sobre a justificativa da rigidez locacional da jazida mineral, que abrange tais áreas de APP.

Foi apresentado Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas – PRADA, bem como cronograma executivo da medida compensatória. Como medidas executivas do PRADA foram elencadas: coleta e análise de solo; levantamento topográfico; 1º combate a formigas; preparo do solo; aplicação de calcário; coveamento; adubação e correção na cova de plantio; plantio; instalação de poleiros; sistema de drenagem; coroamento e tratos culturais; cercamento das áreas; 2º combate a formigas; replantio e entrega de relatórios. A reconstituição da flora ocorrerá pelos seguintes métodos: condução da regeneração natural; plantios de mudas e sementeira de indivíduos florestais nativos; atração de fauna e técnicas de nucleação. Foi apresentada a listagem das espécies florestais pioneiras, secundárias e climáticas a serem utilizadas na recuperação do local. A área proposta para compensação por intervenção em APP encontra-se no entorno das coordenadas geográficas Lat. 18°14'34.27"S/ Long. 43°51'46.64"O. A presente proposta de medida compensatória encontra-se validada pelo órgão ambiental licenciador.

Durante a realização de vistoria técnica, foram visitadas as áreas propostas para compensação por intervenção em APP, localizadas nas Fazendas Jacaré e Córrego do Jacaré, contemplando uma gleba que totaliza 6,2994 hectares. A Área encontra-se apta a receber a medida compensatória. Durante a vistoria foi possível verificar que o local proposto para recuperação se encontra ocupado predominantemente por gramíneas nativas e um pouco de gramíneas exóticas, porções com solo exposto, indícios de pastoreio/pecuária e carreamento de sedimentos particulados.



5. Impactos ambientais e medidas mitigadoras

As atividades a serem desenvolvidas pelo empreendimento são potencialmente causadoras de impactos ambientais nas áreas de influência propostas. A seguir são apresentados os eventuais impactos ambientais previstos para os meios físicos, biótico e socioeconômico, decorrentes das etapas de operacionalização do empreendimento como um todo, bem como as medidas mitigadoras ou potencializadoras aos impactos.

5.1. Efluentes líquidos

Os efluentes líquidos a serem gerados no empreendimento compreendem efluentes sanitários (destinados para biodigestor); efluentes oleosos (destinados para caixa SAO com posterior destinação para sumidouro no solo). Não está previsto o lançamento de efluentes líquidos em cursos d'água. Empresas especializadas e licenciadas para tal serão contratadas periodicamente para realizar a limpeza desses sistemas e destinar o lodo adequadamente. Execução do automonitoramento conforme Anexo II deste parecer.

5.2. Resíduos sólidos

Além do material estéril gerado pelo desmonte de rochas, que será destinado para as pilhas, ainda está prevista a geração dos seguintes resíduos sólidos: a) resíduos contaminados por óleos e graxas (estopas, panos, filtros, frascos, etc.) serão armazenados temporariamente em recipientes identificados, até o recolhimento por empresas terceirizadas especializadas; b) resíduos orgânicos e outros não perigosos serão acondicionados até o recolhimento municipal ou outra destinação ambientalmente adequada; c) materiais recicláveis (papel, papelão, vidros, sucatas metálicas) serão armazenados temporariamente até o recolhimento por empresas de reciclagem, ou recolhimento municipal; d) sucatas metálicas e pneus usados serão armazenadas em galpão até a destinação para a associação de catadores do município. Execução do automonitoramento conforme Anexo II deste parecer.

5.3. Emissões atmosféricas (particulados e gases)

As emissões atmosféricas a serem geradas compreendem os gases emitidos por motores a combustão (veículos, máquinas e equipamentos), além das emissões de



materiais particulados provenientes do deslocamento de veículos/máquinas; da movimentação de solo; do decapeamento das rochas; das perfurações, cortes e desmontes de rochas. As medidas de controle previstas para atenuar tais impactos negativos baseiam-se na realização de revisões e manutenções periódicas nos veículos e máquinas; umectação das vias internas do empreendimento; aspersão das áreas a serem decapeadas; utilização de água no processo de perfuração e corte das rochas; e utilização de EPI's por parte dos colaboradores e visitantes.

5.4. Ruídos e vibrações

Ruídos e vibrações podem ser gerados pela circulação de veículos de pequeno, médio e grande porte nas áreas de influência da empresa; pela operacionalização de implementos e máquinas como perfuratrizes, compressores, geradores e banqueadoras; além do desmonte de rochas propriamente dito. Como forma de mitigar tais impactos negativos está sendo proposta a realização de manutenções periódicas nos veículos e máquinas, conforme indicações dos fabricantes, além da utilização adequada dos EPI's por parte dos funcionários, colaboradores e visitantes. Está sendo condicionado o monitoramento espeleológico das cavernas presentes na AID do empreendimento, que se encontram sujeitas a receberem impactos negativos oriundos de vibrações. Execução do Plano de Controle Médico e Saúde Ocupacional – PCMSO.

Observação: Considerando-se tratar de ampliação das atividades já exercidas pelo empreendimento sem implantação de novas estruturas de apoio, exceto pelo depósito de sucata, o empreendimento já tem implantadas as medidas de controle ambiental relacionada a disposição de resíduos, efluentes, emissão de ruídos, vibração e estas são alvo de condicionantes dos licenciamentos vigentes.

5.5. Impactos visuais e paisagísticos

A ampliação do empreendimento incrementa o impacto visual na área uma vez que predominam no entorno, vegetação nativa. Os maciços rochosos aflorantes traçam efeitos visuais que compõem a extensão e o alinhamento da paisagem. A atividade de lavra a céu aberto normalmente demanda a fragmentação e movimentação de solo, rejeitos, materiais estéreis e blocos comercializáveis. A dinâmica dessa



atividade resulta em modificações da topografia local, que contrastam com a paisagem existente nas proximidades, refletindo em impactos visuais. Como medidas atenuantes aos impactos visuais propõe-se o adequado planejamento do layout do empreendimento; conformação das pilhas de estéril; recuperação/revegetação de estradas e áreas não mais utilizados; e implantação e manutenções de adequados sistemas de drenagens pluviais. Execução do Programa de Monitoramento da Flora e Plano de Fechamento da Mina.

5.6. Qualidade das águas superficiais

Os cursos d'água localizados a jusante do empreendimento podem receber impactos ambientais negativos, devido ao carreamento de sedimentos particulados, percolação de efluentes sanitários e oleosos, além da deposição inadequada de resíduos sólidos.

O empreendimento deverá realizar o monitoramento dos recursos hídricos superficiais de acordo com os parâmetros mínimos DBO, DQO, turbidez, sólidos em suspensão totais, sólidos sedimentáveis, pH, óleos e graxas, coliformes fecais e totais, entre o trecho de coordenadas geográficas Lat. 18°14'08.13"S / Long. 43°51'53.04"O (montante – Córrego Marcos) e Lat. 18°14'41.69"S / Long. 43°51'44.11"O (jusante – Córrego Fundo), nos termos do Anexo II deste parecer.

5.7. Impactos Socioeconômicos

Em relação ao meio socioeconômico, os impactos ambientais inerentes à ampliação e operacionalização do empreendimento podem ser divididos em: a) Positivos: geração de renda; pagamento de impostos e tributos; capacitação da mão de obra envolvida; b) Negativos: possíveis acidentes de trabalho e potenciais incômodos à população rural do entorno. Como medidas potencializadoras e/ou atenuantes aos potenciais impactos ambientais previstos foram propostos: promoção da capacitação dos funcionários e colaboradores; priorização da absorção de mão de obra local/regional; uso obrigatório de EPI's; manutenção preventiva de equipamentos e maquinários e aspersão das vias e pátios. Execução do Plano de Controle Médico e Saúde Ocupacional – PCMSO e Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR.



5.8. Alteração da população de animais e afugentamento da fauna

A supressão de vegetação e a geração de ruídos e vibrações decorrentes da movimentação de máquinas e das atividades de desmonte de rocha têm potencial para impactar negativamente os grupos faunísticos presentes na área do empreendimento, principalmente em virtude da localização em uma região classificada como de muito alta prioridade para conservação da fauna, conforme o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE). Tais perturbações podem provocar alterações no comportamento animal, interrupções em períodos reprodutivos, deslocamento forçado de indivíduos e consequente alteração na dinâmica ecológica local.

Embora o empreendedor tenha classificado esse impacto como de baixa magnitude, a relevância biológica da área, especialmente para grupos como a avifauna, herpetofauna e invertebrados – todos considerados prioritários para conservação – exige maior cautela. Ressalta-se a provável ocorrência de espécies endêmicas e/ou ameaçadas de extinção, como *Kerodon rupestris*, *Leopardus pardalis*, *Eurolophosaurus nanuzae* e *Augastes scutatus*, que apresentam sensibilidade elevada às alterações ambientais e, portanto, são mais suscetíveis aos impactos gerados pelas atividades minerárias.

Apesar de parte da fauna local já demonstrar comportamento de evasão das áreas operacionais do empreendimento, reduzindo a incidência de acidentes como atropelamentos e quedas em frentes de lavra, os efeitos sobre a fauna não podem ser considerados de pequena importância, sobretudo diante do valor de conservação atribuído à região. A presença de espécies sinantrópicas ou generalistas, embora observada, não deve ser utilizada como critério para a subvalorização dos impactos faunísticos, uma vez que coexistem com espécies de elevado interesse ecológico.

Medidas mitigadoras propostas incluem a implementação de um Programa de Monitoramento da Fauna, e um Programa de Afugentamento da Fauna durante etapa de supressão, visando reduzir os riscos de mortalidade direta e favorecer a adaptação e deslocamento seguro dos animais para áreas adjacentes com características similares. O programa de monitoramento tem como objetivo, também, “propor, programar e aplicar medidas mitigadoras adequadas à redução ou eliminação dos impactos sobre a fauna, em especial da mortalidade dos animais silvestres por atropelamento” com base nos dados obtidos.



6. Controle processual

Trata-se da análise de pedido de ampliação de atividades já licenciadas na modalidade de LAC2, nas fases de Licença de Instalação Corretiva concomitante com Licença de Operação (LIC+LO) para as atividades de lavra a céu aberto – rochas ornamentais e revestimento (produção bruta de 21.000 m³/ano – Código A-02-06-2) e pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento (2,947 ha – Código A-05-04-6).

A ampliação das atividades do empreendimento já licenciado foi classificada como classe 4 (grande porte e médio potencial poluidor), segundo os parâmetros da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 2017.

O licenciamento ambiental concomitante na modalidade LAC2, está disciplinado no art.14, § 1º, inciso II e o corretivo no art. 32, ambos do Decreto Estadual nº 47.383, de 2018.

Já o procedimento para ampliação de atividades e/ou empreendimentos já licenciados encontra previsão legal no art. 35 e seus parágrafos do Decreto Estadual nº 47.383, de 2018.

Assim, passamos a analisar os principais tópicos que compõem o presente licenciamento.

A publicação do requerimento de licença atendeu ao disposto nos artigos 30 e 31 da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 2017. O empreendedor providenciou a publicação no jornal “Voz de Diamantina” do dia 22/06/2024, nº 1188, pág. 6. Já a publicação a cargo do órgão ambiental licenciador foi feita no “Minas Gerais” - Diário do Executivo – 23/07/2024 – pág.13.

Foi apresentada a declaração de conformidade do município de Diamantina/MG (fl.14), local onde está localizado o empreendimento, em atendimento ao disposto no art.10, § 1º da Resolução CONAMA nº. 237, de 1997.

De acordo com documentos acostados ao presente processo e de pesquisa realizado no sítio eletrônico da Agência Nacional de Mineração - ANM, o empreendedor é detentor do direito minerário nº 833.368/2014, na fase de concessão de lavra com a Portaria de Lavra nº 583, de 02 de dezembro de 2021.

Foram acostadas ao presente processo documentos que visam demonstrar a posse dos superficiários (Escrituras Públicas de Declaração de Posse), bem como, cópias de “Contrato Particular de Arrendamento de Imóvel Rural Para Pesquisa e



Extração Mineral”, que foram acostados ao PA/SEI nº 2090.01.0012365/2023-87 (doc. 79229517 e 79229519).

Foi verificada a regularidade do empreendimento junto ao Cadastro Técnico Federal, com a apresentação de Certificado de Regularidade, válido até 08/10/2025 para o CNPJ nº 23.626.532/0001-34 (Doc SEI nº 118012414). O Cadastro Técnico Federal é registro obrigatório de pessoas físicas ou jurídicas que se dedicam a atividades potencialmente poluidoras, e é um dos instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente, instituído pela Lei Federal nº 6.938, de 1981.

Em decorrência da necessidade de intervenção ambiental em caráter prévio e corretivo para o desenvolvimento da ampliação das atividades minerárias do empreendimento, foi formalizado junto ao Sistema Eletrônico de Informações – SEI o Processo de Intervenção Ambiental nº 2090.01.0012365/2023-87, vinculado ao processo de licenciamento ambiental em tela, que veio instruído com o PIA com Inventário Florestal, Plano de Resgate de Flora Ameaçada de Extinção, Projeto de Compensação de Espécies Endêmicas, Censo de Vegetação Endêmica, ETAL de Espécies Ameaçadas de Extinção, Laudo Técnico de Rigidez Locacional, Censo da Flora Imune de Corte, PRADA, ETAL APP, dentre outros documentos.

Houve o pagamento da taxa de expediente, da Taxa Florestal (pagamento com acréscimo de 100% pelo desmate irregular de 1.9191 hectares) e Reposição Florestal, nos termos da legislação vigente.

A possibilidade de autorização para intervenção ambiental corretiva está prevista nos artigos 12 e 13 do Decreto Estadual nº 47.749, de 2019, desde que, atendidos alguns requisitos. Nota-se a observância dos requisitos dispostos nos referidos artigos, com destaque para o disposto no § 1º do art. 13, referente ao AI nº 706207/2025.

A supressão de vegetação que abrigue espécie da flora ameaçada de extinção é autorizada nos termos do art. 67 da Lei Estadual nº 20.922, de 2013 c/c art. 26 do Decreto Estadual nº 47.749, de 2019 e condicionada à adoção de medidas compensatórias e mitigadoras que assegurem a conservação da espécie, regulamentadas no art. 73, caput, do Decreto Estadual nº 47.749, de 2019. Pelo que se extrai do parecer, está sendo proposto o resgate e salvamento dos indivíduos vegetais ameaçados de extinção presentes na ADA pleiteada e para cada indivíduo reintroduzido que não sobreviver, está sendo proposta como medida compensatória, o plantio de mudas nativas das espécies a serem suprimidas (enriquecimento florístico), na



proporção de 10:1 (*Syagrus glaucescens* e *Cipocereus minensis*) e de 20:1 (*Uebelmania pectinifera*), a serem introduzidas nas reservas legais e APP's dos imóveis de inserção do empreendimento, o que atende ao disposto no decreto em evidência. Nota-se, ainda, que o presente parecer abordou a questão da inexistência de alternativa técnica e locacional para a viabilidade do empreendimento, nos termos exigido pelo § 1º do art.26 do Decreto Estadual nº 47.749, de 2019.

Conforme se observa do presente parecer, foram identificados indivíduos protegidos pelas Leis Estaduais nº 10.883, de 1992 e nº 9.743, de 1988, alteradas pela Lei Estadual nº 20.308, de 2012. A supressão desses indivíduos para a atividade em licenciamento é autorizada nos termos do disposto no art. 2º das normas em evidência, por se tratar de atividade de utilidade pública com base nas disposições do art. 5º, alínea “f” do Decreto – Lei nº 3.365, de 1941 c/c o art. 2º, inciso II do Decreto Federal nº 9.406, de 2018. Porém, tal supressão está condicionada à adoção de medida compensatória, tendo o empreendedor optado pela modalidade prevista no §2º do art. 2º das citadas Leis Estaduais, mediante o recolhimento de 100 Ufemgs (cem Unidades Fiscais do Estado de Minas Gerais), por árvore a ser suprimida.

O empreendimento também intervirá em Área de Preservação Permanente – APP, intervenção esta passível de ser autorizada, conforme disposto no art. 12 c/c art. 3º, inciso I, alínea “b” da Lei Estadual nº. 20.922, de 16 de outubro de 2013 (Lei Florestal Mineira). Observa-se no presente parecer a adoção de medida compensatória, na forma de recuperação/recomposição de área de APP, conforme estabelecido pelo art. 5º, § 2º da Resolução CONAMA nº 369, de 2006 c/c art. 75, inciso I do Decreto Estadual nº 47.749, de 2019. Observa-se, ainda, que a proposta atendeu os requisitos dispostos no art. 76 do decreto citado. Houve anuência/aceite dos superficiários dos imóveis rurais onde ocorrerão as compensações (Docs. SEI nº 118012421 e 118012423).

Quanto a Reserva Legal dos imóveis rurais em questão, encontram-se as mesmas inscritas nos CAR's apresentados, com atendimento ao percentual mínimo exigido pela legislação. O empreendimento encontra-se projetado fora das áreas cadastradas como reservas legais dos imóveis rurais hospedeiros. Por meio de análise de imagens aéreas e conferência em campo durante realização de vistoria técnica, foi possível observar que as áreas destinadas à composição de reserva legal encontram-se cobertas por vegetação nativa, visualmente conservadas.



Diante da ocorrência de supressão de vegetação incidirá a compensação prevista no art. 75 da Lei Estadual nº 20.922, de 2013.

No tocante ao uso do recurso hídrico a ser utilizado no empreendimento, nota-se no item 3.2 do presente parecer, que os usos encontram-se regularizados através de Outorgas e Cadastros de Uso Insignificante, nos termos exigidos pela Lei Estadual nº 13.199, de 1999, Decreto Estadual nº 47.705, de 2019, Portaria IGAM nº 48, de 2019 e Deliberação Normativa CERH nº 09, de 2004.

Conforme consta no presente parecer, o empreendedor apresentou declaração/levantamento de que o empreendimento não causará impacto em terra indígena, em terra quilombola e em bem cultural acautelado. Nesse sentido, em consonância com o art. 27 da Lei Estadual nº 21.972, de 2016, é dispensada a manifestação de outros órgãos intervenientes no presente licenciamento, vejamos o que dispõe a norma:

“Art. 27 – Caso o empreendimento represente 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, dentre outros, o empreendedor deverá instruir o processo de licenciamento com as informações e documentos necessários à avaliação das intervenções pelos órgãos ou entidades públicas federais, estaduais e municipais detentores das respectivas atribuições e competências para análise”. grifo nosso

Em relação a análise da espeleologia, nota-se pelo presente parecer, conforme item 3.5 que não foi identificado impacto negativo irreversível em cavidades localizadas na ADA e no seu entorno, neste momento da análise. Foi proposto condicionante de monitoramento de integridade física e de deposição de sedimentos particulados sobre o patrimônio espeleológico identificado, durante a ampliação e operacionalização do empreendimento, com apresentação de relatórios anuais. Observa-se, também, que em atendimento ao princípio da precaução, até que sejam apresentados novos estudos de relevância, tanto as cavernas/cavidades identificadas como IMP-02, IMP-03 e IMP-04,



quanto suas áreas de influências reais, deverão ser mantidos na área, sem ocorrência de impactos negativos irreversíveis.

Em relação ao pagamento da Taxa de Expediente referente aos custos de análise conforme exigido pela Lei Estadual nº 22.796, de 2017, foi recolhido através do Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA, mediante o pagamento do DAE nº 4900035769265.

As licenças a serem emitidas em razão de ampliação da atividade/empreendimento terão o seu prazo de validade correspondente ao prazo de validade remanescente da licença principal da atividade ou do empreendimento, no caso, do primeiro licenciamento (PA/SIAM nº 13539/2016/002/2018), ou seja, o prazo vigorará até 27/09/2029, conforme determina o § 8º do art.35 do Decreto Estadual nº 47.383, de 2018.

A competência para a deliberação da concessão ou não da licença ambiental em questão será da Câmara de Atividades Minerárias do Conselho Estadual de Política Ambiental, nos termos do art. 14, inciso III, alínea “b” da Lei Estadual nº 21.972, de 2016 c/c art. 14, inciso IV, alínea “b” do Decreto Estadual nº 46.953, de 2016.

Dessa forma, encerra-se o presente controle processual.

7. Conclusão

A equipe interdisciplinar da URA Jequitinhonha manifesta pelo deferimento deste Processo de Licenciamento Ambiental Concomitante (LAC2 – LIC+LO), para o empreendimento Mineração Maroto Diamantina Ltda. (Fazendas Córrego do Jacaré e Jacaré), referente ao pedido de Licença de Instalação Corretiva e de Operação, para regularização (ampliação) das atividades de Lavra a céu aberto – Rochas ornamentais e de revestimento (Produção bruta de 21.000 m³/ano; código A-02-06-2); e Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos (Área útil de 2,947 hectares; código A-05-04-6), localizado no município de Diamantina/MG, com validade até 27/09/2029, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em anexo, devem ser apreciadas pela Câmara de Atividade Minerárias – CMI do COPAM, nos termos do Art. 14º, inciso III, alínea “b” da Lei Estadual nº 21.972/2016.



Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único e qualquer alteração, modificação sem a devida e prévia comunicação a URA Jequitinhonha, tornam o empreendimento e questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a URA Jequitinhonha não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes, de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável (is) e/ou seu (s) responsável (is) técnicos (s).

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

8. Quadro-resumo das intervenções ambientais avaliadas

Quadro 1

Município	Diamantina/MG
Imóvel	Fazenda Córrego do Jacaré / Faz. Jacaré
Responsável pela intervenção	Mineração Maroto Diamantina Ltda.
CPF/CNPJ	23.626.532/0001-34
Modalidade principal	LAC2 (LIC+LO)
Protocolo	SEI nº 2090.01.0012365/2023-87
Bioma	Cerrado
Área Total Autorizada (ha)	17,3896 hectares
Longitude, Latitude e Fuso	18°14'26.37"S/43°52'00.40"O
Data de entrada (formalização)	19/07/2024
Decisão	CMI
Modalidade de Intervenção	Supressão de vegetação nativa pretendida, com destoca em área comum (15,3444 ha); Supressão de vegetação nativa em caráter corretivo, com destoca, em área comum (1,9191 ha); e intervenção pretendida em APP com supressão de vegetação nativa (0,1261 ha).
Área ou Quantidade Autorizada	17,3896 hectares
Bioma	Cerrado
Fitofisionomia	Campo Rupestre
Rendimento Lenhoso (m³)	295,3812 m³



Coordenadas Geográficas	18°14'26.37"S/43°52'00.40"O
Validade/Prazo para Execução	Até 06 anos

Quadro 2

IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL			
Denominação: Fazenda Córrego do Jacaré e Fazenda Jacaré		Área Total (ha): 17,3896 hectares	
Registro nº: Declarações de Posse		Área Total RL (ha): 103,8975 hectares (22,4708 + 81,4267)	
Município/Distrito: Diamantina/MG		INCRA (CCIR): -	
Coordenadas Geográficas:		18°14'26.37"S/43°52'00.40"O	
Recibo de Inscrição do Imóvel Rural no Cadastro Ambiental Rural (CAR): MG-3121605-EA21.DF29.FCD5.4F88.913B.4204.97A3.F9CC e MG-3121605-733C.591C.B9D3.4CF1.AFC8.98F1.F736.532A			
INTERVENÇÃO AMBIENTAL AUTORIZADA		PLANO DE UTILIZAÇÃO PRETENDIDA	
Tipo de Intervenção	Quantidade / Un.	Uso a ser dado à área / Especificação	Área (ha)
Supressão de cobertura vegetal nativa com destoca para uso alternativo do solo. (Pretendido/Futuro)	15,3444 ha	Lavra a céu aberto, pilha de rejeito/estéril.	15,3444 ha
Supressão de cobertura vegetal nativa com destoca para uso alternativo do solo. (Corretivo)	1,9191 ha	Lavra a céu aberto, pilha de rejeito/estéril.	1,9191 ha
Intervenção em APP com supressão de vegetação nativa.	0,1261 ha	Lavra, estrada e ampliação da pilha de estéril.	0,1261 ha
Total:	17,3896 ha	Total:	17,3896 ha
COBERTURA VEGETAL NATIVA DA(S) ÁREA(S) AUTORIZADA(S) PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL			
Bioma/Transição entre Biomas	Área (ha)	Fitofisionomia	Estágio Sucession alÁrea (ha)
Cerrado	17,3896 ha	Campo Rupestre	Não se aplica17,3896 ha
Total:	17,3896 ha		Total:17,3896 ha
PRODUTO/SUBPRODUTO FLORESTAL/VEGETAL AUTORIZADO			
Produto/Subproduto	Especificação	Quantidade	Unidade



Lenha de floresta nativa	Parte aérea + Tocos e raízes	233,1284	m ³
Madeira de floresta nativa	Parte aérea	62,2528	m ³
Total:		295,3812	m³

9. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença Ambiental Concomitante – LAC2 (LIC+LO) do empreendimento Mineração Maroto Diamantina Ltda.

Anexo II. Programa de Automonitoramento do empreendimento Mineração Maroto Diamantina Ltda.

Anexo III. Relatório fotográfico do empreendimento Mineração Maroto Diamantina Ltda.



ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Concomitante – LAC2 (LIC+LO) do empreendimento Mineração Maroto Diamantina Ltda.

Item	Condicionantes Para a Fase de Instalação	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 ambiental.
2.	Apresentar relatórios técnicos descritivos e fotográficos, comprovando a execução dos planos, programas e projetos elencados no PCA, para a fase de instalação, conforme cronogramas específicos. Programas fase de instalação: Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional – PCMSO; Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR; Plano de Trânsito, vias de acesso, estacionamento e habilitação/capacitação; Plano de Resgate e Emergência; Programa de Prevenção Contra Incêndios; Programa de Monitoramento da Flora; Programa de Monitoramento da Fauna; Programa de Afugentamento da Fauna; Programa de Contenção de Processos Erosivos; Programa de Priorização de Mão-de-Obra e Fornecedores Locais.	Anualmente, durante a fase de instalação do empreendimento.
3.	O empreendedor deverá providenciar a publicação da concessão da licença ambiental, devendo ser apresentada cópia ou original do periódico regional ou local de grande circulação junto ao órgão ambiental.	30 dias a partir da concessão da licença ambiental.
4.	Apresentar relatório comprovando a destinação adequada dos produtos e subprodutos oriundos da supressão da vegetação.	180 dias após o término das intervenções ambientais.
5.	Apresentar comprovante de formalização de projeto de compensação ambiental junto à GCA do IEF/MG, nos termos da Lei Estadual nº 20.922/2013, em seu artigo 75, referente à área de implantação/supressão do empreendimento. O empreendedor deverá executar a medida compensatória nos prazos estabelecidos pelo IEF/MG.	90 dias a partir da concessão da licença.



6.	Apresentar por meio de relatório fotográfico a comprovação da implantação/adequação de placas de sinalização e segurança em toda área de extração e apoio.	No término da instalação, antes do início das operações.
7.	Comprovar por meio de relatório descritivo e fotográfico (fotos datadas e georreferenciadas), a implantação de sistema de drenagem de águas pluviais nas áreas solicitadas para regularização (frentes de lavra, vias de acesso, pátios diversos e pilhas de estéril).	No término da instalação, antes do início das operações.
8.	Comprovar o cadastro das cavidades naturais subterrâneas (cavernas) identificadas no buffer de 250 metros a partir da ADA, no Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (CANIE), disponível no link: http://www.icmbio.gov.br/cecav/canie .	90 dias a partir da concessão da licença.
9.	Comunicar o órgão ambiental – URA Jequitinhonha – sobre o término das instalações do empreendimento e provável início das operações das atividades licenciadas no local ampliado.	No término da instalação, antes do início das operações.
10.	Apresentar relatório inicial do monitoramento de cavidades. Deverá iniciar o monitoramento espeleológico das cavernas identificadas na AID, com a determinação dos locais a serem acompanhados e registrados ao longo do tempo. Realizar os primeiros registros fotográficos (incluir fotografias em detalhes) e apresentar ao órgão ambiental. O monitoramento deverá acompanhar a integridade física das cavernas (abatimento de blocos, surgimento de trincas, aumento de fraturas, etc.), além da deposição de sedimentos particulados (poeiras).	Antes do início das operações.
11.	Apresentar relatório com as atividades executadas no Programa de Afugentamento de Fauna, Resgate e Destinação. O relatório deverá conter: data de início e final da supressão e seguir termo de referência disponibilizado pelo IEF.	60 dias após o término da execução do programa.
12.	Apresentar à Feam/Gesar o Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar – PMQAR –, protocolando nos autos do processo de licenciamento ambiental documento comprobatório da formalização, que deverá conter os seguintes itens: a) inventário das fontes atmosféricas do empreendimento; b) modelagem atmosférica (com o modelo AERMOD) e descrição do resultado com avaliação da qualidade do ar da área de influência do empreendimento;"	90 dias partir da concessão da licença ambiental.



	Para elaboração do PMQAR deverão ser seguidas as diretrizes da Nota Técnica Gesar vigente, referente às “Orientações Técnicas para a elaboração de um Estudo de Dispersão Atmosférica”, disponibilizada no sítio eletrônico da FEAM: http://www.feam.br/noticias/1/1332-emissao-fontes-fixas	
13.	Apresentar relatório técnico e fotográfico (datado e georreferenciado) comprovando a manutenção em campo, sem impactos negativos irreversíveis, das cavernas IMP-02, IMP-03 e IMP-04, bem como suas áreas de influências reais.	Até que os estudos de relevâncias sejam avaliados e validados pelo órgão ambiental.
	Condicionantes Para a Fase de Operação	Prazo*
14.	Apresentar relatórios técnicos e/ou fotográficos, comprovando a execução dos planos, programas e projetos elencados PCA, para a fase de operação, conforme cronogramas específicos. Programas fase de operação: Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional – PCMSO; Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR; Plano de Trânsito, vias de acesso, estacionamento e habilitação/capacitação; Plano de Resgate e Emergência; Programa de Prevenção Contra Incêndios; Programa de Monitoramento da Flora; Programa de Monitoramento da Fauna; Programa de Contenção de Processos Erosivos; Programa de Priorização de Mão-de-Obra e Fornecedores Locais.	Anualmente, durante a fase de operação do empreendimento.
15.	Apresentar laudo técnico contendo o índice de sobrevivência do projeto de resgate, salvamento e reintrodução dos indivíduos vegetais de espécies ameaçadas de extinção.	30 dias antes do término da vigência da licença ambiental.
16.	Comprovar por meio de relatórios descritivos e fotográficos, a realização de manutenções periódicas no sistema de drenagem de águas pluviais do empreendimento (canaletas, bacias de contenções, bigodes, camalhões, etc.)	Anualmente, durante a operação do empreendimento.
17.	Apresentar anualmente tabela contendo a área e volumetria bruta explorada, assim como indicação do volume de estéril/rejeito e material retirado da frente de serviço encaminhado para comercialização durante o ano.	Anualmente, durante toda a operação do empreendimento.



18.	Dar continuidade ao monitoramento espeleológico das cavernas identificadas na AID espeleológica do empreendimento, em relação à integridade física e deposição de sedimentos particulados e apresentar relatórios anuais ao órgão ambiental.	Anualmente, durante a vigência da licença ambiental.
19.	Executar a medida compensatória pela supressão de indivíduos vegetais ameaçados de extinção (<i>Syagrus glaucescens</i> e <i>Cipocereus minensis</i>), de acordo com a taxa de mortalidade obtida após o resgate e salvamento destes indivíduos; e conforme proposta executiva apresentada.	Anualmente, durante a vigência da licença ambiental.
20.	Apresentar relatório com as campanhas semestrais de Monitoramento da Fauna. Ao final do segundo ano apresentar proposta de medidas mitigadoras adequadas à redução ou eliminação dos impactos sobre a fauna, em especial da mortalidade dos animais silvestres por atropelamento conforme objetivo do programa. O relatório deverá informar com base nos dados obtidos a necessidade de continuidade do programa.	Anualmente, durante a vigência da licença ambiental.
21.	Realizar monitoramento de qualidade do ar, se necessário, conforme estipulado pela Feam/Gesar na conclusão da análise do PMQAR.	Conforme estipulado pela Feam/GESAR.

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

Observação:

a) As comprovações do cumprimento das condicionantes dispostas neste Parecer devem ser protocoladas por meio de peticionamento intercorrente no Processo SEI nº 2090.01.0012365/2023-87. A mesma orientação se aplica aos possíveis pedidos de alteração ou exclusão de condicionantes.

b) 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, sendo necessário instruir o pedido com o comprovante de recolhimento da taxa de expediente respectiva (Lei Estadual nº. 22.796/17 - ANEXO II - TABELA A);

c) A comprovação do atendimento aos itens destas condicionantes deverá estar acompanhada da anotação de responsabilidade técnica - ART, emitida pelo(s) responsável (eis) técnico(s), devidamente habilitado(s), quando for o caso.

d) As normas e legislações específicas citadas neste Parecer devem ser observadas, inclusive as que vierem a alterá-las ou sucedê-las.



Obs.: Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Unidade Regional de Regularização Ambiental Jequitinhonha, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.





ANEXO II

Programa de Automonitoramento do empreendimento Mineração Maroto Diamantina Ltda.

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada do sistema séptico de tratamento de efluentes sanitários (biodigestor)	DBO, DQO, substâncias tensoativas, sólidos em suspensão totais, óleos vegetais, pH, materiais sedimentáveis	Semestral, ao longo dos 03 primeiros anos de vigência da licença ambiental.
Saída do sistema séptico de tratamento de efluentes sanitários (biodigestor)	DBO, DQO, substâncias tensoativas, sólidos em suspensão totais, óleos vegetais, pH, materiais sedimentáveis	Semestral, ao longo dos 03 primeiros anos de vigência da licença ambiental.

Relatórios: Enviar anualmente a URA 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. Recursos Hídricos – Águas Superficiais

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Ponto de coordenadas geográficas 18°14'08.13"S/43°51'53.04"O IC's (montante) – Córrego Marcos	DBO, DQO, turbidez, sólidos em suspensão totais, sólidos sedimentáveis, pH, óleos e graxas, coliformes totais e fecais.	Semestral
Ponto de coordenadas geográficas 18°14'41.69"S/43°51'44.11"O IC's (jusante) – Córrego Fundo	DBO, DQO, turbidez, sólidos em suspensão totais, sólidos sedimentáveis, pH, óleos e graxas, coliformes totais e fecais.	Semestral



Relatórios: Enviar anualmente a URA 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.

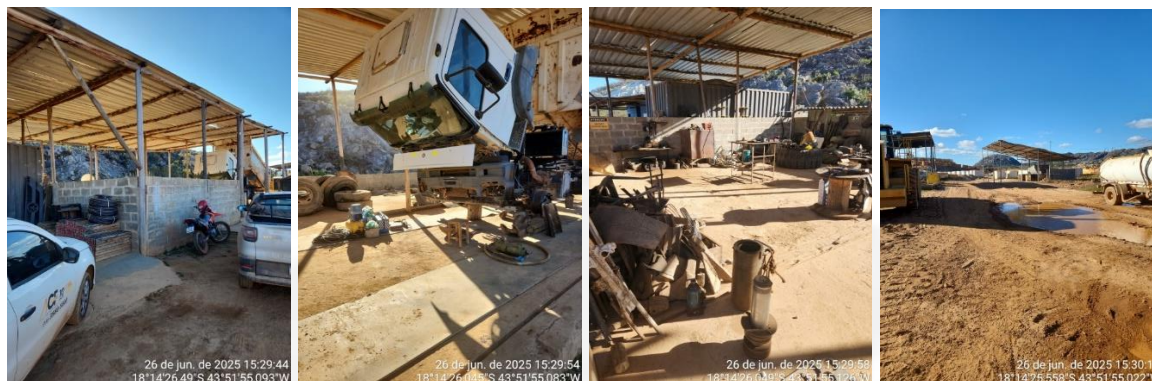
Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

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.



ANEXO III

Relatório fotográfico e de imagens aéreas



Fotos 01, 02, 03 e 04 – Infraestruturas de apoio.



Fotos 05, 06 e 07 – Conferência inventário florestal.



Fotos 08, 09, 10 e 11 – Área de compensação por intervenção em APP.



Fotos 12, 13 e 14 – Área de compensação por supressão de indivíduos vegetais ameaçados de extinção.



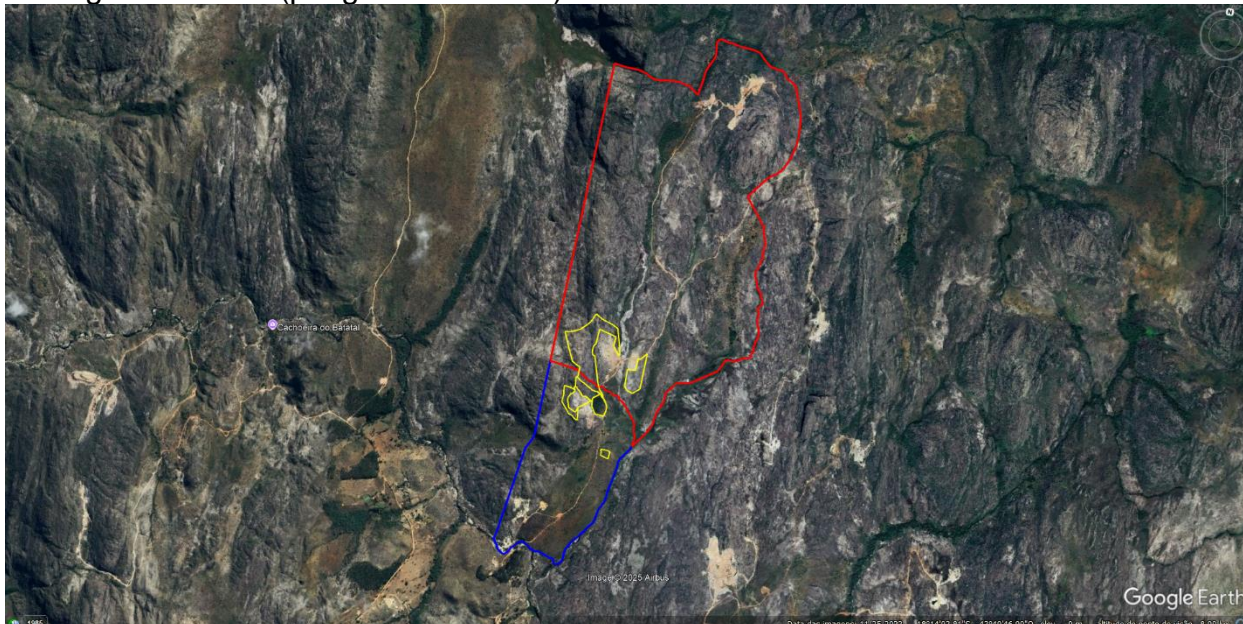
Fotos 15, 16 e 17 – Caverna 01J



Fotos 18, 19 e 20 – Caverna 02J

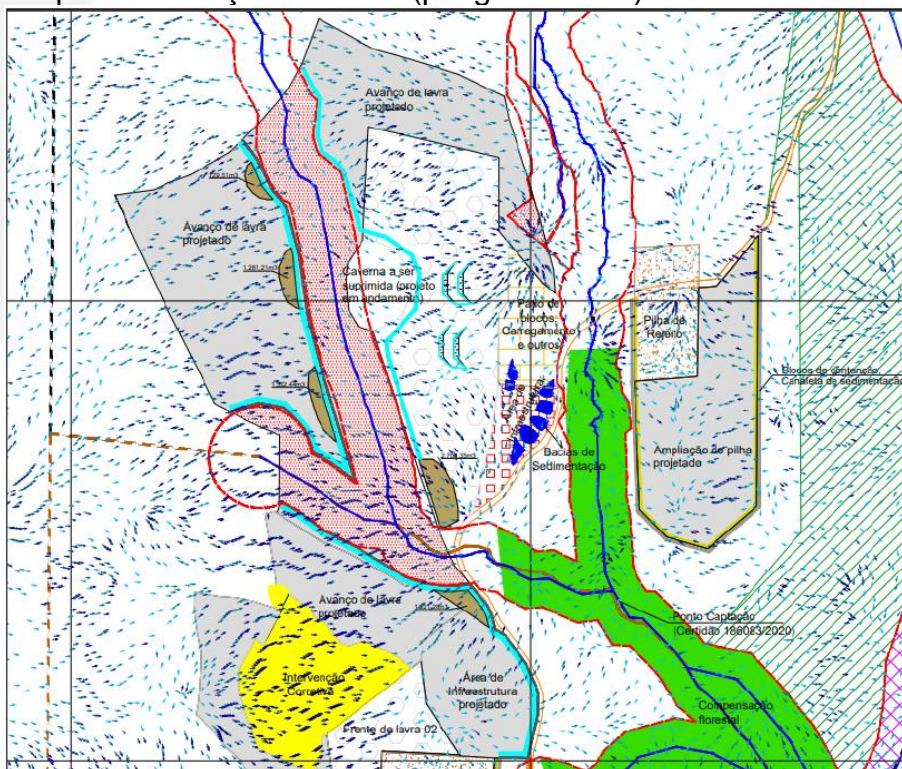


Imagem aérea 1 – Áreas pleiteadas para regularização ambiental (polígonos amarelos), em relação aos imóveis de inserção – Fazenda Jacaré (polígono azul) e Fazenda Córrego do Jacaré (polígono vermelho).



Fonte: Google Earth Pro e arquivos digitais constantes do processo.

Figura 1 – Delimitação da ADA requerida (polígonos cinzas e amarelo), sistemas de drenagem (polígonos marrons e azuis) e local proposto para execução da medida compensatória por intervenção em APP (polígono verde).



Fonte: Google Earth Pro e arquivos digitais constantes do processo.