



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento
Sustentável

SUPRAM NORTE DE MINAS - Diretoria Regional de Regularização
Ambiental

Parecer nº 66/SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA/2022

PROCESSO Nº 1370.01.0028973/2022-10

PARECER nº 66/SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA/2022		
INDEXADO AO PROCESSO:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Licenciamento Ambiental	634/2020	Sugestão pelo Indeferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença Prévia, de Instalação e de Operação Concomitantes - LP+LI+LO	VALIDADE DA LICENÇA: -----

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA SLA:	SITUAÇÃO
Cadastro de Uso Insignificante	3266/2020	Emitida
AIA	1370.01.0002271/2020-66	Indefrida

EMPREENDEDOR:	Ponto Alto Mineração EIRELI		CNPJ:	29.143.201/0001-20
EMPREENDIMENTO:	Ponto Alto Monjolos - 396		CNPJ:	29.143.201/0001-20
MUNICÍPIOS:	Monjolos		ZONA:	Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICA	LAT/Y	18° 24' 22,50''	LONG/X	43° 58' 45,58''
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:				

	INTEGRAL	ZONA DE AMORTECIMENTO		USO SUSTENTÁVEL	X	NÃO
--	----------	-----------------------	--	-----------------	---	-----

BACIA FEDERAL:	Rio São Francisco	BACIA ESTADUAL:	Rio das Velhas
UPGRH:	SF5 - Rio das Velhas	SUB-BACIA:	Rio Pardo
CÓDIGO (DN 74):	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO:	CLASSE	
A-02-06-2	Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento	2	
A-05-04-6	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos.	2	
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	
Raphael Riguetti Barbosa - Geólogo		CREA/MG - 39.579/D	
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 40/2022		DATA:	01/09/2021

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Pedro H. Criscolo Parrela Câmara - Gestão	1.378.682-7	ASSINADO VIA SEI
Catherine Aparecida Tavares Sá - Flora	1.165.992-7	ASSINADO VIA SEI
Ozanan de Almeida Dias - Efluentes e Resíduos	1.216.833-2	ASSINADO VIA SEI
Sandoval Rezende Santos - Controle Processual	1.189.562-0	ASSINADO VIA SEI
De acordo: Gislando Vinícius Rocha de Souza Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.182.856-3	ASSINADO VIA SEI
De acordo: Yuri Rafael de Oliveira Trovão Diretor Regional de Controle Processual	0.449.172-6	ASSINADO VIA SEI



Documento assinado eletronicamente por **Ozanan de Almeida Dias, Servidor(a) Público(a)**, em 28/06/2022, às 16:38, 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 **Pedro Henrique Criscolo Parrela Camara, Servidor(a) Público(a)**, em 28/06/2022, às 16:40, 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 **Catherine Aparecida Tavares Sa, Servidor(a) Público(a)**, em 28/06/2022, às 16:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gislando Vinicius Rocha de Souza, Diretor(a)**, em 28/06/2022, às 17:06, 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 **48703726** e o código CRC **3089CACE**.

Referência: Processo nº 1370.01.0028973/2022-10

SEI nº 48703726



PARECER nº 66/SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA/2022

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA SLA: 634/2020	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Indeferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença Prévia, de Instalação e de Operação Concomitantes – LP+LI+LO	VALIDADE DA LICENÇA: ---

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM, SLA ou SEI:	SITUAÇÃO:
Cadastro de Uso Insignificante	3266/2020	Emitida
AIA	1370.01.0002271/2020-66	Indeferido

EMPREENDEDOR: Ponto Alto Mineração EIRELI	CNPJ: 29.143.201/0001-20	
EMPREENDIMENTO: Ponto Alto Monjolos - 396	CNPJ: 29.143.201/0001-20	
MUNICÍPIO: Monjolos	ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SIRGAS2000	LAT/Y 18° 24' 22,50" LONG/X 43° 58' 45,58"	
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 – Bacia do Rio das Velhas	SUB-BACIA: Rio Pardo	
CÓDIGO: A-02-06-2	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17): Lavra a céu aberto – Rochas ornamentais e de revestimento	CLASSE 2
A-05-04-6	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos.	2
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Raphael Riguetti Barbosa - Geólogo		REGISTRO: CREA/MG 39.579/D
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 40/2022		DATA: 24/06/2022

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Pedro Henrique Criscolo Parrela Câmara – Gestor	1.378.682-7	ASSINADO VIA SEI
Catherine Aparecida Tavares Sá	1.165.992-7	
Ozanan de Almeida Dias	1.216.833-2	
Sandoval Rezende Santos – Controle Processual	1.189.562-0	
De acordo: Gislando Vinícius Rocha de Souza Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.182.856-3	
De acordo: Yuri Rafael de Oliveira Trovão Diretor de Controle Processual	0.449.172-6	



RESUMO

O empreendimento Ponto Alto Monjolos – 396 pretende atuar no setor de extração e comercialização de rocha ornamental (quartzito) no município de Monjolos. Em 14/02/2020, foi formalizado na SUPRAM CM por meio do Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) o processo nº 634/2020, na modalidade de licenciamento ambiental concomitante em 1 fase (LAC1). O processo foi instruído por RCA, PCA e PUP.

Como atividade a ser licenciada, o empreendimento pretende implantar e operar uma cava a céu aberto para extração de rocha ornamental (6.000 m³/ano) e uma pilha de estéril (1 ha).

O empreendimento ocupará em torno de 4 hectares, onde ocorrem afloramentos rochosos e vegetação da fitofisionomia campo rupestre. O empreendimento contará com aproximadamente 12 funcionários.

A vistoria foi realizada de forma presencial em 01/06/2022 (auto de fiscalização 40/2022). Considerando haver informações suficientes para a decisão, não foram solicitadas informações complementares.

Após análise foi constatada a inviabilidade locacional do empreendimento devido à ocorrência de impactos ambientais irreversíveis à biodiversidade em região bem preservada, prioritária à conservação e com alta sensibilidade ambiental, somado ao fato de existir melhor alternativa locacional.

A região é suscetível a processos erosivos, muito bem preservada, isolada de atividades antrópicas, classificada como prioridade especial para a conservação da biodiversidade, com ocorrência de endemismos e espécies ameaçadas, além de estar nos limites de aplicação da Lei Federal 11.428/2016 (Lei da Mata Atlântica), em área declarada como Reserva da Biosfera e inserida no interior de Reserva Legal bem conservada, averbada em matrícula há mais de 15 anos.

Outro ponto que suscita o indeferimento é a instrução incorreta do processo. Considerando que o estágio sucessional da vegetação foi caracterizado como secundário médio a avançado, conforme inciso I do art. 32 da Lei Federal 11.428/2012, o documento apresentado deveria ser o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) ao invés do Relatório de Controle Ambiental (RCA).

Desta forma, a SUPRAM Norte sugere o indeferimento do pedido de licença ambiental concomitante em uma fase (LAC1) para implantação e operação do empreendimento Ponto Alto Monjolos – 396.



1 INTRODUÇÃO.

O presente parecer visa subsidiar o superintendente da SUPRAM CM no processo de julgamento do pedido de Licença Prévia, de Instalação e de Operação Concomitantes (**LP+LI+LO**) para o empreendimento **Ponto Alto Monjolos - 396**, do empreendedor **Ponto Alto Mineração EIRELI**, município de Monjolos. O empreendimento tem a finalidade de extração de blocos de quartzito para comercialização como rocha ornamental e de revestimento.

De acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de Dezembro de 2017, as atividades se enquadram nos seguintes códigos:

- **A-02-06-2 (Lavra a céu aberto – Rochas ornamentais e de revestimento)** – porte pequeno (6.000 m³/ano) e potencial poluidor/degradador médio – classe 2
- **A-05-04-6 (Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos)** – porte pequeno (1 ha) e potencial poluidor/degradador médio – classe 2

A análise técnica discutida neste parecer foi baseada nos estudos ambientais apresentados pelo empreendedor: Relatório de Controle Ambiental (RCA), Plano de Controle Ambiental (PCA), demais estudos apresentados no processo e no Auto de Fiscalização.

Ao longo deste parecer será discutido o diagnóstico ambiental da área em que se pretende inserir o empreendimento, os impactos advindos da implantação e operação e os programas e projetos propostos para mitigação e monitoramento desses impactos.

1.1 HISTÓRICO

O alvará de pesquisa mineral foi expedido pela ANM em 2016, cujo relatório com resultado positivo foi apresentado em 2018, sendo aprovado pela ANM em 09/2019. Desde então, iniciou-se na região a elaboração dos estudos ambientais.

Em 14/02/2020 foi formalizado na SUPRAM CM via SLA o processo de solicitação de licenças prévia, de instalação e de operação concomitantes (LAC1 – LP+LI+LO), acompanhada de solicitação no SEI para autorização para intervenção ambiental em 3,2 ha (1370.01.0002271/2020-66).

Os processos foram encaminhados à SUPRAM NM em meados de 2021. Em 24/05/2022 foi encaminhado pelo empreendedor o estudo de prospecção espeleológica. A fiscalização ocorreu presencialmente no dia 01/06/2022, gerando o



auto de fiscalização 40/2022. Considerando haver informações suficientes para a decisão, não foram solicitadas informações complementares.

2 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.

O empreendimento pretende ser instalado na Fazenda Andorinha, zona rural de Monjolos, nas coordenadas UTM 23K SIRGAS 2000 X = 607.806 m e Y = 7.964.564 m.

A partir de Belo Horizonte, o acesso à área é feito pela rodovia BR-040 até Curvelo, de onde se toma a rodovia BR-259 sentido a Gouveia até a Vila Alexandre Mascarenhas. A partir dali, percorre-se 43 km em estrada não pavimentada, sentido norte, até chegar à propriedade.

A atividade principal do empreendimento será a extração de blocos de quartzito, destinados à comercialização como rocha ornamental e de revestimento.

Conforme informado no processo, a reserva mineral é por volta de 1,2 Mm³, o que implica em uma vida útil de mais de 2000 anos na escala de produção requerida. Contudo, o estudo informa uma vida útil de 30 anos, o que leva a crer que a unidade de medida da reserva seja tonelada em vez de m³.

O empreendimento ocupará área total de 3,2 ha, dos quais 2,2 ha correspondem à área de lavra. O método neste empreendimento será a céu aberto, com o sistema convencional de bancadas com a individualização dos blocos através de cortes distintos de pranchas, que são destacadas do maciço com uso de fio diamantado.

Os blocos serão transportados por carregadeira até a área de estoque, próxima à área de lavra, para venda e despacho. O carregamento nos caminhões dos clientes será realizado por meio de um pau de carga.

A recuperação média na frente de lavra é de 40%, ou seja, 60% do que é retirado não será aproveitado. O estéril é caracterizado pelos blocos e fragmentos irregulares do quartzito, blocos que não apresentem características ornamentais, sedimento gerado durante o corte e perfuração do quartzito, capeamento e solos.

Ele será depositado em pilha, em local que não foi especificado dentro da ADA, ocupando uma área de 4000 m² (80 x 50 m), em 2 taludes de no máximo 5 m de altura cada e ângulo de repouso natural do material (por volta de 30°). Não foi informado o tempo de vida útil da estrutura.

Devido a não ter beneficiamento do bloco no local, não haverá produção de rejeito.

O empreendimento operará 9 h/dias, 5 dias/semana em 12 meses do ano, contando com 12 funcionários. Os equipamentos previstos são 1 compressor, 1 pau de carga, 1 máquina de fio diamantado, 1 pá carregadeira, 1 escavadeira, 3 marteleiros, 1 caminhão basculante e 1 caminhonete.



A infraestrutura de apoio será composta por pátio de estocagem de equipamentos, refeitório e banheiro. A limpeza de veículos, abastecimento de combustível e manutenção do maquinário serão realizados por empresas terceirizadas, sem esclarecer se as estruturas estarão na ADA ou em outro local.

A energia elétrica será fornecida por 1 conjunto gerador movido a diesel. A água para uso industrial será captada em curso d'água, regularizada por certidão de uso insignificante, e para consumo humano será adquirida em galões na cidade próxima.

O escoamento da produção ocorrerá por meio de estradas vicinais não pavimentadas até a rodovia BR-259, onde se encontra a vila Alexandre Mascarenhas.

O trecho de cerca de 18 km entre a vila e o ponto P003 (E:601422 / S:7955495) apresenta razoável capacidade de tráfego. A partir do ponto P003, por cerca de 17 km, serão necessárias intervenções para correção de processos erosivos e outras melhorias para passagem de máquinas pesadas. O trecho entre P008 e a ADA é acessível por carro, pois a vegetação nativa é uma formação campestre, mas não há estrada bem marcada.

O tempo gasto entre a Vila Alexandre Mascarenhas e a ADA (~37 km), em caminhonete traçada, foi de cerca de 1,5 hora. Apesar da dificuldade de acesso, o empreendimento não contará com alojamento. Foi informada a possibilidade de se instalar ponto de apoio na comunidade de Valo Fundo.

3 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.

Áreas de influência do empreendimento:

ADA (Área Diretamente Afetada): não delimitada. Neste parecer consideraremos como sendo a área solicitada para intervenção ambiental e o trecho final do acesso (cerca de 1,5 km).

AID (Área de Influência Direta): não delimitada.

AII (Área de Influência Indireta): não delimitada.

3.1 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO.

Em consulta ao <http://idesisema.meioambiente.mg.gov.br/> não foi verificada a sobreposição de camadas de nenhuma unidade de conservação federal, estadual, municipal ou RPPN. Igualmente, não sobrepõe a zonas de amortecimento definidas em plano de manejo ou em raio de 3 km, a Áreas de Proteção Especial ou a sítios Ramsar.



3.2 CRITÉRIOS LOCACIONAIS

A área proposta para implantação do empreendimento encontra-se na zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço e em área com prioridade especial para conservação da biodiversidade. O estudo sobre os critérios locacionais foi elaborado pelo Eng. Agrônomo Fábio Adão Amaral.

O estudo afirma que a área tem vegetação secundária em estágio inicial de regeneração, com características de intervenção antrópica. Contudo, não foi o observado em campo durante vistoria (AF 40/2022).

A inserção do empreendimento e o aumento da movimentação de veículos na estrada de acesso, que passa por área bem preservada e cercada por Reserva Legal, implicará em impactos sobre a flora local (deposição de material particulado) e sobre a fauna (afugentamento por ruídos e atropelamentos).

Quanto ao material particulado, o estudo diz que o controle será realizado por meio de umectação das vias não pavimentadas e definição de limites de velocidade de tráfego dos caminhões em 20 km/h.

O estudo informa que os ruídos estarão dentro dos níveis admissíveis uma vez que as fontes geradoras estarão em área aberta. Essa justificativa não tem embasamento, pois em áreas abertas o ruído não será atenuado e terá maior alcance. O controle nas fontes de emissão será realizado pela manutenção preventiva dos maquinários. Também diz que o empreendimento estará distante de centros urbanos e que os funcionários usarão EPI, informações que não tem relação com impactos sobre a fauna local.

Considerando ser área prioritária para a conservação da biodiversidade, com prioridade muito alta para conservação da avifauna, consideramos importantes os dados de levantamento para esse grupo, visando verificar sua situação atual, e posterior monitoramento, a fim de acompanhar os impactos.

Quanto ao risco de atropelamento de fauna, a medida mitigadora proposta é generalista (restringir desmatamento ao mínimo necessário, estabelecer corredores ecológicos) ou sem relação com o impacto (conservação de reserva florestal, conscientização da comunidade e colaboradores sobre a proibição da caça).

Considerando ser área prioritária para a conservação da biodiversidade, com prioridade muito alta para conservação da herpetofauna, consideramos importantes os dados de levantamento para esse grupo, visando verificar sua situação atual, e posterior monitoramento, a fim de acompanhar os impactos.

O estudo informa não haver comunidades tradicionais na AID do empreendimento bem como atividades culturais e de coleta/extração. Contudo, a afirmação é desacompanhada de qualquer fonte de pesquisa.



Também informa que a implantação e operação não afetarão manifestações culturais ou atividades turísticas já existentes na ADA ou AID. Entretanto, não apresenta levantamento das manifestações culturais e atividades turísticas, comprovando a não interferência.

Portanto, tendo em vista a ausência de dados primários da avifauna e herpetofauna, a ausência de proposta de mitigação aos atropelamentos de fauna e a falta de levantamento de dados socioeconômicos, entendemos que o estudo está incompleto.

3.3 GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E PEDOLOGIA

O empreendimento está inserido em região do contato do Cráton São Francisco com o Orógeno Araçuaí. Conforme mapa geológico apresentado, as rochas da área do empreendimento são classificadas como metapelitos e quartzitos do Grupo Conselheiro Mata.

O relevo da ADA e entorno de 250 m é caracterizado como uma sequência de patamares razoavelmente planos, descendentes de sudoeste para nordeste, compostos por lajes pouco fraturadas e transição formada por blocos soltos. A porção mais baixa da ADA e seu entorno, no setor nordeste da área vistoriada, é caracterizada como uma sequência de vales e pequenas colinas de blocos soltos, alinhados na direção SSE-NNW, com caimento para o norte.

A porção norte da área de entorno é caracterizada pela presença de grande desnível do patamar mais alto para as áreas de vales e colinas. Esse desnível é formado por grandes blocos soltos, marcados por aberturas nos acamamentos do quartzito.

Os solos locais são classificados como Neossolo Litólico Distrófico e afloramentos rochosos. A área é considerada como de alta e muito alta vulnerabilidade a erosão do solo. Durante a vistoria, notamos que o acesso encontra-se bastante erodido, principalmente nos trechos de maior inclinação (entre P003 e P005 – E:605384 / S:79562013).

3.3.1 Cavidades naturais.

A área está inserida em local de médio potencial para ocorrência de cavidades conforme IDE-SISEMA. Contudo, devido ao potencial impacto da atividade sobre cavidades que porventura estejam na ADA, foi apresentado o estudo de prospecção espeleológica.

As estruturas propícias à formação de cavidades nessa área são os acamamentos do quartzito, com caimento para leste; as fraturas em sua maioria com direção norte-sul; e os depósitos de tálus.



O Relatório de Prospeção Espeleológica apresentado no processo foi elaborado pela Libertas Estudos Florestais e Espeleológicos, sob responsabilidade do engenheiro florestal Gabriel Alves Zacarias de Souza (CREA/ MG 204.681/D).

Os estudos apresentados classificaram a ADA e entorno como potencial médio para cavidades, baseado na geologia, geomorfologia e declividade.

A prospeção ocorreu no dia 30/04/2022. Nenhuma cavidade foi encontrada pelo empreendedor. A prospeção espeleológica foi validada por meio de vistoria presencial, realizada no dia 01/06/2022, conforme Auto de Fiscalização nº 40/2022.

3.4 RECURSOS HÍDRICOS.

O empreendimento encontra-se em área drenada por um curso d'água sem nome, afluente do Córrego Santaninha, que por sua vez deságua no Rio Pardo Pequeno. Este é afluente da margem esquerda do Rio Pardo, afluente direto do Rio das Velhas (UPGRH SF5).

Não há cursos d'água perenes ou intermitentes na ADA do empreendimento. Entretanto, considerando os 20 km finais do acesso, área bem preservada conforme observado em vistoria, a estrada de passa sobre 6 cursos d'água, dentre os quais 2 percorrem a reserva legal da propriedade.





3.4.1 Intervenção em recursos hídricos

As demandas do empreendimento são o consumo humano, limpeza de pisos, aspersão de vias e resfriamento do fio diamantado durante o corte.

As fontes de água do empreendimento serão a aquisição de galões de água no município próximo e uma captação superficial, regularizada pela seguinte certidão de uso insignificante:

- Cadastro de uso insignificante – Certidão nº 176367/2020 – Processo 3266/2020 (1 l/s, 8 h/dia – consumo industrial)

A empresa tem disponível 28,8 m³, mas não foi apresentada previsão de demandas (aspersão de vias, limpeza de pisos, resfriamento/limpeza do fio diamantado). Portanto, não é possível definir se o empreendimento tem fonte de recurso hídrico para atender às demandas.

3.5 FAUNA.

A localização proposta para o empreendimento, incluindo o trecho final de cerca de 20 km do acesso está em área classificada como prioridade especial para a conservação da fauna e de muito alta integridade da fauna. Especificamente para os grupos avifauna e herpetofauna, a prioridade é considerada como muito alta, e para os demais (invertebrados, mastofauna e ictiofauna) é classificada como baixa.

Faz-se a ressalva de que a ADA encontra-se próxima (60 m) ao limite da área de prioridade muito alta para conservação dos invertebrados. Levando em conta a escala do mapa e a semelhança da ADA com as áreas englobadas na classificação, pode-se supor que a ADA também esteja incluída em áreas com prioridade muito alta para proteção de invertebrados.

A ADA e áreas de entorno encontram-se muito bem preservadas, com vegetação nativa de fitofisionomias campestres. Diferentemente do que foi informado no RCA, a rota de acesso não apresenta alto grau de antropização, apresentando quase 100% de cobertura vegetal nativa nas áreas de entorno (150 m de cada lado da estrada), considerando o trecho no alto da serra (cerca de 20 km finais).

Apesar da relevância acima exposta, o estudo de fauna foi elaborado com base somente em dados secundários, abarcando os grupos mastofauna, herpetofauna, avifauna, entomofauna e ictiofauna.

A lista de espécies possíveis para herpetofauna, avifauna, ictiofauna e invertebrados não é acompanhada de referência bibliográfica. A lista de espécies possíveis para mastofauna foi baseada apenas em entrevistas.

Não há análise quanto à presença de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, cinegéticas ou xerimbabo.

Consideramos o estudo da fauna local como insatisfatório.

3.6 FLORA

A área requerida para intervenção situa-se na porção central do Estado de Minas Gerais, no domínio geológico do Espinhaço Meridional, na região de contato entre os vales do Jequitinhonha e São Francisco. Localiza-se dentro dos limites do Bioma Mata Atlântica, de acordo com o Mapa de Aplicação da Lei nº 11.428 de 2006, e Cerrado, de acordo com o Mapa do IBGE, 2019. A fitofisionomia predominante é campo rupestre (Inventário Florestal – IEF, 2009). A ADA está localizada em área de relevância regional muito alta para campo rupestre, de grau de conservação muito alto da flora nativa e de prioridade muito alta para conservação da flora. Todos os dados foram consultados através da Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-SISEMA).

As espécies arbóreas presentes na área são: pau santo (*Kielmeyera apparicana*), rosa do campo (*Kielmeyera rubriflora*), murtão (*Humiria balsamifera*), fruta do veado (*Pouteria ramiflora*), emotum (*Emmotum nitens*), agarra-pé, curriola e cinzeiro (*Vochysia discolor*).

São endêmicas de campo rupestre as espécies *Agarista glaberrima* e *Vochysia discolor*, sendo essa última, endêmica da porção mineira da Cadeia do Espinhaço. De acordo com o levantamento fitossociológico feito na área, entre as 10 famílias inventariadas, *Vochysiaceae* é encontrada em maior quantidade, tendo 20,97% dos indivíduos pertencentes a essa família.

Quanto às herbáceas foram observadas algumas espécies endêmicas de campo rupestre: *Klotzschia brasiliensis*, *Mandevilla novocapitalis*, *Mandevilla pycnantha*, *Cipocereus minensis*, *Wunderlichia senae* (endêmica da Serra do Espinhaço), etc. Foi também observada grande cobertura de herbáceas pertencentes ao gênero *Velloziaceae*.

O acesso à área apresenta diferentes características de ocupação. O trecho de cerca de 18 km entre a vila e o ponto P003 apresenta pastagens antrópicas entremeadas por manchas de vegetação nativa e edificações rurais espaçadas

A partir do ponto P003, por cerca de 17 km até o ponto P008 (E:607700 / S:7963187), a intervenção antrópica no entorno (cerca de 150 m para cada lado) é quase nula, restringindo-se quase somente ao próprio traçado da estrada. O trecho do ponto P008 até a ADA é ainda mais preservado, pois sequer há estrada bem marcada.

3.6.1 Intervenção Ambiental

Trata-se de requerimento para supressão de cobertura vegetal nativa em 3,2 hectares e realocação de 66,62 hectares de Reserva Legal para extração e



comercialização de rocha ornamental (quartzito), prevista para ser implantado no município de Monjolos, estado de Minas Gerais.

Para análise dessa intervenção, foi formalizado o processo SEI nº 1370.01.0002271/2020-66, com apresentação de Plano de Utilização Pretendida – PUP, Projeto de Realocação de Reserva Legal e Plano de Resgate da Flora.

As espécies foram identificadas em campo ou em fase de processamento dos dados junto ao taxonomista responsável, com auxílio de herbários e de literatura específica. Para todas as espécies que não foram determinadas em campo, foi coletado material testemunho, vegetativo ou fértil, para herborização e posterior identificação. A classificação de famílias seguiu a proposta do APG III (2009). A grafia utilizada para os nomes científicos, inclusive autores da classificação das espécies seguiu a base de dados fornecida pelo Missouri Botanical Garden (www.tropicos.org acessado em 12/2019). Foram conferidos os nomes atuais e as sinonímias botânicas para as espécies protegidas por lei, raras ou presentes em listas de extinção.

Para a classificação de espécies imunes ao corte, foram utilizadas as Leis Estaduais específicas para cada espécie: Lei nº 20.308 de 27 de julho de 2012, que altera a Lei nº 10.883, de 2 de Dezembro de 1992, que declara de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte, no Estado de Minas Gerais, o pequizeiro (*Caryocar brasiliense*), e a Lei nº 9.743, de 15 de dezembro de 1988, que declara de interesse comum, de preservação permanente e imune de corte o ipê-amarelo

Para elaborar a lista de espécies frutíferas raras, imunes e/ou ameaçadas, as quais são passíveis de medidas compensatórias específicas, foram consultadas: a Lista oficial de espécies da Flora, do Ministério do Meio Ambiente, PORTARIA Nº 443, de 17 de Dezembro de 2014; Deliberação COPAM 085/97: Lista das Espécies Ameaçadas de Extinção da Flora de Minas Gerais; e o estudo da distribuição geográfica das populações registradas por meio de publicações e indexações em herbários cadastrados no projeto CRIA (<http://splink.cria.org.br/>), reflora (<http://reflora.jbrj.gov.br>) e pelo Centro Nacional de Conservação da Flora (<http://cncflora.jbrj.gov.br/>).

Inventário Florestal

O inventário florestal foi realizado entre os dias 15 e 18 de Novembro de 2019, sendo a equipe composta por um Engenheiro Florestal, um estagiário / estudante de engenharia florestal e também um ajudante de campo para auxílio nas marcações e identificação do nome comum das espécies.

Foi empregado o censo florestal também chamado de inventário florestal 100%. Tal metodologia foi definida pela baixa densidade de indivíduos arbóreos presentes na área de influência do empreendimento. Foram coletados os dados quali-quantitativos



da vegetação arbórea, os quais foram utilizados nos cálculos, nas estimativas e inferências a respeito das comunidades arbóreas seguindo-se os critérios estabelecidos na Resolução conjunta SEMAD/IEF 1.905 de 2013.

Para proceder às análises fitossociológicas, foram coletados dados de CAP (circunferência medida a 1,30 m de altura em relação ao solo), H total (altura total), nome popular, nome científico e coordenadas geográficas registradas através de GPS portátil. Foram amostrados, todos os indivíduos vivos pertencentes a espécies arbóreas, sob o critério de CAP $\geq 15,7$ cm (que representa o diâmetro mínimo igual a $\pm 5,0$ cm). As ramificações basais (perfilhados abaixo de 1,30 m) foram contabilizadas como um (01) indivíduo nos cálculos das análises fitossociológicas através da fórmula de fuste fundido e para análise volumétrica obteve-se valores separados. Fustes perfilhados com CAP individual inferior ao critério não foram incluídos.

Não houve necessidade das análises de suficiência e erro amostral, uma vez que foi realizado o inventário a 100% (censo) da área de supressão de árvores isoladas.

Equações

Foi utilizada uma equação específica na obtenção do volume para cada espécie e para a unidade amostral. 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 equação de volume, para a vegetação nativa, ajustada pelo modelo não linear de Schumacher e Hall, foi obtida segundo o trabalho referência em Minas Gerais, intitulado “Determinações de Equações Volumétricas Aplicáveis ao Manejo Sustentado de Florestas Nativas no Estado de Minas Gerais e Outras Regiões do País” da Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais – CETEC, em convênio com FAPEMIG. A equação mais consistente encontrada foi a de Campo Cerrado:

$$\text{Equação para Campo-Cerrado– CETEC, 1995.} \\ \text{Vtcc} = 0,000024059 \text{ DAP}^2,506122 \text{ Ht}^{0,929214} \quad R^2 = 97,2\%$$

em que:

- VTCC = Volume total com casca em m³;
- DAP = Diâmetro com casca medido a 1,30 m do solo, em cm;
- HT = altura total, em m;
- R² = Coeficiente de determinação.

Foram amostrados 62 indivíduos divididos em 10 famílias do componente arbóreo que atenderam ao critério de inclusão estabelecido. Dentre os indivíduos, foram registradas 12 espécies botânicas. A *Vochysia discolor* apresentou 13 indivíduos,



sendo maior em quantidade no local de estudo, seguida pela *Schwartzia adamantium* que apresentou 12 indivíduos.

Dentre as 10 famílias inventariadas, *Vochysiaceae* é encontrada em maior quantidade, correspondendo a 20,97% ou 13 indivíduos pertencentes a essa família, seguida pela *Calophyllaceae* e *Marcgraviaceae*, que corresponderam a 19,35% ou 12 indivíduos, sendo consideradas as Famílias de maior quantidade nesse ambiente.

No Censo Florestal 100% realizado em uma área de 3,2 hectares, foram mensurados um total de 62 indivíduos arbóreos com um volume total de 4,64 m³ de lenha (6,96 st).

No levantamento do estrato arbóreo não foram encontradas espécies imunes de corte, frutíferas, ameaçadas de extinção ou raras.

Para o levantamento herbáceo-arbustivo foram alocadas 12 parcelas de 1 x 1 m (1 m²), aleatoriamente distribuídas na área. Foram amostrados dados de frequência e dominância ou área de cobertura por espécie (Cobertura ou Biomassa). Para avaliar a cobertura do solo foi feita uma estimativa visual da porcentagem de cobertura total proporcionada pela vegetação estabelecida de cada uma das 11 parcelas, segundo a metodologia de Braun-Blanquet (1979). Ainda, para cada unidade amostral (UA) foram estimados os valores de cobertura de solo exposto e de afloramento de rocha.

No total foram registradas 36 espécies, distribuídas em 15 famílias. As famílias com maior riqueza foram *Velloziaceae*, *Fabaceae* e *Poaceae*, respectivamente com seis, seis e cinco espécies.

Em cada parcela, foi estimada visualmente a porcentagem de cobertura de cada indivíduo, assim como de solo exposto, afloramento de rochas e demais classes, como plantas mortas e espécies arbóreas.

A cobertura do solo no local foi mensurada em 48,95 % conforme descrito na tabela a seguir:

Classe	CR %
Afloramento rochoso	29,48
Solo Exposto	18,07
Cobertura Vegetal Viva	48,95
Cobertura Vegetal Morta	3,5
Total	100,00

De acordo com o Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA nº. 40/2022, foi observado que a “A área encontra-se coberta por vegetação herbácea e arbustiva em praticamente sua totalidade, sendo desprovida de vegetação apenas nos locais de afloramento rochoso.”



Analisando o sucesso de colonização das espécies e atribuindo-o aos parâmetros fitossociológicos (principalmente ao IVI), pode-se afirmar que a espécie *Vellozia giuliettiae* foi uma das mais abundantes e a mais frequente, o que refletiu no maior valor de importância atribuído a esta espécie. Os afloramentos rochosos, com solos mais rasos, maior proporção de partículas finas e teores mais elevados de matéria orgânica, são dominados pelas *Velloziaceae*.

O levantamento de espécies herbáceas e subarborescentes identificou 8 espécies ameaçadas: *Wunderlichia senae*, *Cipocereus minensis*, *Pilosocereus aurisetus*, *Syagrus glaucescens*, *Gaylussacia montana*, *Acianthera teres*, *Phyllanthus choretroides* e *Vellozia albiflora*, conforme Plano de Utilização Pretendida:

Nome científico	Ameaça
<i>Wunderlichia senae</i>	Em perigo
<i>Cipocereus minensis</i>	Vulnerável
<i>Syagrus glaucescens</i>	Vulnerável
<i>Pilosocereus aurisetus</i>	Em perigo
<i>Gaylussacia montana</i>	Pouco Preocupante
<i>Acianthera teres</i>	Pouco Preocupante
<i>Phyllanthus choretroides</i>	Pouco Preocupante
<i>Vellozia albiflora</i>	Quase Ameaçada

Para as espécies Palmeirinha Azul (*Syagrus glaucescens*) e Quiabo-da-Lapa (*Cipocereus minensis*) foi proposto o resgate e transplante dos indivíduos, de forma a promover a conservação da biodiversidade e patrimônio genéticos das espécies, conforme projeto de resgate de espécies ameaçadas.

Não foi apresentada proposta de compensação para a espécie *Pilosocereus aurisetus*, identificada na Portaria MMA nº 443/2014 como “Em perigo”. Cabe salientar que nos estudos apresentados, as espécies *Cipocereus minensis* e *Pilosocereus aurisetus* foram identificadas como Quiabo-da-Lapa, porém, na portaria citada, as mesmas tratam-se de espécies e nível de ameaça diferentes.

Caracterização do estágio de regeneração conforme Resolução CONAMA nº 423/2010, de 12 de abril de 2010

De acordo com a citada resolução, são estabelecidos os seguintes parâmetros básicos para identificação e análise da vegetação primária e secundária nos



estágios inicial, médio e avançado de regeneração dos Campos de Altitude situados nos ambientes montano e alto-montano na Mata Atlântica:

- I - histórico de uso;
- II - cobertura vegetal viva do solo;
- III - diversidade e dominância de espécies;
- IV - espécies vegetais indicadoras; e
- V - a presença de fitofisionomias características.

I – Histórico de uso

De acordo com o Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA nº. 40/2022, a área requerida para intervenção trata-se de reserva legal do empreendimento, e encontra-se bem conservada. Além disso, não foi observada nenhuma atividade antrópica no local.

II – Cobertura vegetal viva do solo

De acordo com o inventário florestal apresentado, a cobertura vegetal viva da área diretamente afetada pelo empreendimento foi estimada visualmente em 48,95%. De acordo com o Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA nº. 40/2022, “a área encontra-se coberta por vegetação herbácea e arbustiva em praticamente sua totalidade, sendo desprovida de vegetação apenas nos locais de afloramento rochoso.”.

III – Diversidade e dominância de espécies

A análise de diversidade florística, norteada pelos índices de diversidade e equabilidade, respectivamente Shannon (H') e Pielou (J'), também revelou valores baixos e considerável grau de dominância ecológica, o que era esperado uma vez que a riqueza (S) e a distribuição de abundância são vetores importantes no cálculo de diversidade. Esses valores juntamente à riqueza de 12 espécies indicam que a vegetação apresenta diversidade 2,27 nats.ind-1 considerada baixa, uma vez que a média encontrada nos estudos feitos por Felfili & Silva Júnior (2005) está em torno de 3,55 nats.ind-1, variando de 3,04 a 3,73 nats/ind.

Essa análise foi feita apenas para o levantamento arbóreo, que possui a menor parcela de cobertura do solo da área requerida para intervenção. A grande maioria da vegetação é caracterizada como herbáceo-arbustivo, estrato no qual se apresentou como mais abundante e frequente a espécie *Vellozia giuliettiae*. Isso se deu devido às características da área que possui grande incidência de afloramentos rochosos, com solos mais rasos, maior proporção de partículas finas e teores mais elevados de matéria orgânica.

IV – Espécies vegetais indicadoras

Em análise ao Anexo I da Resolução CONAMA 423/2010, foi observado que a grande maioria das espécies identificadas não está contemplada. Porém, de acordo



com a mesma norma, no parágrafo segundo do artigo 1º, a ausência, por si só, de uma ou mais espécies indicadoras, ou a ocorrência de espécies não citadas nesta Resolução não descaracteriza o respectivo estágio sucessional da vegetação.

No Plano de Utilização Pretendida - PUP apresentado, essa análise não foi feita. De acordo com a análise feita pela SUPRAM NM, as seguintes espécies presentes na área requerida para intervenção são indicadoras de vegetação primária e dos estágios médio e avançado de regeneração: *Anthurium affine*, *Lagenocarpus rigidus*, *Gaylussacia montana*, *Calliandra asplenoides*, *Periandra mediterrânea*, *Tibouchina sp.* e *Marcetia taxifolia*.

Não foram observadas espécies classificadas como indicadoras do estágio inicial de regeneração, conforme Resolução CONAMA 423/2010.

V - Presença de fitofisionomias características

As espécies arbóreas presentes na área são: pau santo (*Kielmeyera apparicana*), rosa do campo (*Kielmeyera rubriflora*), murtão (*Humiria balsamifera*), fruta do veadão (*Pouteria ramiflora*), emotum (*Emmotum nitens*), agarra-pé, curriola e cinzeiro (*Vochysia discolor*).

São endêmicas de campo rupestre as espécies *Agarista glaberrima* e *Vochysia discolor*, sendo essa última, endêmica da porção mineira da Cadeia do Espinhaço.

Quanto às espécies herbáceas foram observadas algumas espécies endêmicas de campo rupestre: *Klotzschia brasiliensis*, *Mandevilla novocapitalis*, *Mandevilla pycnantha*, *Cipocereus minensis*, *Wunderlichia senae* (endêmica da Serra do Espinhaço), etc. Foi também observada grande cobertura de herbáceas pertencentes ao gênero *Velloziaceae*.

A área diretamente afetada pelo empreendimento apresenta vegetação se desenvolvendo sobre solo arenoso e pedregoso. A vegetação é predominantemente campestre, com maioria herbácea, porém também com presença de indivíduos arbóreos e arbustivos / subarbustivos.

Conclusão sobre o estágio sucessional:

De acordo com a análise da Resolução CONAMA 423/2010 e observado em campo (Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA nº. 40/2022), **conclui-se que a área em questão enquadra-se nos parâmetros definidos como de estágio médio a avançado de regeneração:**

II - estágio médio:

a) áreas que sofreram ação antrópica com pouco ou nenhum comprometimento da parte subterrânea da vegetação, ou que



estejam em processo de regeneração após ação antrópica mediante supressão da parte aérea e subterrânea da vegetação;

b) fisionomia herbácea ou herbáceo-arbustiva, com índice de cobertura vegetal viva superior a 50%, medido no nível do solo;

c) representatividade de espécies exóticas e/ou ruderais, inferior a 50% da cobertura vegetal viva;

d) presença esporádica de espécies raras e endêmicas;

O artigo 32 da Lei Federal 11.428/2006, versa que para a implantação de atividades minerárias em área localizada no Bioma Mata Atlântica e que dependa de supressão, deverá ser observado seu nível de regeneração.

Caso seja considerada em estágio médio ou avançado de regeneração, será necessária a apresentação de Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) e compensação com recuperação de área equivalente à área do empreendimento, conforme se lê a seguir:

DAS ATIVIDADES MINERÁRIAS EM ÁREAS DE VEGETAÇÃO SECUNDÁRIA EM ESTÁGIO AVANÇADO E MÉDIO DE REGENERAÇÃO

Art. 32. A supressão de vegetação secundária em estágio avançado e médio de regeneração para fins de atividades minerárias somente será admitida mediante:

I - licenciamento ambiental, condicionado à apresentação de Estudo Prévio de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, pelo empreendedor, e desde que demonstrada a inexistência de alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto;

II - adoção de medida compensatória que inclua a recuperação de área equivalente à área do empreendimento, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica e sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, independentemente do disposto no art. 36 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

Alternativa locacional

Considerando tratar-se de área de aplicação da Lei da Mata Atlântica, é necessário apresentar estudo técnico de inexistência de alternativa locacional. O estudo foi



elaborado pelo Eng. Agrônomo Fábio Adão Amaral afirmando não haver alternativa locacional ao empreendimento.

A conclusão foi baseada na rigidez locacional da jazida, ou seja, aquela ocorrência mineral existe somente naquele local, não sendo possível escolher onde a atividade de lavra será desenvolvida.

Conclusão sobre o pedido de intervenção ambiental:

Considerando que a área requerida para intervenção está localizada no bioma Mata Atlântica, de acordo com o Mapa de Aplicação da Lei nº 11.428 de 2006;

Considerando que a vegetação da área requerida para intervenção é caracterizada como fitofisionomias Cerrado sensu stricto e Campo rupestre (Inventário Florestal – IEF, 2009);

Considerando que a regeneração da vegetação na área requerida para intervenção é caracterizada como estágio médio a avançado de acordo com a Resolução CONAMA 423/2010;

Considerando que caso a vegetação seja considerada em estágio médio ou avançado de regeneração, é necessária a apresentação de Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA);

Considerando que o processo SLA nº 634/2020 (LAC 1 – LP LI LO) foi formalizado com apresentação de Relatório de Controle Ambiental – RCA e não EIA/RIMA;

Considerando que o processo SEI 1370.01.0002271/2020-66 de intervenção ambiental está vinculado ao processo SLA nº 634/2020 e que o indeferimento deste acarreta na perda de objeto do processo de intervenção ambiental;

A equipe técnica da SUPRAM NM, sugere o indeferimento do processo SEI 1370.01.0002271/2020-66.

3.6.2 Reserva Legal e Área de Preservação Permanente

O empreendimento ocupa parte da propriedade rural conhecida como Fazenda Andorinha, que possui uma área total de 15.384 ha, registrada na matrícula 6.568/1984, comarca de Diamantina/MG, com Reserva Legal averbada de 3.076 ha (Prot. 30.242 – 28/09/2005).

A propriedade está registrada no Cadastro Ambiental Rural – CAR (MG-3121605-96D5.4407.D698.4A75.B995.0F2A.EDD6.B644), no qual está delimitada a área de Reserva Legal.

O CAR apresentado no processo SEI nº 1370.01.0002271/2020-66 (doc. SEI 17502050) encontra-se diferente do CAR obtido no Portal do Governo Brasileiro – Cadastro Ambiental Rural ([file:///F:/Users/Admin/Downloads/MG-3121605-](file:///F:/Users/Admin/Downloads/MG-3121605-96D5.4407.D698.4A75.B995.0F2A.EDD6.B644)



[96D54407D6984A75B9950F2AEDD6B644%20\(2\).pdf](#)), conforme demonstrado na tabela abaixo:

Imóvel: Fazenda Andorinha Matrícula: 6.568/1984 Proprietários: Josefina Milan Maluf (viúva), Norma Maluf Ferreira dos Santos, Hackel Maluf e Humberto Maluf		
	CAR Processo SEI 1370.01.0002271/2020-66 (doc. SEI 17502050)	CAR Portal do Governo Brasileiro
Área total	15.384,00 ha	10.327,6554 ha
Área de Servidão Administrativa	124,9389 ha	0,00 ha
Área Líquida do Imóvel	15.259,0612 ha	10.327,6554 ha
Área de Preservação Permanente	0,00 ha	464,5352 ha
Área Consolidada	971,0161 ha	992,2687 ha
Remanescente de Vegetação Nativa	13.893,5444 ha	6.655,7874 ha
Área de Reserva Legal	3.366,0405 ha	2.078,7017 ha

Cabe salientar que a área de Reserva Legal no CAR obtido pelo Portal do Governo Brasileiro encontra-se menor do que a área averbada em cartório na matrícula 6.568 e corresponde a 13,5% da área total, ou seja, menor do que os 20% mínimos exigidos pela norma ambiental vigente.

Além disso, todas as outras informações (área total, APP, área de servidão, remanescente de vegetação nativa e área consolidada) encontram-se divergentes do CAR apresentado no processo de intervenção ambiental.

Considerando o descrito acima, o CAR referente à matrícula 6.568 não pode ser validado. O mesmo deverá ser corrigido, observando-se o real uso do solo da propriedade.

Quanto à Reserva Legal, essa deverá ser retificada de modo a atender o artigo 25 da Lei 20.922/2013, que estabelece o mínimo de 20% da área total do imóvel:

“Art. 25. O proprietário ou possuidor de imóvel rural manterá, com cobertura de vegetação nativa, no mínimo 20% (vinte por cento) da área total do imóvel a título de Reserva Legal, sem prejuízo da



aplicação das normas sobre as APPs, excetuados os casos previstos nesta Lei.”

Cabe salientar que a correta inscrição no CAR é necessária para emissão de qualquer ato autorizativo para intervenção ambiental, conforme descrito no artigo 84 do Decreto 47.749/2019:

“Art. 84 – A inscrição no Cadastro Ambiental Rural – CAR é condição necessária para qualquer imóvel rural quando do requerimento de autorização para intervenção ambiental, vinculada ou não a processo de licenciamento ambiental, no cadastro de plantio e na declaração de corte de florestas plantadas.”

Assim, até a retificação do CAR, o empreendimento fica impedido de obter documento autorizativo de intervenção ambiental – AIA.

Conforme caracterização apresentada, não há áreas de preservação permanente na ADA do empreendimento. Entretanto, parte do trajeto do acesso encontra-se dentro da Reserva Legal averbada da propriedade, onde cruza um curso d'água ativo (607366 m E / 7960844 m S), um curso d'água intermitente (607805 m E / 7961898 m S) e uma APP de nascente.

Realocação de Reserva Legal

Foi apresentado o Projeto de Realocação de Reserva Legal, visto que a área requerida para intervenção se encontra nos limites dessa área protegida.

Foi proposta a realocação de uma área de 65,55 ha por uma área de 66,62 ha de reserva legal, com destino na própria fazenda Andorinhas, atualmente integrante de um total de 3076,8 ha.

Nesse projeto foi informado que a área proposta possui as mesmas características edáficas, climáticas e hídricas da atual reserva, além de pertencer ao mesmo Bioma, e compartilhar as mesmas características fitossociológicas.

Porém, como citado acima, a área atual de Reserva Legal não se encontra regular, pois não possui o mínimo de 20% da área total do imóvel. Além disso, as informações sobre áreas informadas no CAR encontram-se divergentes, e por isso deverão ser retificadas.

O artigo 89 do Decreto 47.749/2019, estabelece que a alteração da localização da RL fará referência ao CAR:

“Art. 89 – Quando a Reserva Legal estiver averbada em Cartório de Registro de Imóveis, a alteração de sua localização no mesmo imóvel deverá ser requerida ao órgão ambiental competente e averbada junto à matrícula do imóvel, fazendo referência ao número de inscrição no CAR.”



Como citado acima, o CAR não pode ser validade devido à divergência de informações e pela Reserva Legal não possuir o mínimo de 20% da área total do imóvel.

Como este parecer sugere o indeferimento da intervenção ambiental e o CAR da matrícula 6.568 não pode ser validado nesse processo de intervenção, a realocação da Reserva Legal também fica indeferida.

3.7 SOCIOECONOMIA

A ADA proposta está localizada no município de Monjolos. O município é dividido em 2 distritos: Monjolos, onde pretende-se implantar o empreendimento, e Rodeador. Contudo, o acesso à área passa pela pelo povoado de Alexandre Mascarenhas, pertencente ao município de Gouveia. Não há caracterização socioeconômica desse distrito e do município de Gouveia no processo.

Considerando somente Monjolos, a caracterização socioeconômica informa que o município contava com uma população estimada de 2.200 hab. em 2019. As principais fontes de renda da região concentram-se principalmente na prestação de serviços, agricultura familiar e sistemas agroflorestais. O PIB apresenta grande dependência do setor de serviços.

O abastecimento de água é feito pela COPASA e o fornecimento de energia elétrica é realizado pela CEMIG. O município não conta com estação de tratamento de esgoto. Apesar de constar na IDE-SISEMA que o município faz parte do Consórcio Regional de Saneamento Básico Central de Minas, o RCA informa que os resíduos sólidos urbanos não têm destinação adequada.

3.7.1 Cultura, patrimônio e comunidades tradicionais.

A empresa declarou durante o preenchimento da caracterização do empreendimento no sistema de licenciamento ambiental, na aba “fatores de restrição”, que este não causará impacto sobre bem cultural acautelado, incluindo patrimônio arqueológico.

O estudo sobre interferência em Reserva da Biosfera afirma que o empreendimento não afetará comunidades tradicionais, bem como atividades culturais ou de coleta/extração e produção artesanal relacionadas aos atributos naturais e/ou paisagísticos. Contudo, a afirmação é desacompanhada de qualquer fonte de pesquisa.

Considerando somente Monjolos, o estudo informa que o município tem alto potencial para o ecoturismo, pois conta com diversas cachoeiras, corredeiras, grutas e trilhas.



4 ANÁLISE DE IMPACTO AMBIENTAL

Abaixo serão elencados os principais aspectos, seus possíveis impactos e as propostas de medidas de controle na fonte.

4.1 EFLUENTES LÍQUIDOS SANITÁRIOS

O efluente líquido doméstico será oriundo do refeitório e banheiro da área administrativa. A gestão inadequada pode incorrer em degradação da qualidade das águas e do solo.

Segundo consta no PCA, o tratamento dos efluentes domésticos será realizado por meio de um único sistema, composto por tanque séptico seguido de filtro anaeróbico, com disposição final do efluente tratado no solo por meio de um sumidouro. Porém, não foi apresentado o projeto técnico do sistema de tratamento e da disposição final, demonstrando o descritivo e dimensionamento do sistema.

4.2 EFLUENTES LÍQUIDOS OLEOSOS

O efluente líquido oleoso será oriundo das atividades de manutenções simples e pequenos reparos de veículos. Também há o risco de vazamentos nas atividades em que ocorrem o manuseio de óleos e graxas, e no armazenamento temporário dos efluentes. A gestão inadequada pode incorrer em degradação da qualidade das águas e do solo.

O PCA propõe a implantação de local adequado para pequenos reparos, com piso impermeável e sistema de coleta direcionando para caixa separadora de água e óleo (CSAO). Também estabelece que o óleo coletado na CSAO e oriundo das manutenções sejam armazenados temporariamente em local adequado até a destinação final (coleta por empresas especializadas).

Não foram apresentados os projetos das infraestruturas de apoio e o dimensionamento do sistema de coleta e da CSAO, tampouco foram apresentadas informações da disposição final do efluente oleoso tratado. Ademais, não consta uma listagem de possíveis empresas receptoras do efluente oleoso.

4.3 RESÍDUOS SÓLIDOS

O empreendimento gerará resíduos sólidos classe I (resíduos contaminados com óleo e graxas, embalagem de óleo, óleo usado, lâmpadas fluorescentes, lodo biológico, lama da CSAO e pilhas/baterias), classe IIA (EPI's contaminados, resíduos orgânicos e resíduos domésticos) e classe IIB (plástico, vidros, borracha, pneus, sucatas metálicas, papel/papelão, EPI não contaminado e estéril).

O resíduo doméstico e orgânico será armazenado em pequenos contêineres, destinados periodicamente à sede do município onde é realizada a coleta de



resíduos sólidos urbanos. O estudo não informa a qual município se refere e se este tem aterro sanitário regularizado.

Quanto aos resíduos passíveis de reciclagem, o estudo ora informa que serão coletados em tambores e destinados a associações de catadores, ora diz que serão encaminhados ao aterro municipal. Não foram apresentadas as possíveis associações receptoras. Além do que, não há coerência em separar seletivamente resíduos recicláveis para posteriormente destiná-los ao aterro sanitário.

Quanto aos resíduos contaminados com óleos e graxas, o estudo informa que serão armazenados em bombonas, que serão dispostas em área coberta, com piso impermeabilizado, circundado por canaletas ligadas a caixas de contenção. Dali serão recolhidas por empresas terceirizadas para destinação final. Não foram apresentadas as possíveis empresas receptoras, bem como o projeto do depósito de armazenamento temporário de resíduos sólidos, necessário para acumular os resíduos para formar uma carga que viabilize a sua destinação final.

O estéril será disposto de forma definitiva no Depósito Controlado de Estéril (DCE). Não foi apresentado projeto da pilha de estéril.

4.4 EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

A implantação e operação implicam em geração de material particulado em suspensão devido ao tráfego de veículos na ADA e em vias não pavimentadas, perfuração da rocha, disposição de estéril e áreas com exposição de solo. Durante essas etapas também ocorrerá a emissão de gases de combustão pela operação de veículos.

As emissões de material particulado em suspensão podem alterar a qualidade do ar, podendo incorrer em impactos sobre a flora pela deposição do material nas folhas.

O controle na fonte será feito pela aspersão diária de água nas vias internas, vias de acesso e áreas de movimentação de veículos; pela revegetação de taludes; pela condução de veículos a velocidades baixas; e pelo projeto de controle de poluição.

4.5 RUÍDOS

Durante a operação do empreendimento haverá a introdução de novos ruídos no ambiente, provenientes principalmente da perfuração da rocha, tráfego de veículos e descarregamento de estéril na pilha.

Devido à localização do empreendimento, não haverá comunidade afetada por esse aspecto. Contudo, essa alteração pode afetar a fauna local.

Foi proposto como controle na fonte a manutenção periódica e preventiva dos seus equipamentos, além de instalação de abafador de ruído na descarga e restrição do horário de operação somente ao período diurno.



4.6 VIBRAÇÃO

A empresa informa que não utilizará explosivos e, portanto, a principal fonte de vibração será o tráfego de veículos ao longo das vias de escoamento e pelo descarregamento de estéril na pilha.

4.7 ALTERAÇÃO DA DINÂMICA EROSIVA

A execução de cortes e aterros para as atividades de lavra, disposição de estéril, implantação de vias e implantação das áreas de apoio têm como consequência a modificação na velocidade e direção de escoamento das águas pluviais, o que pode iniciar ou fomentar o crescimento de processos erosivos. Essas modificações também implicam em exposição de material desagregado, o que pode acarretar em incremento na geração de sedimentos.

Esse aspecto é inevitável e intrínseco às atividades de mineração. Uma das medidas para controle na fonte desse aspecto ambiental é a análise de alternativa locacional buscando áreas com menor susceptibilidade a processos erosivos. A área escolhida, no entanto, apresenta alta susceptibilidade a processos erosivos, conforme consultado no IDE-SISEMA e observado nos acessos durante a vistoria.

A outra medida proposta para redução do potencial de erosão e geração de sedimentos é a implantação de sistema de drenagem nas áreas propensas a erosão.

4.8 SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NATIVA

O empreendimento demandará a supressão de vegetação nativa para implantação da cava, pátio, pilha de estéril, estruturas de apoio, acessos internos e acesso externo.

A remoção da cobertura vegetal nativa implicará em diversos impactos sobre o meio biótico, como perda de indivíduos da fauna e flora, perda de habitats, aumento de competição por nichos remanescentes e redução da biodiversidade local.

A medida para controle na fonte desse aspecto ambiental é a análise de alternativa locacional buscando áreas com maiores graus de antropização.

A área escolhida, no entanto, encontra-se totalmente coberta por vegetação nativa, apresentando alta integridade conforme IDE-SISEMA.

Sobre o meio físico, esse aspecto é capaz de iniciar ou fomentar o crescimento de processos erosivos e incrementar a geração de sedimentos. O controle desses impactos são os mesmos já listados no item anterior.



4.9 INCREMENTO NO TRÁFEGO DE VEÍCULOS

O empreendimento utilizará as vias locais, inclusive um trecho que passa pela Reserva Legal, para conectar o empreendimento à rodovia de escoamento da produção (BR-259).

Os impactos esperados consistem no desgaste das vias de acesso, processos erosivos pela compactação do solo, suspensão e deposição de particulados sobre a flora nativa, afugentamento da fauna pelos ruídos e atropelamento de fauna.

A estrada aparenta ser pouco utilizada nos 20 km finais, dado o seu baixo grau de conservação e quase ausência de atividades antrópicas ao longo do seu traçado.

A empresa propõe as seguintes ações de mitigação e controle:

- Manutenção periódica da estrada;
- Implantação de sinalização adequada;
- Implantação de redutores de velocidade;
- Adoção de limite de velocidade de 20 km/h.

5 IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

Os impactos ambientais são decorrentes da interação dos aspectos ambientais, elencados no item anterior, com os atributos ambientais da área, descritos no item “diagnóstico ambiental”.

O estudo apresenta uma avaliação qualiquantitativa dos impactos ambientais, utilizando os seguintes parâmetros: incidência, efeito, duração, temporalidade, reversibilidade, abrangência e magnitude.

Os impactos irreversíveis de maior magnitude foram:

- Alteração física da paisagem;
- Perda de indivíduos da fauna por atropelamento;
- Perda de fauna por incêndios florestais;
- Depreciação da biodiversidade local;
- Supressão de espécimes da flora endêmicas e ameaçadas;
- Perturbações na dinâmica da meta comunidade;
- Contaminação de aquíferos pela geração de efluentes líquidos;
- Efeitos da desativação do empreendimento.

Abaixo encontra-se a análise dos impactos relatados no RCA e as medidas propostas.



5.1 IMPACTOS SOBRE O MEIO FÍSICO

A atividade de mineração tem como princípio básico a execução de cortes e aterros (extração mineral, pilha de estéril e abertura de vias). Esses aspectos geram impactos ao relevo e ao solo, como a total remoção, soterramento, compactação e a formação de processos erosivos.

A cobertura fértil do solo será removida ou soterrada nas áreas de implantação da cava, pilha de estéril e estruturas de apoio. A compactação ocorrerá devido à terraplanagem e constante movimentação de máquinas nas vias de acesso. Já os processos erosivos podem ocorrer nas áreas de solo exposto e secundariamente acarretar em aumento da carga de sedimentos nos cursos d'água.

O empreendimento propõe medidas preventivas (programa de controle de processos erosivos, monitoramento dos locais de corte e aterro antes e depois do período chuvoso e programa de manutenção de estradas), corretivas (programa de recuperação de áreas degradadas) e de acompanhamento da eficiência das medidas (programa de monitoramento da qualidade da água superficial).

A estrada de acesso ao empreendimento passa sobre 2 cursos d'água em área de Reserva Legal, o que potencializa o impacto, visto que estão em área destinada a conservação.

Os cortes e aterros também implicam em alteração da paisagem, podendo impactar atividades turísticas ou o bem-estar de populações vizinhas. A empresa propõe como mitigação um programa de recuperação de áreas degradadas.

Durante a operação também há o risco de contaminação do solo e dos recursos hídricos pela disposição inadequada de resíduos sólidos, efluentes líquidos e efluentes oleosos. Esses riscos serão minimizados pelas medidas de controle desses aspectos ambientais. A empresa propõe automonitoramento da eficiência dos sistemas de tratamento e programa de gerenciamento de resíduos sólidos.

5.2 IMPACTOS SOBRE O MEIO BIÓTICO

A remoção de vegetação nativa e do solo superficial que devem ocorrer durante a implantação do empreendimento tem como consequência a perda e/ou alteração de habitats para fauna. Esse impacto que pode se desdobrar em aumento da competição por nichos remanescentes e aumento na predação durante a fuga.

A supressão de vegetação também implicará em perda de indivíduos da flora, alguns deles classificados como ameaçados de extinção e outros como endêmicos, conforme diagnóstico apresentado anteriormente.

A operação do empreendimento e o trânsito de veículos afetará a vegetação no entorno, alterando o microclima das bordas e lançando particulados, além de afetar a fauna pela alteração do nível de ruídos.



A inserção do empreendimento em área preservada pode implicar em aumento da caça predatória pelos trabalhadores e risco de ocorrência de incêndios. O trânsito de veículos nessas áreas pode resultar em um aumento da probabilidade de atropelamento da fauna.

Apesar de tratar-se de um empreendimento de pequeno porte (área de lavra < 5 ha), a equipe da SUPRAM NM entende que ele tem potencial de afetar uma área muito maior, cujo objetivo deveria ser a conservação (Reserva Legal). Isso porque a área tem poucas barreiras contra o espalhamento de ruídos e particulados, já que se encontra em região mais alta que o entorno e com vegetação campestre, além de ter muito alta suscetibilidade à erosão.

Deve-se atentar para a sensibilidade ambiental da área proposta para implantação do empreendimento e entorno, visto que estão rodeadas por Reserva Legal, em região declarada como Reserva da Biosfera, interna aos limites de aplicação da Lei da Mata Atlântica, onde ocorrem espécies ameaçadas e endêmicas, além de estar classificada como área de prioridade muito alta para conservação da flora e de diversos grupos de fauna.

Também deve-se considerar o grau de integridade da biodiversidade e a ausência de atividades antrópicas por vários quilômetros, o que implica que ali podem ocorrer espécies de fauna muito sensíveis a qualquer alteração ambiental. Entretanto, não foram realizados levantamentos de dados primários para a fauna.

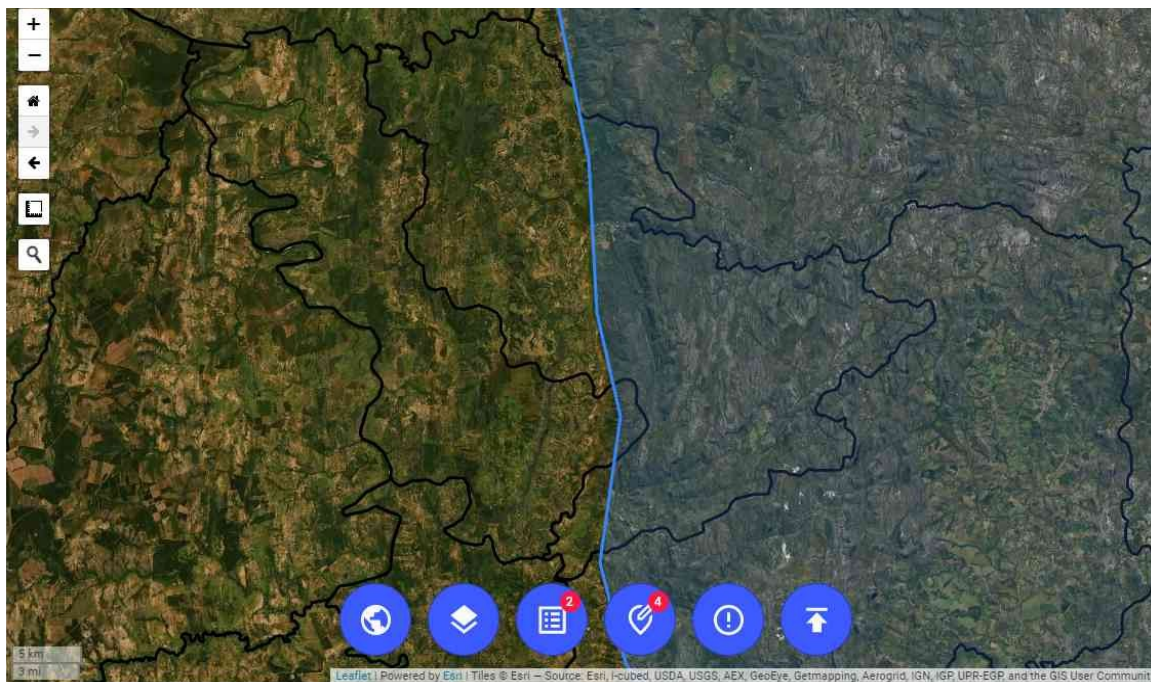
A empresa propõe medidas mitigadoras indiretas, controlando na fonte os aspectos que causarão impactos à biodiversidade: emissão de poeira, emissão de ruído, geração de sedimentos e tráfego de veículos. As mitigações diretas propostas são a execução de atividades de educação ambiental, programa de prevenção a incêndios, programa de resgate e salvamento de flora, programa de recuperação de áreas degradadas, delimitação física da área de supressão e realização do desmate de forma seriada. Não foram propostos programas de afastamento de fauna e de monitoramento de fauna.

As compensações florestais previstas são por supressão em área de Mata Atlântica e de espécies ameaçadas.

5.3 IMPACTOS SOBRE O MEIO SOCIOECONÔMICO

Os impactos positivos incluem a geração de emprego e renda, dinamização da economia local, aumento na arrecadação de tributos e melhorias nas vias de acesso. Os negativos incluem a geração de expectativas e os efeitos da desativação do empreendimento.

A empresa propõe como medida potencializadora a execução de programa de manutenção de estradas e de priorização e capacitação de mão de obra e comércio



Afloramentos de quartzito relacionados à Serra do Espinhaço ocupando cerca de metade do território do município de Monjolos

Dessa forma, os benefícios públicos auferidos (arrecadação, empregos e dinamização da economia) da exploração econômica de ocorrência mineral de quartzito com fins ornamentais podem ser obtidos de outras ocorrências minerais semelhantes em outras localidades no mesmo estado, inclusive no mesmo município.

Apesar de as ocorrências de quartzito ornamental serem diferentes entre si, a perda de oportunidade de extração desse bem mineral, não essencial, é menor que a perda da biodiversidade de um local bem preservado e prioritário para a conservação da biodiversidade.

Portanto, considerando que a implantação e operação implicarão em impactos irreversíveis à biodiversidade;

Considerando a relevância e sensibilidade ambiental do local – região suscetível a processos erosivos, muito bem preservada, isolada de atividades antrópicas, classificada como prioridade especial para a conservação da biodiversidade, com ocorrência de endemismos e espécies ameaçadas, além de estar nos limites de aplicação da Lei Federal 11.428/2016 (Lei da Mata Atlântica), em área declarada como Reserva da Biosfera e inserida na Reserva Legal bem conservada, averbada em matrícula há mais de 15 anos;

E considerando a existência de melhor alternativa locacional, visto que há opções que alcançariam o mesmo benefício público (geração de empregos, aumento da



arrecadação, dinamização da economia local) em áreas com menor sensibilidade ambiental;

A SUPRAM NM entende que há alternativa locacional com menor impacto, portanto, sugere o **indeferimento** da solicitação do **processo SLA 634/2020**.

Considerando que o processo SEI 1370.01.0002271/2020-66 de intervenção ambiental está vinculado ao processo SLA nº 634/2020 e que o indeferimento deste acarreta na perda de objeto do processo de intervenção ambiental;

A equipe técnica da SUPRAM NM, sugere também o **indeferimento** da solicitação contida no **processo SEI 1370.01.0002271/2020-66**.

Obs.1: Alguns itens considerados incompletos ou insuficientes eram passíveis de correção/complementação por meio de solicitação por ofício. Contudo, não foi necessário solicitá-los, tendo em vista já haver informações suficientes para a decisão pelo indeferimento.

Obs.2: Outro ponto que suscitaria o indeferimento do processo é a sua incorreta instrução com Relatório de Controle Ambiental (RCA). A classificação do estágio sucessional da vegetação, caracterizado como secundário médio a avançado, conforme Auto de Fiscalização 40/2022, implica que o processo seja instruído por Estudo de Impacto Ambiental (EIA) - inciso I do art. 32 da Lei Federal 11.428/2012 exige. Contudo, ainda que o processo estivesse corretamente instruído, a existência de melhor alternativa locacional permaneceria, levando o processo ao indeferimento.

7 CONTROLE PROCESSUAL

O presente processo aborda o pedido de Licença Prévia, de Instalação e de Operação para a atividades principais de lavra a céu aberto de rochas ornamentais e de revestimento e respectiva pilha de rejeito/estéril, enquadradas nos códigos e A-02-06-2 e A-05-04-6 da Deliberação Normativa COPAM 217/2017, do empreendedor PONTO ALTO MINERACAO - EIRELI, empreendimento Ponto Alto Monjolos 396, no município de Monjolos – MG.

O empreendimento se enquadra na classe 2 por ter o porte pequeno e potencial poluidor médio, nos termos da DN 217/17.

O processo encontra-se formalizado e instruído com os estudos e com a documentação necessária à sua análise. Dentre ela destacamos os seguintes:

- CTF/APP;
- PRAD;
- Cadastro Ambiental Rural e cópia da matrícula do imóvel onde está instalado o empreendimento;



· PCA/RCA;

A utilização dos recursos hídricos no empreendimento ocorre por meio de captação em curso d'água, regularizada por meio de Cadastro de Uso Insignificante de Recursos Hídricos.

Foi devidamente formalizado o processo para analisar a supressão de vegetação necessária à instalação do empreendimento.

Durante a análise do processo foi constatada a inviabilidade locacional do empreendimento devido à ocorrência de impactos ambientais irreversíveis à biodiversidade em região bem preservada, prioritária à conservação e com alta sensibilidade ambiental, somado ao fato de existir melhor alternativa locacional. Os motivos ensejadores da inviabilidade são de natureza técnica e foram anteriormente explicitados neste parecer.

O CAR apresentado no processo SEI 1370.01.0002271/2020-66 está divergente do recibo cadastrado no Portal do Governo Brasileiro e por isso não pode ser validado pela SUPRAM NM.

Ante a inviabilidade técnica, surge a impossibilidade legal da concessão da presente licença, eis que o Decreto Estadual 47.383/18 exige a presença da viabilidade ambiental da atividade para a concessão da licença prévia e consequentemente as demais licenças. Vejamos:

Art. 13 – A Semad e o Copam, no exercício de suas respectivas competências, poderão expedir as seguintes licenças:

I – Licença Prévia – LP –, que atesta a viabilidade ambiental da atividade ou do empreendimento quanto à sua concepção e localização, com o estabelecimento dos requisitos básicos e das condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;

Constatada a inviabilidade locacional do empreendimento, conforme descrito, não há como conceder a Licença Prévia ao empreendimento face à interpretação a *contrariu senso* do disposto no inciso I, do artigo 13, do Decreto Estadual 47.383/18.

Face a existência de óbices legais e técnicos para a concessão da licença prévia, conforme discorrido neste parecer, sugerimos o indeferimento da Licença Prévia, de Instalação e de Operação ao empreendimento Ponto Alto Monjolos 396, do empreendedor Ponto Alto Mineração EIRELI, situado no município de Monjolos – MG.



8 CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da SUPRAM Norte de Minas sugere o indeferimento do pedido de Licenças Prévia, de Instalação e de Operação concomitantes (**LAC1 – LP+LI+LO**) para o empreendimento **Ponto Alto Monjolos – 396**, empreendedor **Ponto Alto Mineração EIRELI**, para as atividades de **Lavra a céu aberto – rochas ornamentais e de revestimento; e Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento**, no município de **Monjolos**.

9 ANEXOS

Anexo I. Relatório Fotográfico do empreendimento Ponto Alto Monjolos – 396.



ANEXO I

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO EMPREENDIMENTO PONTO ALTO MONJOLOS – 396.



Foto 01. Acesso já existente, externo à Reserva Legal.



Foto 02. Acesso já existente, externo à Reserva Legal.



Foto 03. Acesso já existente, interno à Reserva Legal.



Foto 04. Acesso já existente, interno à Reserva Legal, cruzando curso d'água.



Foto 05. Trecho final do acesso, a implantar, interno à Reserva Legal.



Foto 06. Trecho final do acesso, a implantar, interno à Reserva Legal.



Foto 07. Patamar mais alto da ADA



Foto 08. Patamar mais alto da ADA.



Foto 09. Blocos soltos no desnível entre o 1ª e 2º patamar



Foto 10. Visão geral da ADA, 2º patamar



Foto 11. Visão geral da ADA, 3º patamar



Foto 12. ADA vista de jusante para montante.

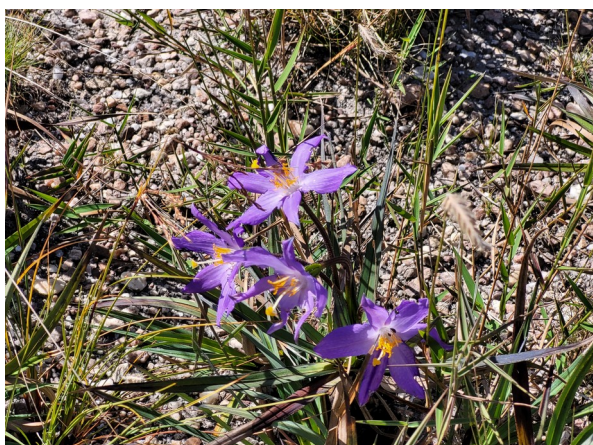


Foto 13. Vegetação do estrato herbáceo-arbustivo.



Foto 14. Vegetação do estrato herbáceo-arbustivo.



Foto 15. Visão geral do entorno da ADA, porção sul



Foto 16. Visão geral do entorno da ADA, porção oeste



Foto 17. Visão geral do entorno da ADA, porção leste

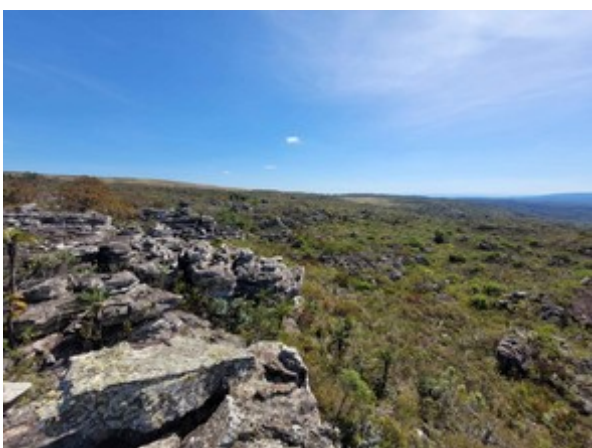


Foto 18. Visão geral do entorno da ADA, porção norte