



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente

Unidade Regional de Regularização Ambiental Jequitinhonha - Coordenação de Análise Técnica

Parecer nº 15/FEAM/URA JEQ - CAT/2023

PROCESSO Nº 2090.01.0012985/2023-31

Parecer Único nº 15/FEAM/URA JEQ - CAT/2023							
INDEXADO AO PROCESSO: 79670552		PROCESSO SLA: 551/2022	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento				
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Ambiental Concomitante – LAC1 (LP+LI+LO)			VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos				
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PROCESSO ADMINISTRATIVO:	SITUAÇÃO:					
Cadastro de Travessia Aérea	SEI: 1370.01.0038144/2021-37	Cadastrada					
Cadastro de Uso Insignificante	SIAM: 270746/2021	Cadastrada					
Autorização para Intervenção Ambiental	SEI: 1370.01.0038535/2021-53	Parecer pelo deferimento					
EMPREENDEDOR:	R & D Projetos, Mineração e Comércio LTDA	CNPJ:	13.083.291/0001-70				
EMPREENDIMENTO:	R & D Projetos, Mineração e Comércio LTDA	CNPJ:	13.083.291/0001-70				
MUNICÍPIO(S):	Diamantina/MG	ZONA:	Rural				
COORDENADA GEOGRÁFICA (DATUM): SIRGAS 2000 /23K LAT/Y 18°13'20,1" LONG/X 43°48'10,88"							
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
Critério Locacional: Reserva da Biosfera (1); Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica "extrema" ou "especial", exceto árvores isoladas (2)							
BACIA FEDERAL: São Francisco		BACIA ESTADUAL: Rio das Velhas					
UPGRH: SF5: Rio das Velhas		SUB-BACIA: Rio Pardo Grande					
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):		CLASSE				
A-02-06-2	Lavra a céu aberto – Rochas ornamentais e de revestimento; (Quartzito)		2				
A-02-07-0	Lavra a céu aberto – Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e revestimento; (Quartzo)						
A-05-04-6	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento.						
A-05-05-3	Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários						
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO/ART					

AGROGEO Soluções Ambientais		CNPJ: 13.083.291/0001-70 CTF: 7297801	
Roberto Vial Costa - Engenheiro Agrônomo		CREA/MG 118.948-D ART MG20210312800	
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: AF Nº 232711//2023 e Nº 240686/2023.		DATA: 11/11/2022 e 19/10/2023	
EQUIPE INTERDISCIPLINAR		MATRÍCULA	ASSINATURA
Luciana Brandão Wilkely – Analista Ambiental		1.448.060-2	Assinado digitalmente
Júlia Melo Franco Neves Costa – Gestora Ambiental		1.337.497-0	
Mayara Cristina Silva Fernandes – Gestora Ambiental		1.364.205-3	
Sara Michelly Cruz Coordenadora de Análise Técnica – CAT/URA Jeq		1.364.596-5	
Matheus Dias Brandão Analista Jurídico – CCP/URA Jeq		1.526.125-8	



Documento assinado eletronicamente por **Sara Michelly Cruz, Coordenadora**, em 28/12/2023, às 17:51, 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 **Luciana Brandão Wilkely, Servidora Pública**, em 28/12/2023, às 18:22, 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 **Matheus Dias Brandão, Servidor(a) Público(a)**, em 28/12/2023, às 19:00, 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 **79623844** e o código CRC **6ABA5670**.



1. Resumo

O empreendimento R & D Projetos, Mineração e Comércio Ltda. atua no setor minerário, cujas substâncias minerais são o quartzo e o quartzito, exercendo suas atividades na propriedade denominada Fazenda Cedro/Galheiro, zona rural do município de Diamantina. O processo administrativo de licenciamento ambiental foi formalizado na URA Jequitinhonha em 28/07/2021, no qual gerou o número do processo 551/2022 na modalidade de Licenciamento Ambiental Concomitante – LAC 1 (LP+LI+LO), de acordo com a Deliberação Normativa Copam nº 217/2017.

As atividades do empreendimento são: Lavra a céu aberto – Rochas ornamentais e de revestimento (A-02-06-2), com produção bruta de 6.000 m³/ano; Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento (A-05-04-6), com área útil de 1,087ha; Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários (A-05-05-3), com extensão de 2,6956 km e Lavra a céu aberto - Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais de revestimento (A-02-07-0), com produção bruta de 50.000 t/ano.

Em 11/11/2022, houve uma vistoria técnica no empreendimento a fim de subsidiar a análise do processo de licenciamento ambiental, na qual foram identificadas necessidade de informações adicionais solicitadas através do Portal EcoSistemas. Em 19/10/2023 houve necessidade de nova vistoria no empreendimento a fim de avaliar a estrada na qual foi apresentado o projeto executivo de melhoramento, a área espeleológica e as áreas de compensação apresentadas como respostas às informações solicitadas.

Toda a água a ser utilizada no empreendimento para extração mineral e consumo humano será proveniente de captação através da Certidão de Uso Insignificante de Recursos Hídricos nº 270746/2021, com validade até 02/07/2024, com vazão de 1 l/s durante 24:00 horas por dia. Foi apresentada certidão de travessia de bueiros (Processo SEI nº 1370.01.0038144/2021-37, Documento SEI/GOVMG – 33143509) para quatro pontos específicos dentro do empreendimento, com validade até 02 de agosto de 2031. Em relação à energia, será oriunda de um gerador.

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento serão objetos de adequado tratamento, sendo os efluentes sanitários destinados à fossa séptica com filtro anaeróbico e sumidouro e os oleosos direcionados à caixa separadora de água e óleo e sumidouro.

Os resíduos sólidos recicláveis serão destinados à Associação de Catadores do município, os não-recicláveis serão encaminhados ao aterro municipal e os resíduos contaminados serão recolhidos por empresa especializada.



Tendo em vista a supressão de vegetação nativa na área do empreendimento em questão, foi protocolado o processo de solicitação de Autorização para Intervenção Ambiental – AIA (Processo SEI nº 1370.01.0038535/2021-53), na data do dia 28/07/2021 tratado neste parecer para o deferimento.

Desta forma, a URA Jequitinhonha sugere o deferimento do pedido de Licença Ambiental Concomitante – LAC1 (Licença Prévia + Licença de Instalação + Licença de Operação) ao empreendimento R & D - Projetos, Mineração e Comércio Ltda., na zona rural de Diamantina.

2. Introdução.

2.1 Contexto histórico.

Em 28/07/2021 foi formalizado junto ao Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA, o Processo de Nº 551/2022, na modalidade LAC1 (LP+LI+LO), para as atividades de “Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento (A-02-06-2)”, com produção bruta de 6.000 m³/ano; “Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos (A-05-04-6)”, com área útil de 1,087ha; “Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários (A-05-05-3)”, com extensão de 2,696km e “Lavra a céu aberto - Minerais não metálico, exceto rochas ornamentais e de revestimento (A-02-07-0)”, com produção bruta de 50.000 t/ano.

Para exercer a atividade de mineração foi solicitada através do processo SEI nº 1370.01.0038535/2021-53, a intervenção mineraria mediante supressão de 9,8435 hectares de vegetação nativa, distribuído em 9,5433ha de cobertura vegetal, com ou sem destoca para uso alternativo do solo e 0,3002 com supressão em Áreas de Preservação Permanente - APP.

O pedido de licença ANM/DNPM de nº 830.451/2018, teve o alvará de pesquisa para quartzo nº 7910/2018 publicado no Diário Oficial da União em 04/10/2018, e, em 24/06/2020 foi comunicada nova substância sendo ela o quartzo.

O empreendimento está localizado na Fazenda Cedro/Galheiro, zona rural do município de Diamantina, região central do estado de Minas Gerais.

Esse parecer baseia-se nos estudos ambientais apresentados pelo empreendedor elaborados sobre responsabilidade da consultoria AGROGEO Soluções Ambientais, representada pelo técnico Roberto Vial Costa, engenheiro agrônomo, CREA/MG nº 118.948-D.

os estudos ambientais/documentos apresentados foram: Plano de Controle Ambiental – PCA, Relatório de Controle Ambiental – RCA, Estudos referente aos



critérios locacionais de enquadramento (Reserva da Biosfera e Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade - Classe Especial), Estudo Espeleológico, Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD e Inventário Florestal e o Cadastro Técnico Federal – CTF. Em respostas as informações complementares, também foi apresentado um Projeto Técnico para adequação da estrada onde ocorrerá o escoamento da produção.

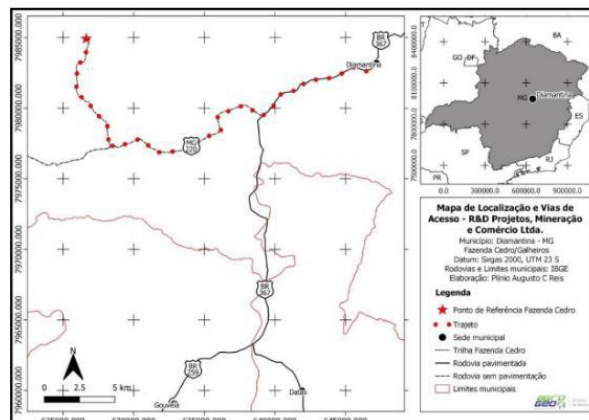
No dia 11/11/2022, foi realizada vistoria no empreendimento para subsidiar a análise do requerimento da Licença Ambiental Concomitante (LAC1), tendo sido gerado Relatório de Vistoria nº 232711/2023. No dia 19/10/2023 foi realizada nova vistoria no local de inserção do empreendimento afim de avaliar as áreas de compensação, validar o caminhamento espeleológico e avaliar a estrada para o transporte de minerais extraídos, conforme projeto de melhoramento apresentado.

2.2 Caracterização do empreendimento.

O empreendimento R & D Projetos, Mineração e Comércio Ltda. está situado na Fazenda Cedro/Galheiro, com área total de 342,9156 hectares registrada no CAR e conforme o 2º Tabelionato de Notas de Diamantina como Declaração de Posse Mansa e Pacífica. O empreendimento se encontra nas coordenadas de referência: latitude – 7984842.06 Sul e longitude – 626685.33 Leste na projeção UTM (Zona 23K) no município de Diamantina.

O acesso ao empreendimento, partindo de Diamantina/MG, dá-se pela Rodovia Federal BR 367 no sentido Belo Horizonte, percorrendo-se cerca de 10 km até o trevo da Rodovia MG 220 que dá acesso ao distrito de Conselheiro Mata. A partir da MG 220, percorre-se cerca de 13.1 km até o acesso rural à direita por aproximadamente 9,2 km até o acesso a área requerida para o empreendimento.

Figura 1. Localização do empreendimento.



Fonte: RCA, Agrogeo Soluções Ambientais, 2021.



A área total da poligonal ANM é de 923,11 ha, no qual está inserida a área diretamente afetada - ADA prevista para o empreendimento de 9,8435 hectares distribuída da seguinte maneira: Área de lavra (quartzo) 1,5499 ha; Pilha de estéril 1,0872 ha; Área de lavra (quartzito) 4,8026 ha; Infraestrutura 0,2932 ha e Estrada de acesso 2,1106 ha.

Em consulta à Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE/Sisema) em outubro de 2023, constatou-se que o empreendimento não se encontra em terras indígenas ou em terras quilombolas. Está inserido em área de segurança aeroportuária, porém não se trata de atividade com atrativo de fauna.

O empreendimento contará com escritório com almoxarifado, sanitários, pista com tanque de abastecimento, pau de carga e refeitório além de sistema de canaletas e de fossa séptica com filtro anaeróbico e um sumidouro. Foi informado que os veículos serão lavados na pista de abastecimento devido a estimativa de baixo efluente a ser gerado. Para isso foi apresentado “Projeto de estação de tratamento efluentes oleosos” a pista de abastecimento deve ser impermeabilizada a fim de impedir a percolação dos insumos no solo, ligada a caixa SAO.

A energia elétrica será proveniente de gerador, e com relação ao recurso hídrico, a empresa possui uma Certidão de Uso Insignificante de Recursos Hídricos nº 0000270746/2021 para extração mineral, consumo humano, consumo industrial e para lavagem de veículos com captação autorizada de 1 l/s durante 24:00 horas/dia, válida até 02/07/2024.

Conforme informações complementares, para a fase de instalação, será necessário a contratação de 10 colaboradores terceirizados para execução da obra e será dada preferência para a mão-de-obra local sendo preenchidas por moradores de localidades mais distantes apenas se não houver demanda próximo ao empreendimento.

Para a fase de operação, de acordo com RCA, o quadro de funcionários será composto por uma equipe fixa de 12 funcionários, sendo 08 no setor de produção, 02 no setor administrativo e 02 no setor de manutenção. O regime de operação será de 01 turno de trabalho por dia durante 6 dias por semana. Serão 11 meses trabalhados no ano, com média de 24 dias por mês.

O método de lavra para a **extração do quartzito** a ser utilizado pelo empreendimento no maciço aflorante será a lavra a céu aberto com tombamento de bancadas e avanço frontal, feito através da máquina de fio diamantado e cunhas manuais, sem utilização de explosivos. Primeiramente será utilizada a técnica que



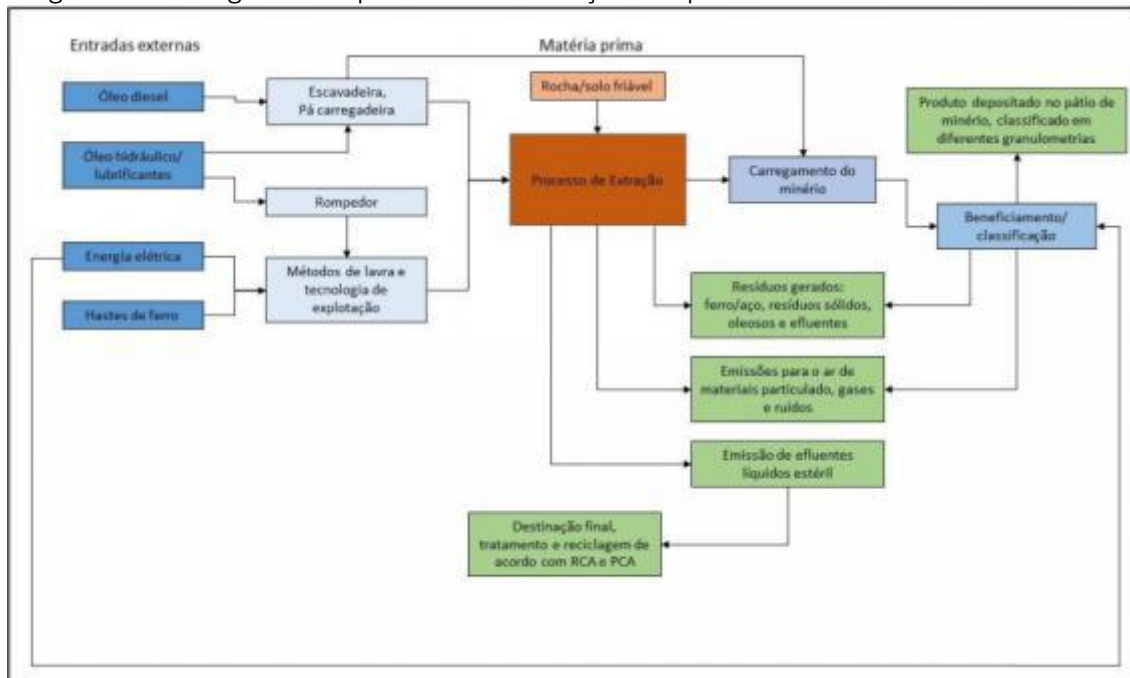
consiste em fazer dois furos profundos em forma de L na horizontal e dois na vertical, em seguida é utilizado em um cabo de aço diamantado que passa por esses furos efetuando o corte horizontal, em seguida ocorre o corte vertical da lateral da rocha que, conseqüentemente aciona um grupo gerador para que ocorra o resfriamento do fio diamantado através de injeção de água que é reaproveitada retornando ao sistema. O artifício pirotécnico a ser utilizado é o Pyroblast-C, utilizado para o desmonte de rochas em áreas sensíveis através de reações químicas. Em alguns locais é necessário o decapeamento realizado paulatinamente conforme o avanço da lavra com o auxílio de uma pá-carregadeira frontal. Com ajuda de cabos de aço, roldanas e estruturas metálicas (pau-de-carga) os blocos são carregados em caminhões e posteriormente, transportados até as empresas beneficiadoras. O estéril será descartado próximo à área explorada em pilha.

Os equipamentos e maquinários a serem utilizados na extração do quartzito consistem em: 02 escavadeiras; 01 carregadeira; 02 caminhões; 01 máquina de fio diamantado; 01 compressor; 01 grupo gerador e 01 martelo para perfuração.

O método para a **extração do quartzito** será realizada a céu aberto em cava seca por desmonte mecânico diretamente aos veios e blocos, disposto em uma única bancada e assim que esgotados, ocorrerá o avanço da lavra com a cava inicial preenchida com o estéril gerado durante o processo de extração, caracterizando a técnica de corte e preenchimento, o que permite o remodelamento e a revegetação da cava simultaneamente a operação de preenchimento, conforme avanço da lavra. Será condicionado a formalização de processo de disposição de rejeito em cava conforme código da DN 217/2017: A-05-06-2 Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e II-B, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção.

O desmonte acontece através de escavadeira hidráulica e caso necessário, um rompedor evitando que a rocha se fragmente. Primeiramente acontece a retirada da camada de solo que sobrepõe ao mineral, este será estocado na lateral da cava para posteriormente recobrir o rejeito devolvido a cava, em seguida inicia-se a segunda fase da operação que consiste na extração e carregamento do minério onde o mineral será empilhado próximo a face da bancada e posteriormente ele será carregado com o auxílio de uma pá carregadeira que o levará até uma peneira estática com inclinação de 40° para ser efetuada a desagregação do material, eliminando os finos e o solo existente. O produto gerado será depositado no pátio de minério para posterior carregamento em caminhões basculantes até o consumidor final. As etapas do processo estão descritas na Figura 2 a seguir:

Figura 2. Fluxograma do processo de extração de quartzo



Fonte: RCA , Agrogeo Soluções Ambientais, 2021.

Conforme descrito no relatório, todo o material estéril que recobre ou envolve o minério será depositado em pilhas anexas a mina com área útil total de 1,087ha. Desses, 0,8234 hectares está previsto para disposição de estéril/rejeito na área de quartzito explorado.

O índice de recuperação da mina de **quartzito** foi estimado em 50%, sendo assim, para o desmonte anual previsto para uma produção bruta anual de 6.000,0 m³ ter-se-á um volume total de 3.000,0 m³ de blocos comercializáveis produzidos, resultando então em 3.000,0 m³ de estéril. Para a mina de quartzo, também estimada uma média de 50%, portanto, se a produção bruta anual será de 50.000 t/ano, a recuperação será de 25.000 t/ano para comercialização e 25.000 t/ano de estéril.

A estrada de acesso prevista no projeto da R & D - Projetos, Mineração e Comércio Ltda possui extensão de 2,696 km, interligando o empreendimento à estrada municipal rural. Serão necessárias quatro travessias em cursos hídricos. As referidas travessias foram regularizadas por meio da Certidão de Cadastro de Travessia Aérea: SEI/GOVMG – 33143509.

A escala de produção a ser estabelecida será em função das condições de funcionamento, reserva lavrável, método de lavra adotado (quartzo e quartzito), com produção ocorrendo durante 8 horas por dia em 24 dias úteis por mês.



Os equipamentos e maquinários a serem utilizados na extração do quartzo consistem em: 01 escavadeiras; 01 rompedor; 01 pá-carregadeira; 01 peneira estática e 01 gerador de energia elétrica.

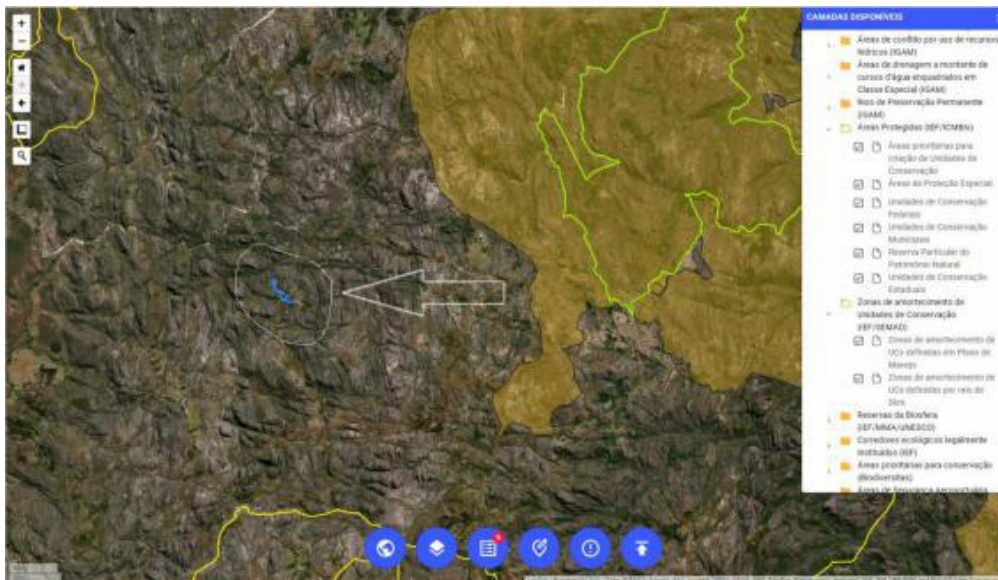
De acordo com o cronograma apresentado a implantação do empreendimento irá ocorrer em oito meses.

3. Diagnóstico Ambiental.

3.1. Unidades de conservação.

Em consulta ao IDE/SISEMA, verificou-se que o empreendimento não está inserido dentro de Unidades de Conservação e nem em Zonas de Amortecimento, conforme imagem nº 3.

Figura 3. Fora de área definida como Unidade de Conservação.



Fonte: IDE/Sisema, acesso julho de 2022.

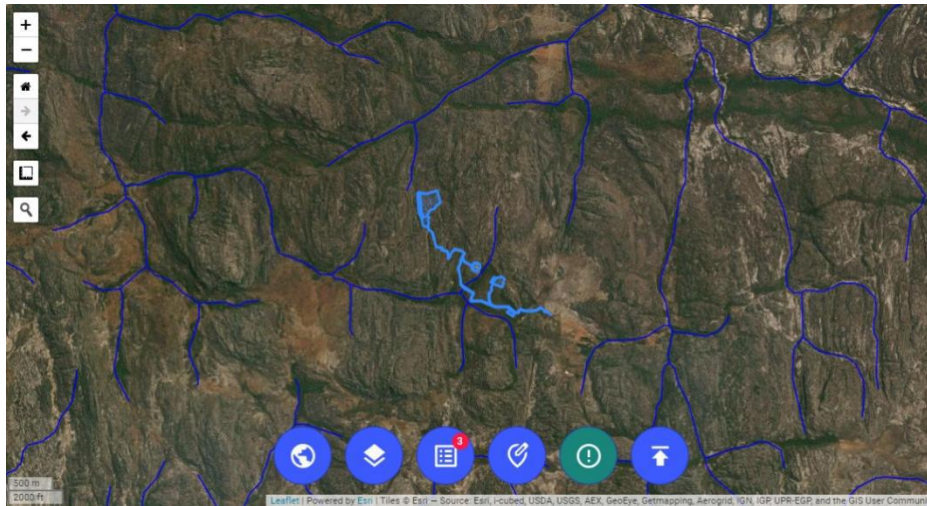
3.2. Recursos Hídricos.

O empreendimento está inserido na bacia hidrográfica federal do Rio São Francisco, (CH SF5), bacia estadual do Rio das Velhas, sub-bacia do Rio Pardo Grande, UEG1. Vale salientar que não está inserido em área de conflito por uso de recurso hídrico.

Na ADA do empreendimento há cursos d'água perene, Córrego Pedra do Milagre (figura abaixo), constante na base de dados do IDE Sisema.



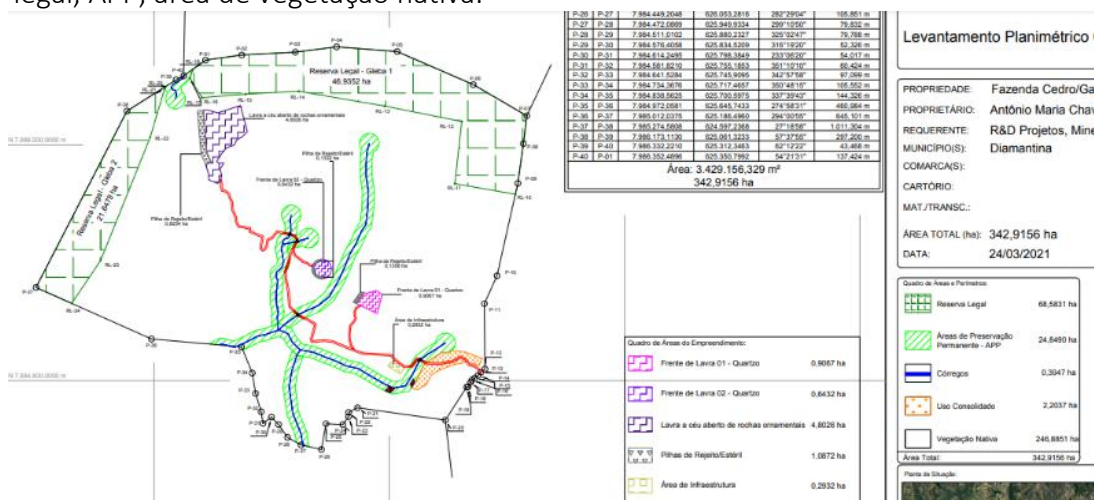
Figura 4. Malha hidrica na área de influência do empreendimento R & D . Área Diretamente Afetada (ADA) polígono em azul.



Fonte: Ide Sisema, acesso dezembro 2023.

Segundo RCA apresentado, a ADA do empreendimento será interceptada por quatro cursos de água (figura abaixo). Foi apresentada certidão de travessia de bueiros (Processo SEI nº 1370.01.0038144/2021-37, Documento SEI/GOVMG – 33143509) para quatro pontos específicos dentro do empreendimento, com validade até 02 de agosto de 2031. A intervenção em APP para implantação de travessia será discutida em tópico específico.

Figura 5. Representação espacial do empreendimento contendo ADA, recursos hídricos, reserva legal, APP, área de vegetação nativa.



Fonte: Adaptado do documento "ANEXOS PLANTAS E MAPA R & D PROJETOS, MINERAÇÃO E COMÉRCIO LTDA.", AGROGEO Soluções Ambientais, 2021.



De acordo com informações fornecidas pelo empreendedor, não há usuários de água a jusante do empreendimento tendo sido embasado em mapas e relatos fornecidos por moradores da Fazenda Cedro/Galheiros à empresa (Informação Complementar nº 9 - Identificador 173584 - R & D).

Para implantação e operação do empreendimento será necessário uso de água para consumo humano, lavagem de matéria prima, lavagem de piso e equipamentos, sendo informado consumo máximo de 4,5m³/dia e médio de 3,5m³/dia para estes usos.

Conforme os estudos e certidão apresentados, todo o recurso hídrico necessário para extração mineral, consumo mineral, consumo humano e lavagem de veículos será por meio de Uso Insignificante de Recursos Hídricos, certidão nº 270746/2021 válida até a data do dia 02/07/2024, com vazão de 1 L/s durante 24:00 horas/dia, totalizando 7,56m³/dia, suficientes para atividade do empreendimento conforme balanço hídrico apresentado.

3.3. Fauna.

Conforme consta no relatório, o diagnóstico da fauna foi elaborado com base em dados secundários obtidos através do Plano de Manejo do Parque do Biribiri (2008) e do Plano de Manejo do Parque Nacional das Sempre Vivas realizados em regiões compatíveis com a área de intervenção uma vez que não são encontrados estudos na área exata do empreendimento.

O empreendimento está inserido em área configurada como prioritária para conservação da biodiversidade, classificada como “especial”. A área se configura de importância biológica com prioridade “muito alta” em relação a sua integridade e vulnerabilidade natural, bem como para a conservação dos grupos da avifauna, invertebrados e herpetofauna, já para os grupos da mastofauna e ictiofauna, a área é considerada como “baixa” em relação a prioridade da conservação.

Mastofauna: Com base nos dados secundários extraídos dos “Planos de Manejo do Parque Nacional das Sempre Vivas/MG e do Parque Estadual do Biribiri/MG”, foi elaborada uma lista com 70 espécies de possível ocorrência de espécies de mamíferos na região do empreendimento da R & D Projetos, Mineração e Comércio LTDA. As espécies listadas estão divididas em 21 famílias na qual a mais representada foi a família dos *Phyllostomidae* (mamíferos voadores) representada por 5 subfamílias divididas em 20 espécies, em seguida *Cricetidae*, representada por 10 espécies e em terceiro *Dasypodidae*, representada por 6 espécies.

Avifauna: Com base nos dados secundários extraídos dos “Planos de Manejo do Parque Nacional das Sempre Vivas/MG e do Parque Estadual do Biribiri/MG”, foi elaborada uma lista com cerca de 48 famílias de aves sendo as mais representativas:



Tyrannidae com 29 espécies, *Trochilidae* com 12 espécies, *Thraupidae* com 11 espécies, *Emberizidae* com 10 espécies, *Psittacidae* com 9 espécies, *Fernariidae*, *Thamnophilidae* e *Picidae* com 8 espécies.

Herpetofauna (répteis): De acordo com a busca de dados consultados através de estudos secundários para o registro de répteis na região do empreendimento, foram registradas 7 espécies divididas em 5 famílias. Dentre essas, a família mais representada foi a *Teiidae* com 2 espécies, seguida das demais famílias representadas por apenas uma espécie: *Vieridae*, *Colibridae*, *Gymnophthalmidae* e *Tropiduridae*.

Herpetofauna (anfíbios): De acordo com as análises de dados secundários foram registradas 47 espécies de possível ocorrência na região do empreendimento, que estão divididas em 10 famílias, sendo a *Hylidae* a mais representada com 10 espécies, seguida da *Leptodactylidae* com 8 espécies e em terceiro *Leiuperidae* com 5 espécies.

O impactos na fauna descritos no RCA/PCA serão a perda de habitats devido a supressão de vegetação, além dos ruídos e vibrações provenientes da movimentação dos equipamentos acarretando o afugentamento da fauna, além da destruição parcial da meso e microfauna com a remoção do solo e da cobertura vegetal.

As medidas para mitigação dos impactos associados à fauna são: Programa de Controle de Monitoramento de Ruídos e Vibrações; Plano de supressão de vegetação de forma sequencial; Aplicação de técnicas de exploração modernas; Manutenção preventiva dos equipamentos; Construção de sistema de drenagem e Manutenção da vegetação do entorno para o deslocamento da fauna. Foi apresentado um Programa de Afugentamento da Fauna sem manejo de espécies, conforme apresentado na informação complementar nº18 (ID 173619), com ações para minimizar os impactos decorrente da atividade de supressão.

3.4. Flora.

Em consulta ao IDE/Sisema, realizada em 22/05/2023, a região do empreendimento está inserida em local classificado como de “muita alta” prioridade para conservação da Flora e da localização se encontrar próxima a região tida como área de tensão ecológica entre os biomas Cerrado e Mata Atlântica, porém o pretense empreendimento encontra-se inserido dentro dos limites do Bioma Cerrado, sendo observado na ADA apenas fitofisionomia Campo Rupestre, Campo e Campo Cerrado, relacionadas com o bioma Cerrado.

De acordo com a análise da vegetação no local do empreendimento foi verificada que toda a área requerida de 9,8435 ha se trata de vegetação nativa, porém ocorreu supressão irregular em 0,3594 há entre 2011 e 2012. Também existem áreas classificadas como de preservação permanente (APP), totalizando 0,3002 ha.



Vale destacar que no entorno da área de intervenção, nos afloramentos rochosos em área de ocorrência de vegetação de campo rupestre, foram identificados agrupamentos de cactos da espécie *Cipocereus minensis* e *Pilosocereus aurisetus* popularmente conhecidos como Quiabo-da-Lapa, e indivíduos de Palmeira azul (*Syagrus glaucescens*), espécies presentes na “Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção”.

3.4.1. Da análise da Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

A solicitação para intervenção ambiental encontra-se contemplada no Processo de Autorização para Intervenção Ambiental de número 1370.01.0038535/2021- 53, formalizado via SEI em 09/02/2022, vinculado ao Processo Administrativo 551/2022, a localizado na Fazenda Cedro/Galheiro, na zona rural do município de Diamantina/MG.

Nos autos do processo foi apresentado o Requerimento para Intervenção Ambiental com o Plano de Utilização Pretendida Simplificado sem Inventário Florestal elaborado pelo biólogo, Artur Tibães Caldeira Brant, bem como estudos complementares, a saber: Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF, Estudo Técnico de Alternativa Locacional em APP, Plano de Resgate de Flora e Censo de Indivíduos Ameaçados de Extinção, Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, todos elaborados pela empresa AGROGEO Soluções Ambientais na responsabilidade de Roberto Vial Costa, Engenheiro Agrônomo (118.948/D). Após envio de Informações Complementares em 02/08/2022, foi apresentado novo Requerimento para Intervenção Ambiental contemplando área Corretiva com apresentação de Censo Florestal de Área Adjacente, elaborado pelo biólogo, Artur Tibães Caldeira Brant (117841/04-D).

O presente projeto de extração mineral demanda supressão de cobertura vegetal nativa para uso alternativo do solo em 9,8435 hectares e intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em Área de Preservação Permanente em 0,3002 hectares, localizadas dentro do Bioma Cerrado.

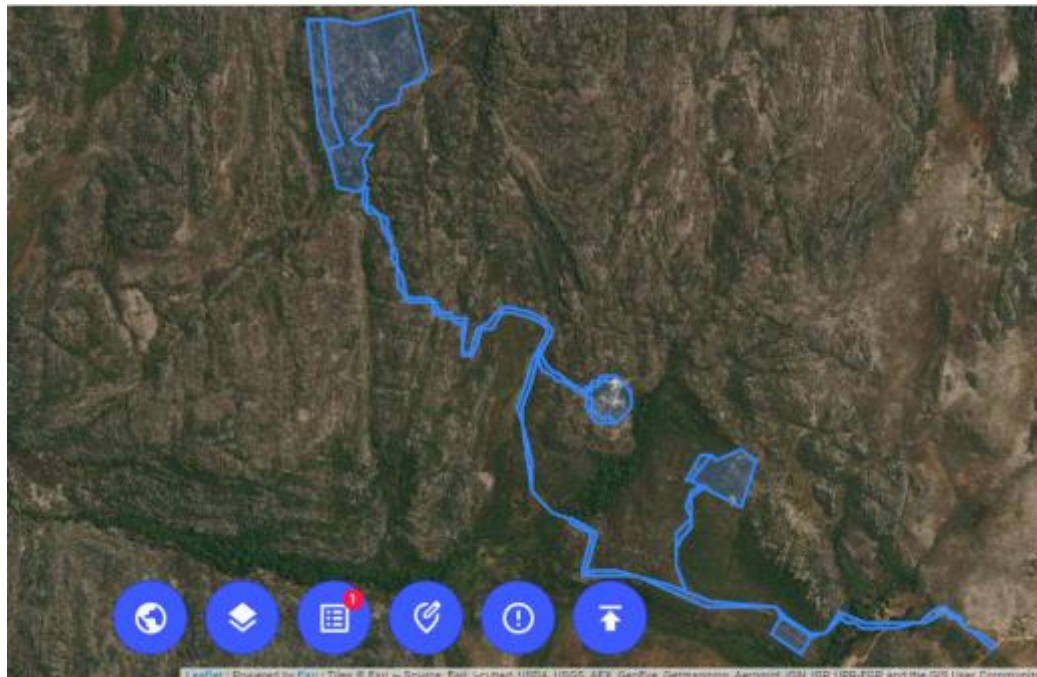
A frente de Lavra a céu aberto de Quartzo, denominada ADA Quartzo 1, localizada nos pontos de coordenadas geográfica central -18°13'7.98"S/- 43°48'19.58"O, possui área de 0,9067 ha, a pilha de rejeito/estéril dessa frente de lavra corresponde a 0,1306 ha e seu acesso tem 0,1760 hectares. A vegetação é caracterizada como campo rupestre e possui presença de vegetação herbáceo-arbustiva.

A frente de Lavra a céu aberto de Quartzo, denominada ADA Cristal 2, localizada localizadas nos pontos de coordenadas geográfica central -18°13'1.92"S/ - 43°48'28.38"O, possui uma área de 0,6432 ha, a pilha de rejeito/estéril tem 0,1332 ha e o acesso à ADA Cristal 2 possui 0,0948 ha. A vegetação é caracterizada como campo rupestre e não há presença de vegetação herbáceo-arbustivas.



A frente de Lavra a céu aberto de Quartzito, localizada localizadas nos pontos de coordenadas geográfica central $18^{\circ}12'39.95''S / 43^{\circ}48'46.32''O$, possui 4,8026 ha, a área de pilha de rejeito/estéril possui 0,8234 ha e o acesso à ADA Quartzito tem 1,8398 ha. A vegetação é composta por campo rupestre com presença de espécies herbáceo-arbustivas.

Figura 6. Intervenções pretendidas objeto do pedido de AIA



Fonte: Fonte: Poligonal do processo 1370.01.0038535/2021-53. Imagem de satélite IDE-SISEMA/2023.

O empreendedor apresentou estudo, de acordo com o art. 9º da Resolução Conjunta SEMAD/IEF 1905/2013 que nos casos de intervenções ambientais em áreas menores que 10 ha deve-se apresentar Plano de Utilização Pretendida Simplificado, o que permaneceu na Resolução Conjunta SEMAD/IEF Nº 3.162/2022 em seu Anexo II.

Para a estimativa de volume de madeira da área, como não há necessidade de apresentação de Inventário Florestal, o empreendedor utilizou o Art. 26, do Decreto 47.580/2018, que considera para a tipologia vegetal de campo cerrado o rendimento de $16,67 \text{ m}^3/\text{ha}$, dessa forma na área de intervenção de 9,8435 ha tem-se um rendimento volumétrico de $164,0911 \text{ m}^3$. Como haverá a necessidade de destoca para a operação do empreendimento foi definido, de acordo com a Resolução Conjunta IEF/SEMAD 1.933/2013 um valor de $10 \text{ m}^3/\text{ha}$, neste caso, para a área intervida tem-se o volume de $98,435 \text{ m}^3$ tocos e raízes. Mesmo que a referida Resolução esteja revogada, o volume



encontrado está correto, uma vez que o valor de 10 m³/ha está de acordo com a Resolução Conjunta SEMAD/IEF 3102/2021. Dessa forma o volume total estimado da área intervida é de 262,5261 m³, sendo paga a Taxa Florestal correspondente.

Segundo informado o material lenhoso proveniente da supressão da vegetação terá como destinação final uso interno como lenha na propriedade da Fazenda Cedro/Galheiro. Como não foram identificadas as espécies o empreendedor se comprometerá a dar destinação corretas às espécies que não poderão ser convertidos em lenha ou carvão, de acordo com a Art. 22 do Decreto Nº 47749/2019.

3.4.2. Área Corretiva

Na área solicitada para instalar o empreendimento ocorreu supressão de vegetação nativa sem autorização realizada entre os anos de 2011 e 2013, totalizando uma área de 0,359396 hectares localizadas nas duas ADA's de Quartzos e em um trecho da estrada.

Figura 7. Áreas onde ocorreram as supressões irregulares



Fonte: Poligonal do processo 1370.01.0038535/2021-53. Imagem de satélite IDE-SISEMA/2023.

Para regularização da área suprimida sem autorização o empreendedor apresentou Censo Florestal de uma área total de 0,4129 ha em áreas adjacentes, de acordo com artigo 12 do Decreto 47.749/2019. O estudo foi realizado em 14/09/2022, por uma equipe de campo, composta de 01 biólogo e 2 ajudantes, para anotação, identificação das espécies e marcação com plaquinhas enumeradas para cada indivíduo.

O Censo realizado em área adjacente à área de 0,066857 hectares, correspondente à estrada, foram mensurados 18 indivíduos, distribuídos em 05 espécies diferentes, *Eremanthus incanus*(1), *Kielmeyera lathrophyton*(6), *Roupala Montana*(1), *Stryphnodendron adstringens* (1) e *Myrsine guianensis* (9), totalizando um volume de 0,7371 m³.



Para a área suprimida irregularmente na ADA Quartzo 01, correspondente a 0,031139 ha, no censo realizado em área adjacente foram mensurados indivíduos, distribuídos em 03 espécies diferente, sendo eles *Dalbergia miscolobium*, *Kielmeyera lathrophyton* e *Mimosa parviceps*, totalizando um volume de 0,0417 m³.

Para a área de 0,2614 ha, suprimida irregularmente dentro da ADA Quartzo 2, foram mensurados 86 indivíduos, distribuídos em 14 espécies diferente, sendo elas: *Cecropia* sp.(1), *Eremanthus incanus* (4), *Kielmeyera lathrophyton* (13), *Lychnophora staavioides* (3), *Vochysia thyrsoidea* (52), *Humiria balsamifera* (1), *Erythroxylum suberosum* (1), *Ocotea pulchella* (2), *Dalbergia miscolobium* (1), *Xylopia sericea* (3), *Xylopia* sp. (1), além de 3 espécies não identificadas NI 1584 (1), NI 1638 (1) e NI 1588 (2)). O volume total encontrado foi de 0,1611 m³.

Em vistoria ocorrida em 09/11/2023, para conferência do Censo Corretivo, foi realizado um levantamento amostral da área em conjunto com a coleta de dados de circunferência e altura de aproximadamente 10% dos indivíduos identificados pelo estudo. Os valores de circunferência estavam variando para menos em torno de 1,0 centímetro de diferença com os valores apresentados na planilha de campo do processo, porém não foi uma variação que invalidasse o estudo realizado, sendo o Censo Florestal aprovado.

O volume de madeira encontrado na área inventariada foi de 3,6081 m³ e 4,12906m³, para tocos e raízes, de acordo com a Resolução Conjunta IEF/SEMAD nº 3102/2021, sendo que o volume total é de 7,7372 m³, porém a área inventariada é maior que a área intervida, dessa forma o volume estimado para a área intervida foi de 3,5940 m³ para tocos e raízes e 3,1420 de arte aérea, totalizando 6,7360 m³. Dessa forma, de acordo com o art. 34 do Decreto nº 47.580/2018, nos casos de desmatamento sem a observância do licenciamento ou das autorizações prévias, a taxa será devida com 100% (cem por cento) de acréscimo, dessa forma o empreendedor deverá pagar uma Taxa Florestal referente à 6,7360 m³ de lenha, correspondente à área suprimida sem autorização.

3.4.3. Espécies Ameaçadas e Compensações

Dentro das áreas adjacentes onde foi realizado o inventário corretivo foram identificadas as espécies *Syagrus glaucescens* (15), *Cipocereus minensis* (5) e *Pilosocereus aurisetus* (1), espécies em risco de extinção de acordo com Portaria MMA nº 443/2014. Como o inventário florestal corretivo em área adjacente exerce a função de representar os cálculos quali-quantitativos da população suprimida irregularmente, deve-se cumprir o que descreve o Decreto 47.749/2019, que condiciona à adoção de medidas mitigadoras e compensatórias, com proposta de compensação na razão de



dez a vinte e cinco mudas da espécie suprimida para cada exemplar autorizado, que neste caso será adotado para a supressão irregular.

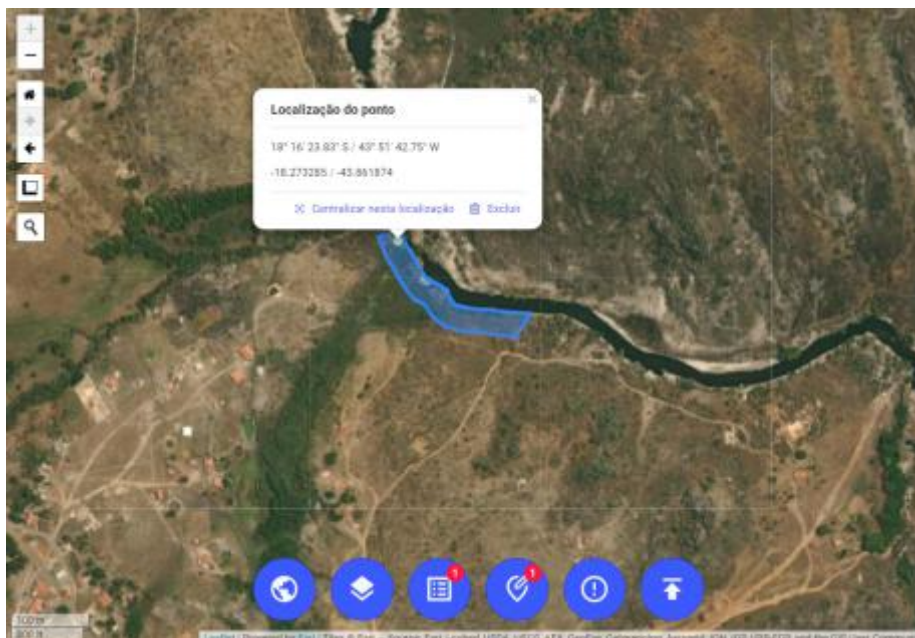
A proposta de compensação apresentada pelo empreendedor em resposta à Informações Complementares consiste em realizar a compensação conforme o § 3º do artigo Art. 73 do Decreto Estadual nº 47.749 de 2019, porém o empreendedor não apresentou justificativa da inviabilidade de execução da compensação na forma do § 1º, além de que os locais não garantem a conservação das espécies ameaçadas. Questionado via e-mail, o mesmo apresentou, protocolado no processo SEI de forma intercorrente em 11/08/2023, nova área para plantio das mudas resgatadas e plantio das mudas compensadas.

Em vistoria realizada no dia 09/11/2023 verificou-se que, quanto a área proposta para compensação por supressão de espécies ameaçadas referente à área intervida sem autorização, localizada nos pontos de coordenadas geográficas 18° 13' 20.64"S / 43°48'24.72"W, que elas estão em ótimo estado de conservação, não necessitando de recuperação. A compensação escolhida pelo empreendedor foi referente ao § 3º do artigo 73 do Decreto Estadual 47.749/2019, e nela permite o plantio de espécies nativas típicas da região, não tendo de ser as mesmas espécies ameaçadas suprimidas, para recuperação de áreas degradadas. Considerando o proposto pelo empreendedor, o que foi evidenciado em vistoria e descrito no Decreto, a área de compensação dos indivíduos suprimidos de espécies ameaçadas referente à área de supressão irregular não foi aprovada. Dessa forma, para dar prosseguimento ao processo, foi solicitado via SLA nova área para cumprimento da compensação mencionada.

Assim, em 06/12/2023, o empreendedor apresentou área em APP antropizada, do Ribeirão Batatal, no imóvel Sítio Córrego do Batatal, localizada na zona rural do município de Diamantina – MG. A área proposta para realizar a compensação corresponde à 0,4316 ha em APP para o plantio de 475 mudas no arranjo de 3 x 3. O empreendedor sugeriu o plantio das 475 mudas em 3 anos, totalizando cerca de 158 mudas por ano. O monitoramento será realizado trimestralmente até a finalização e sucesso da recuperação, sendo que será apresentado anualmente Relatórios Técnicos e Fotográficos elaborado por profissional habilitado, sendo identificadas as ações realizadas em cada trimestre e taxa de sobrevivência e replantio.



Figura 8. Área aprovada para compensação de espécies ameaçadas suprimidas sem autorização.



Fonte: Poligonal do processo 1370.01.0038535/2021-53. Imagem de satélite IDE-SISEMA/2023.

3.4.4. Área Solicitada para Supressão

No estudo apresentado, para a área que não ocorreu intervenção irregular, foi informada a ocorrência, no entorno da área de intervenção, das espécies *Cipocereus minensis* e *Pilosocereus aurisetus* (Quiabo-da-Lapa), e indivíduos de *Syagrus glaucescens* (Palmeira azul), espécies presentes na “Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção”, sendo a primeira na categoria “em perigo” e as seguintes na categoria “vulnerável”, conforme Portaria MMA nº 443/2014, com isso o empreendedor realizou um censo e identificou as mesmas espécies ameaçadas de extinção dentro da ADA.

Mediante o pedido de aprovação da supressão da vegetação nativa para operação do empreendimento e devido à rigidez locacional do bem mineral, sendo que não há uma alternativa locacional para a operação do empreendimento, foi apresentado Plano de Resgate de Flora e Censo de Indivíduos Ameaçados de Extinção, conforme artigo 67º da Lei Estadual 20.922/2013.

O Censo foi executado por uma equipe de campo de 4 pessoas, sendo 1 coordenador, 2 responsáveis na identificação das espécies e 1 anotador de dados que percorreram as áreas diretamente afetadas para realizar a identificação, sinalização e coleta dos pontos de coordenadas dessas espécies. No estudo foram identificados um



total de 355 indivíduos de *Syagrus glaucescens*, 35 agrupamentos de *Cipocereus minensis* e 13 grupamentos de *Pilosocereus aurisetus*.

3.4.5. Espécies Ameaçadas e Compensações

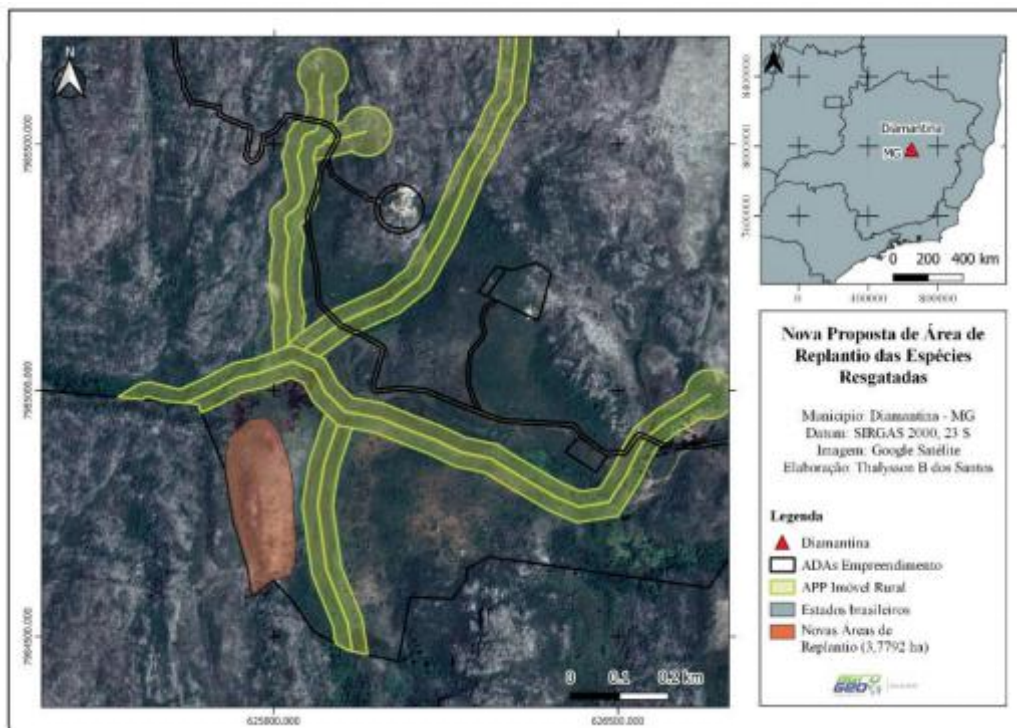
O empreendedor optou pelo Resgate de todos os indivíduos das espécies ameaçadas encontrados na ADA. O Plano de Resgate consiste em coletar as espécies ameaçadas e reintroduzi-las imediatamente nas áreas de reintegração, visando garantir a manutenção da viabilidade fisiológica e qualidade do material resgatado, dessa forma foram escolhidas áreas adjacentes às áreas onde foram identificadas as espécies. Apesar das áreas escolhidas constituírem áreas de ocorrência natural dessas espécies, os locais não garantirão a conservação das espécies, pois são áreas limítrofes às estradas e áreas de extração, onde eventualmente pode ocorrer deslocamento de blocos, soterramento, formação de processos erosivos e qualquer outro incidente externo, alguns destes citados como possíveis impactos ambientais causados pela operação da atividade, o que não garantirá a conservação dessas espécies. Também se tem que as áreas de compensação deverão ser preservadas, sendo elas uma obrigatoriedade que baseará a aprovação da licença, pois nos locais limítrofes às áreas de extração são áreas passíveis á solicitação de ampliação do empreendimento. Dessa forma, como a área proposta não foi aprovada, o empreendedor, após solicitação de Informações Complementares, apresentou mesma área de compensação, apenas retirando as áreas limítrofes às áreas de extração. Dessa forma o empreendedor foi questionado via e-mail e o mesmo apresentou em protocolo SEI, de forma intercorrente, em 11/08/2023 com nova área para plantio das mudas resgatadas e plantio das mudas compensadas.

Em vistoria realizada no dia 09/11/2023 verificou-se, quanto a área de compensação para as espécies ameaçadas de extinção a serem suprimidas dentro da ADA solicitada no processo, localizada nos pontos de coordenadas geográficas centrais 18° 13' 20.17" S / 43° 48' 36.74" W, que é composta por vegetação nativa, em ótimo estado de conservação e próxima à APP, corroborando com que se pede no Decreto citado acima em seu art. 73. Dessa forma, tendo a área as características necessárias para da compensação supracitada, está foi aprovada.

Durante o levantamento amostral, realizado em vistoria do dia 09/11/2023, notou-se a presença de *Syagrus glaucescens* adultos e muitos indivíduos jovens que não foram contabilizados no censo. Os indivíduos jovens encontrados na área diretamente afetada deverão ser resgatados para realizar a compensação como forma a evitar o agravamento da ameaça a extinção dessa espécie. Os indivíduos jovens serão incluídos no Projeto de Resgate de Espécies Exóticas, dentro da área de intervenção e replantados na área aprovada neste item.

Em casos de não sobrevivência das mudas a serem plantadas, de acordo com Decreto 47.749/2019, que condiciona à adoção de medidas mitigadoras e compensatórias, com proposta de compensação na razão de dez a vinte e cinco mudas da espécie suprimida para cada exemplar autorizado, que neste caso será adotado para a morte dos indivíduos alvo da compensação da área para a supressão irregular. A compensação será através do enriquecimento florístico com o plantio de mudas das espécies ameaçadas que serão suprimidas de acordo com proporção compelida pelo Decreto Estadual nº 47.749.

Figura 9. Área aprovada para compensação de espécies ameaçadas resgatadas na ADA.



Fonte: Mapa do processo 1370.01.0038535/2021-53.

3.4.6. Intervenção em APP

Quanto às supressões referente às áreas de APP para operação do empreendimento, é informado que será necessária a intervenção com supressão de vegetação nativa em uma área de 0,3002 ha. Para avaliação do critério locacional foi apresentado estudo denominado Laudo Técnico de Alternativa Locacional que expõe justificativas para a intervenção em 0,3002 ha em APP para a operação da atividade na área solicitada, sendo elas, mínima perturbação com utilização de passagens aéreas e por ser a única alternativa viável para acessar as áreas de extração, pois o mineral possui rigidez



locacional além de ser uma atividade de utilidade pública amparada pela Lei Federal 12.651/2012.

3.4.7. Compensação para supressão em APP

A intervenção ambiental em APP necessita do cumprimento do artigo 75 do Decreto 47.749/2019 de acordo com o definido no artigo 5º da Resolução CONAMA 369/2006, em que o empreendimento que realizar intervenção em Área de Preservação Permanente deverá recuperar outra APP na mesma sub-bacia hidrográfica e, prioritariamente, na área de influência do empreendimento ou nas cabeceiras dos rios.

Dessa forma, foi apresentado Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF com proposta de compensação florestal por intervenção em APP em duas áreas totalizando 0,3002 ha, localizadas na sub-bacia do Rio Pardo Grande e dentro da Fazenda Cedro/Galheiro, localizadas nos pontos de coordenadas geográfica central: 18°13'16.94"S/ 43°48'29.43"O com 572 m², 18°13'20.10"S/ 43°48'20.76"O com 1.045 m², 18°13'22.12"S/ 43°48'16.42"O com 942 m³ e 18°13'20.96"S/ 43°48'12.37"O com 490 m², totalizando 0,3049 ha.

Antes da implantação das técnicas para reconstituição florestal o empreendedor irá realizar o isolamento das áreas para evitar o pisoteio de animais de grande porte e a remoção de espécies invasoras ou daninhas a fim de não interferir no desenvolvimento das espécies arbóreas e na regeneração natural. Também será realizado o controle da erosão e compactação do solo com execução de gradagem.

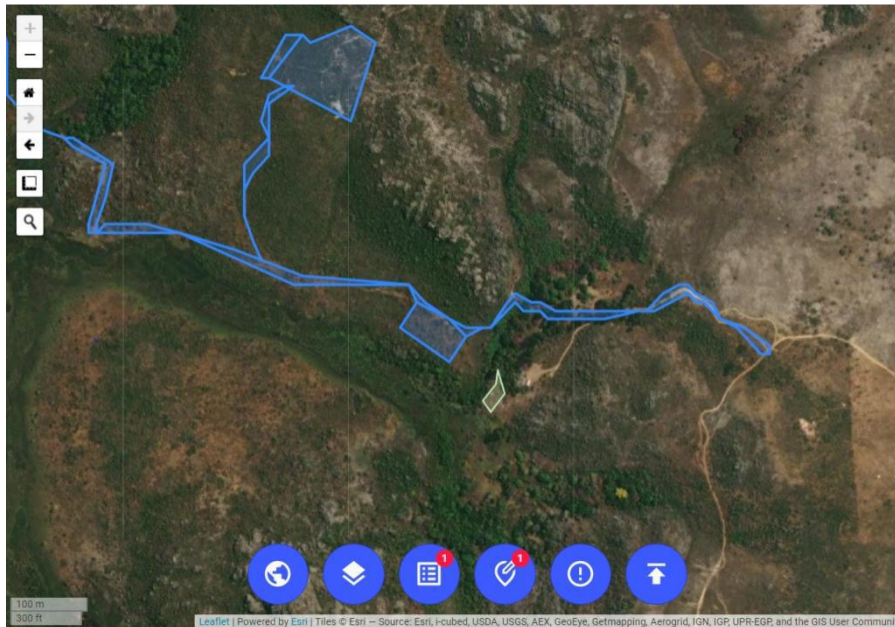
A técnica utilizada para a reconstituição da flora será por meio de plantio de mudas em quincôncio de espécies tardias e clímax, arbóreas e gramíneas, todas nativas. As espécies escolhidas foram encontradas na ADA após levantamento realizado e verificada, a partir de observações, a necessidades de espécies adaptáveis no controle da erosão, às condições do solo e clima. Os tratos culturais realizados serão controle de formigas, preparo do solo, adubação, coroamento, replantio quando necessário, além de criação de atrativos para a fauna e permanência da roçada na área para proteção do solo. O empreendedor propôs o acompanhamento durante 2 anos, mas para evidenciar a efetivação da compensação o monitoramento deverá se estender até a sua conclusão, ou seja, até verificada a ausência de necessidade de intervenções para favorecer a recuperação.

Em vistoria realizada no dia 09/11/2023 verificou-se, quanto as áreas de compensação por intervenção em APP, que constituem em 4 glebas. A gleba localizada nos pontos de coordenadas geográficas centrais 18° 13' 20.94" S / 43° 48' 12.33" W, próxima a residência do proprietário do imóvel, composta por braquiária com presença de algumas árvores apenas nas suas margens, estando visivelmente degradada.



Considerando a necessidade de intervenção em APP, a obrigatoriedade de compensação e a necessidade de recuperação da referida gleba de APP proposta, optou-se por aprovar a localização da compensação em APP.

Figura 10. Área aprovada para compensação em APP na propriedade

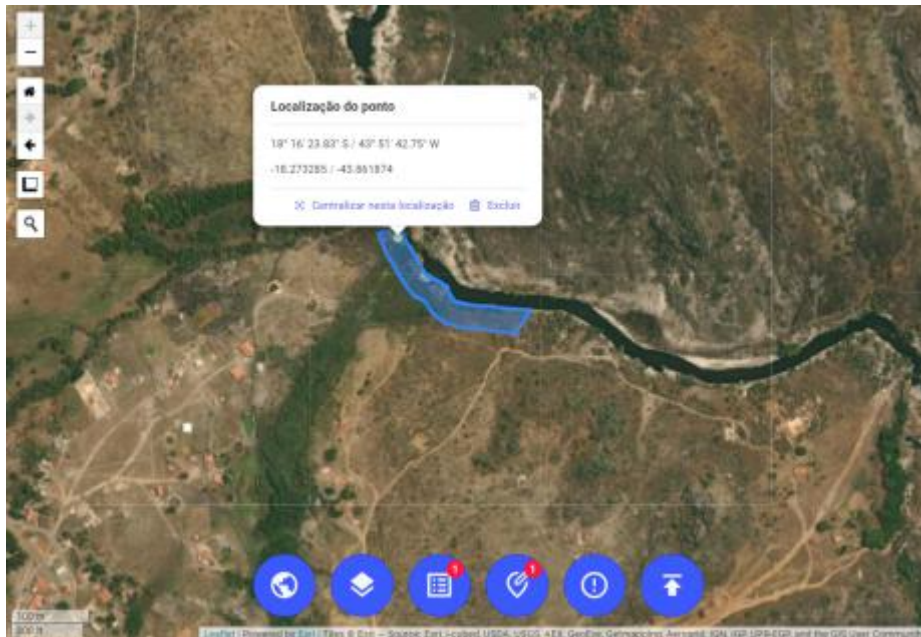


Fonte: Poligonal do processo 1370.01.0038535/2021-53. Imagem de satélite IDE-SISEMA/2023.

As demais glebas apresentadas no processo estão compostas por gramíneas de espécies nativas estando a área com vegetação nativa em ótimo estado de conservação. De acordo com Resolução CONAMA nº 369/2006 e inciso I do artigo 75 do Decreto Estadual 47.749/2019, a realização da compensação por intervenção em APP deve ocorrer de forma a recuperar outra área de APP. Dessa forma, com relação às demais glebas não foram acatadas como proposta de compensação por estarem conservadas, não necessitando de intervenção.

Dessa forma, para dar prosseguimento do processo, foi solicitado via SLA nova área para cumprimento da compensação sendo apresentada área em APP antropizada no imóvel Sítio Córrego do Batatal, localizada na zona rural do município de Diamantina – MG. A área proposta para realizar a compensação corresponde à 0,2550 ha.

Figura 11. Área aprovada para compensação de APP incluída no quantitativo de compensação de espécies ameaçadas suprimidas sem autorização.



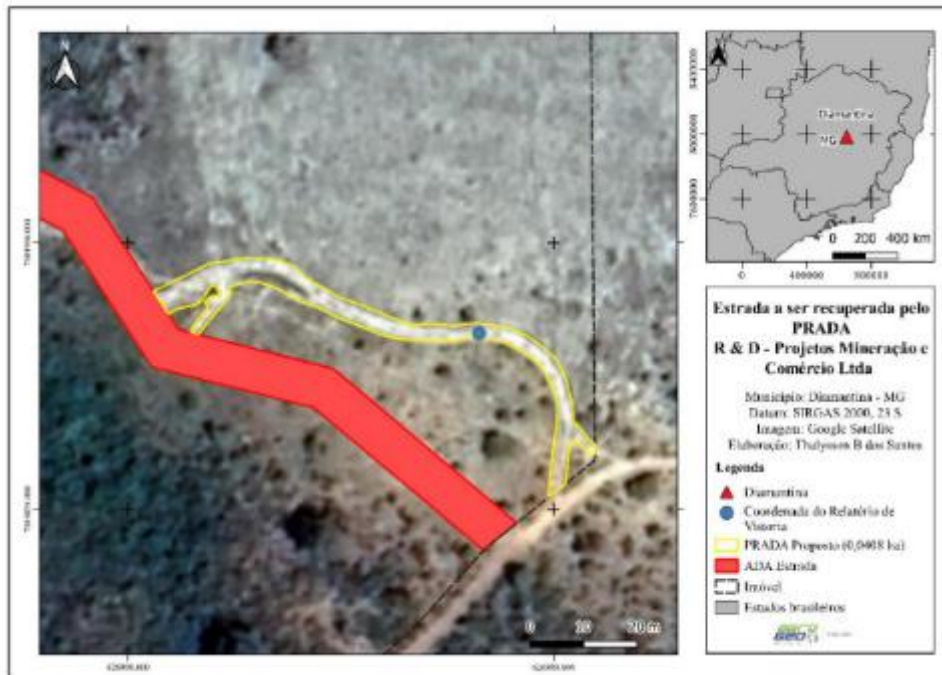
Fonte: Poligonal do processo 1370.01.0038535/2021-53. Imagem de satélite IDE-SISEMA/2023.

3.4.8. Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas – PRADA

O PRADA apresentado refere-se à apresentação de ações a serem realizadas para a recuperação da estrada desativada dentro da propriedade Fazenda Cedro/Galheiros localizada próxima às coordenadas geográficas $18^{\circ} 13' 17.72'' S / 43^{\circ} 48' 00.84'' W$ com uma área correspondente a 0,0408 hectares.

O empreendedor optou pela regeneração natural da área por esta próxima a áreas com vegetação nativa. Dessa forma a área será isolada para evitar a passagem de veículos, posteriormente, se necessário, o empreendedor realizará plantio de mudas e semeadura de gramíneas. Ressalta-se que não está autorizado o uso de espécies exóticas para a recuperação.

Figura 12. Estrada a ser recuperada



Fonte: Mapa do processo 1370.01.0038535/2021-53.

3.5. Reserva Legal

O imóvel denominado Fazenda Cedro/Galheiros, tendo como comprovante de propriedade Declaração de Posse Mansa e Pacífica, datada de 26/05/2021, possui área total de 342,9156 ha.

O empreendedor apresentou recibo de inscrição do imóvel rural no CAR quando da formalização do processo de licenciamento ambiental, registrado sob número MG-3121605-4669.032B.E590.4D3A.A9F1.7BE0.C6AD.3C67, cadastrado em 27/04/2016, de propriedade do Sr. Antônio Maria Chaves . Conforme informações prestadas no documento, a propriedade possui área total de 342,9156 hectares; sendo 22,2740 hectares de Áreas de Preservação Permanente e 68,5831 hectares de Reserva Legal. O imóvel encontra-se localizado no município de Diamantina – MG, com coordenadas geográficas centrais 18°12'55,33" S / 43°48'30,96" O.



Figura 13. Imagem retirada do SICAR com representação da Área de Reserva Legal em verde e limite da Fazenda Cedro/Galheiros em amarelo tracejado.



Fonte: Poligonal do processo 1370.01.0038535/2021-53. Imagem de satélite SICAR/2023.

3.6. Área de Preservação Permanente – APP

As Áreas de Preservação Permanentes da propriedade de inserção do empreendimento são referentes aos cursos d'água do Córrego Pedra do Milagre e de cursos d'água sem denominação afluentes do Córrego Moçangana e Córrego do Sobrado, de acordo com consulta ao IDE-Sisema.

A vegetação que compõe as APPs do empreendimento encontra-se em bom estado de conservação e com vegetação nativa, excetuando àquelas de uso consolidado e que entraram como proposta para compensação.

O total de APP delimitado no CAR corresponde a 22,2740 ha e de acordo com o CAR, não há áreas consolidadas dentro dos limites das APPs.



Figura 14. Imagem retirada do SICAR com representação da Área de Preservação Permanente em azul e limite da Fazenda Cedro/Galheiros em amarelo tracejado.



Fonte: Poligonal do processo 1370.01.0038535/2021-53. Imagem de satélite SICAR/2023.

3.7. Resumo das Compensações Ambientais

Compensação Mineraria (Artigo 75 Da Lei 20.922/2013)

Como o empreendimento depende da supressão de vegetação nativa para sua ampliação e operacionalização, 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 a implementação de atividade minerária, nos termos do que exige a Lei Estadual nº 20.922, de 2013, em seu art. 75. A área total de vegetação nativa solicitada para ser suprimida é de 9,8435 hectares, conforme discutido em tópico anterior.

Compensação por Intervenção com Supressão de Vegetação Nativa em Área de Preservação Permanente

Com a aprovação da intervenção ambiental com supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente – APP em 0,3002 hectares o empreendedor apresentou como medida compensatória, conforme art. 75 do Decreto 47.749/2019, pela solicitação de intervenção em APP a recuperação de 0,3002 ha de APP hídrica, na mesma sub-bacia hidrográfica e na área de influência do empreendimento, conforme discutido em tópico anterior.



Compensação pela Supressão de Indivíduos Vegetais Ameaçados de Extinção

Como o bem mineral tem sua rigidez locacional e para a implantação do empreendimento será necessário a supressão de vegetação nativa em uma área de 9,8435 ha. Na ADA foram identificados um total de 355 indivíduos de *Syagrus glaucescens*, 35 agrupamentos de *Cipocereus minensis* e 13 grupamentos de *Pilosocereus aurisetus*, presente na lista da Portaria MMA 443/2014.

Como medida de compensação foi proposto o resgate, conforme discutido em tópico anterior, os indivíduos resgatados que não sobreviverem deverão ser compensados conforme proposta de compensação apresentada na proporção estabelecida pelo Decreto 47.749/2019, conforme discutido em tópico anterior.

3.8. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD

Em verificação aos estudos do processo nota-se que foi apresentado um Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD elaborado pela empresa AGROGEO Soluções Ambientais tendo como responsável técnico, Roberto Vial Costa, Engenheiro Agrônomo (118.948/D).

O PRAD apresentado pelo empreendedor tem por finalidade apresentar alternativas técnicas para a recuperação e reabilitação das ADA's do empreendimento pós-operação, sendo está uma exigência da Lei nº 6.938/1981, pois as alterações realizadas pela atividade de mineração necessitam de plano de restauração para retornar à estabilidade ambiental e ecológica da área.

A área correspondente para a recuperação e reabilitação é de 9,8435 hectares referentes às frentes de lavra, pilha de rejeito, estruturas de apoio e abertura de acesso e estão dentro do Bioma Cerrado com predominância de formações de campo rupestres.

A princípio a recuperação será para as áreas de frente de lavra e pilhas, pois ficará a critério do superficiário a restauração ou não das estradas e acessos abertos, bem como das áreas de infraestrutura. Assim, foram propostas as seguintes etapas: isolar e cercar a área a ser recuperada para evitar a circulação indevida de animais e pessoas; adequar os taludes de lavra ao perfil do layout final de lavra; construir canaletas de drenagem na base do aterro; cobrir a porção desmontada com material estéril e solo; semear leguminosas herbáceas para recobrimento do solo exposto; e reflorestamento da área.

Vale destacar que o resultado do decapeamento da camada superficial do solo, o topsoil, será estocado na lateral da cava, sendo utilizado para o recobrimento do rejeito e área de extração no âmbito da reabilitação ambiental para que as plantas respondam melhor ao plantio.



O reflorestamento ocorrerá, inicialmente, com o plantio, por meio de sementeira a lanço, de espécies pertencentes à família das gramíneas, pois essas favorecem a contenção do solo, ressaltando que não utilizará para a revegetação dessas áreas espécies exóticas/invasoras, principalmente gramíneas, como Capim-gordura, pois são espécies que se proliferam de maneira descontrolada no ambiente, ameaçando o equilíbrio e evolução da recuperação. Posteriormente será realizado o plantio em nível das mudas de espécies arbustivas e arbóreas nativas e específicas da região, tendo como suporte para a efetividade da recuperação os tratos culturais necessários.

O empreendedor sugere um monitoramento trimestral das ações que serão realizadas durante 5 anos, porém deverá ser monitorado até a comprovação de sucesso da recuperação, sendo que será apresentado anualmente Relatórios Técnicos e Fotográficos elaborado por profissional habilitado constando as avaliações sugerida no estudo.

3.9. Cavidades naturais.

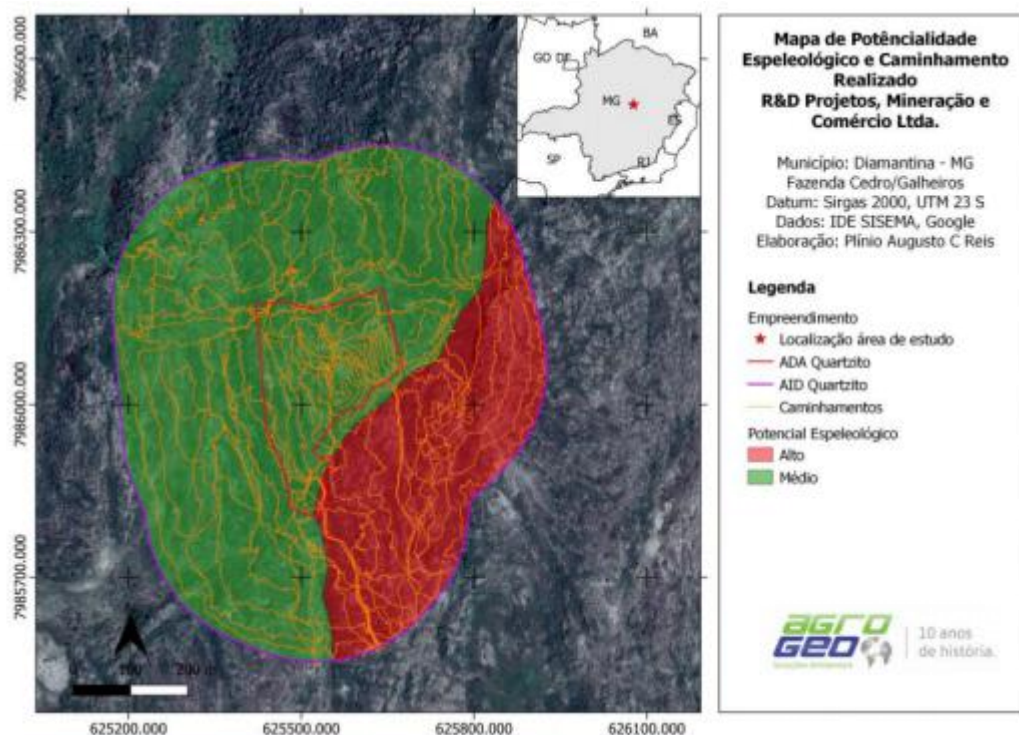
Os estudos espeleológicos apresentados na instrução processual foram os Relatórios de Prospecção Espeleológica segundo a IS nº 08/2017 e os Relatórios de Avaliação de Impactos do empreendimento sobre o patrimônio espeleológico segundo a IS nº 08/2017, ambos direcionados separadamente para as lavras de rochas ornamentais e de revestimento e de quartzo, sob responsabilidade técnica de Mariana Barbosa Timo, CREA MG 91.733/D – ART MG20210449359.

A prospecção foi realizada no entorno de 250 metros de cada ADA planejada (rochas ornamentais e quartzo). O mapa de potencial espeleológico em escala local foi elaborado considerando indicadores geológicos, morfológicos, fitofisionômicos e topográficos da área, sendo possível a identificação das regiões favoráveis à existência de feições espeleológicas, como afloramentos rochosos e estruturas geológicas, obtendo como resultado o zoneamento de áreas de alto e médio potencial à ocorrência de feições espeleológicas para a área de estudo de rochas ornamentais e de áreas de baixo e médio potencial para a área de estudo de quartzo. O caminhamento foi realizado com base no mapa de potencial, por duas equipes compostas por dois espeleólogos e dois auxiliares de campo, executada durante uma campanhas de campo, realizadas entre os dias 06 a 11 de agosto de 2020 (ADA de rochas ornamentais) e na ADA de quartzo por duas equipes compostas por dois espeleólogos e dois auxiliares de campo, executada durante duas campanhas de campo, realizadas entre os dias 14 a 17 de maio de 2020 e 11 a 13 de novembro de 2020, sendo considerado o esforço satisfatório.



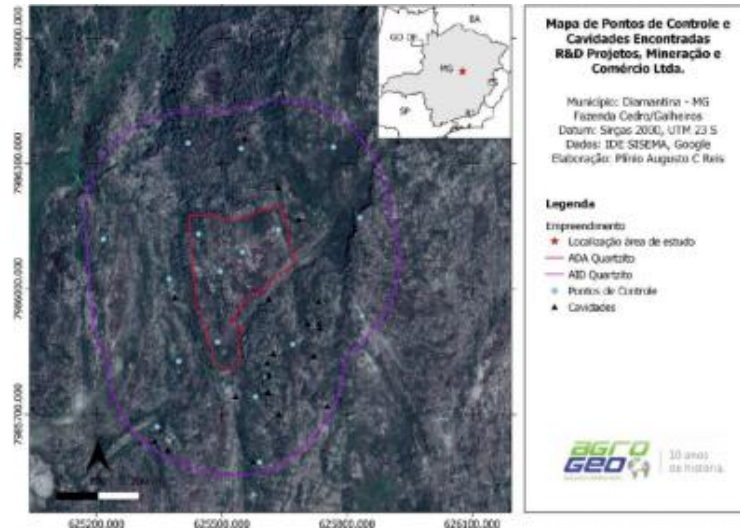
Resultou-se numa densidade de 131,05 Km/Km² na ADA de rochas ornamentais e 64,90 Km/Km² na sua AID e valores de 127,08 Km/Km² (ADA) e 38,81 Km/Km² (AID) de quartzo. Foram detectadas 2 (duas) cavidades naturais na AID de quartzo e 20 (vinte) cavidades na AID de rochas ornamentais. Foram apresentados os pontos de controle, com descrição, e os arquivos digitais do caminhamento. Seguem nas figuras abaixo mapas de cada área de frente de lavra, separadamente, com potencial espeleológico, linhas de caminhamento, localização dos pontos de controle e das cavidades identificadas:

Figura 15. ADA lavra de rochas ornamentais, com potencial espeleológico e malha de minhamento.



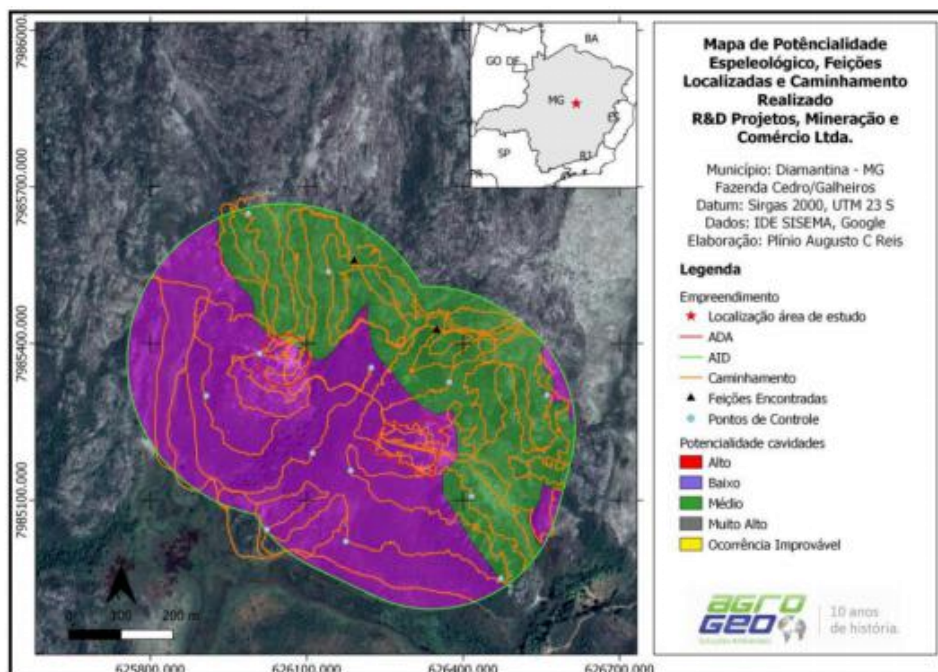
Fonte: Relatórios de Prospecção Espeleológica segundo a IS n° 08/2017 (Rochas ornamentais)

Figura 16. ADA lavra de rochas ornamentais, com pontos de controle (círculo azul) e cavidades (triângulo preto).



Fonte: Relatórios de Prospecção Espeleológica segundo a IS n° 08/2017 (Rochas ornamentais)

Figura 17. ADA lavra de quartzo, com potencial espeleológico, malha de caminhamento, pontos de controle (círculo azul) e cavidades (triângulo preto).

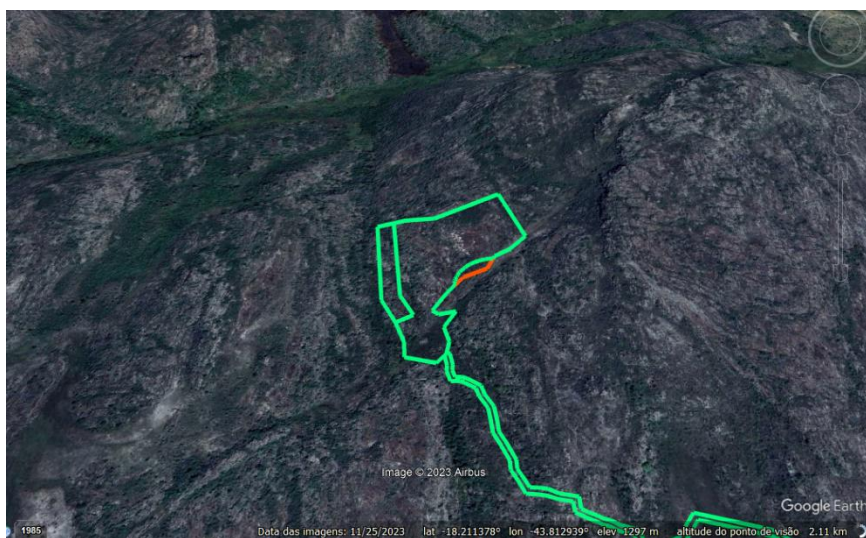


Fonte: Relatórios de Prospecção Espeleológica segundo a IS n° 08/2017 (quartzo)



Foi realizada vistoria no dia 11 de novembro de 2022, sendo realizadas constatações em relação aos estudos espeleológicos, detalhadas no AF n° 232711/2023, as quais posteriormente culminaram na solicitação de informações complementares. Observou-se que não foi realizada prospecção espeleológica no buffer de 250 metros da estrada interna, a qual também configura ADA do projeto. Essa estrada também não foi considerada na avaliação de impactos do empreendimento sobre o patrimônio espeleológico. Foi verificada *in loco* a cavidade AGPRD02, a qual possuía localização prevista com maior proximidade da ADA, mais especificamente da frente de lavra de rocha ornamental. Concluiu-se que a distância projetada em relação à ADA, de apenas 18 metros, não foi comprovada como suficiente para a atenuação dos impactos de deposição de material particulado em suspensão, sendo solicitada alteração da ADA com vistas a aumentar essa distância. Além disso, foi solicitada a consideração da estrada interna como ADA nos estudos espeleológicos, tanto no que se refere à prospecção quanto na avaliação do seu impacto (trânsito de caminhões) ao patrimônio espeleológico. A ADA foi retificada estando o arquivo disponível no SLA em informações complementares, na figura abaixo é possível verificar a retificação realizada:

Figura 18. ADA retificada para preservação da cavidade AGPRD02. Em verde novo traçado em laranja o traçado original.



Fonte: Parecerista.

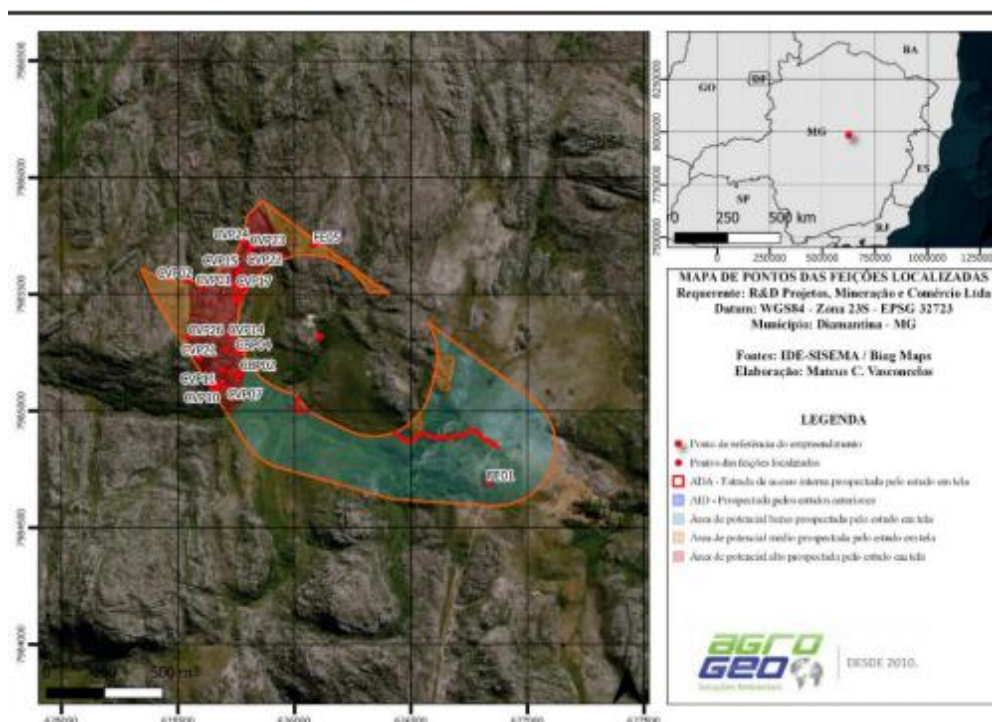
Foram anexados no processo SLA as respostas às informações solicitadas, nos documentos intitulados “Complementação dos estudos de Prospecção espeleológica segundo a IS n° 08/2017” e “Complementação dos estudos de Avaliação dos Impactos

do Empreendimento sobre o patrimônio espeleológico segundo a IS nº 08/2017”, ambos para estradas de acessos internos, assinados pelo responsável técnico Roberto Vial Costa.

A prospecção complementar foi realizada dessa vez à contento, com densidade adequada nos acessos internos e seu buffer de 250 metros, áreas cuja classificação de potencial espeleológico apontou zonas de alto e médio grau de potencialidade à ocorrência de cavidades.

As incursões de campo se deram entre os dias 13 a 18 de março de 2023, compreendendo 6 dias de campo, resultando na identificação de 26 feições espeleológicas, sendo duas classificadas como reentrâncias e 24 classificadas como cavernas. Na figura adiante segue mapa da área dos acessos, com potencial espeleológico, linhas de caminhamento e localização das cavidades:

Figura 19. ADA referente aos acessos internos, com potencial espeleológico e cavidades (círculos vermelhos)



Ao todo, considerando o somatório dos três estudos de prospecção apresentados separadamente - para as lavras de quartzo, rochas ornamentais e para as estradas de acesso - foram identificadas na AID (entorno de 250 metros da ADA) do empreendimento 46 cavidades naturais. Foi apresentada caracterização e mapas topográficos com grau de precisão 4C (BCRA) de todas as cavidades. Nas tabelas adiante



seguem-se os dados (denominação, coordenadas UTM, altitude, dados espeleométricos e classificação) de todas as cavidades prospectadas no empreendimento, separadamente, correspondendo às identificadas na AID da frente de lavra de rochas ornamentais (tabela 1), da frente de lavra de quartzo (tabela 2) e dos acessos (tabela 3), extraídas dos estudos:

Tabela 1. Dados das cavidades identificadas na AID da frente de lavra de quartzo, empreendimento R & D Mineração.

Nº	Nome	Coord.: X	Coord.: Y	Elevação (m)	Desenvolvimento Linear (m)	Altura média da entrada da feição (m)	Classificação
1	CVTM-01	621189	7985557	1322	15,76	1,44	Caverna
2	CVTM-02	626350	7985426	13336	57,00	1,82	Caverna

Tabela 2. Dados das cavidades identificadas na AID da frente de lavra de rochas ornamentais, empreendimento R & D Mineração.

Nº	Nome	Coord.: X	Coord.: Y	Elevação (m)	Desenvolvimento Linear (m)	Altura média da entrada da feição (m)	Classificação
1	AG-PRD-01	625706	7985917	1331	17	2,39	Caverna
2	AG-PRD-02	625613	7985975	1304	19,97	1,55	Caverna
3	AG-PRD-03	625534	7985743	1285	61,04	1,64	Caverna
4	AG-PRD-05	625635	7986243	1304	23,47	1,99	Caverna
5	AG-PRD-06	625609	7985824	1309	31,53	2,07	Caverna
6	AG-PRD-07	625575	798558	1307	5,72	1,05	Caverna
7	AG-PRD-08	625371	7985616	1302	60,23	1,89	Caverna
8	AG-PRD-11	625613	7985793	1306	139,17	2,29	Caverna
9	AG-RPD-12	625612	7985752	1312	70,38	2,19	Caverna
10	AG-RPD-13	625637	7985700	1280	20,05	2,05	Caverna
11	AG-RPD-14	625555	7986359	1288	33,95	1,8	Caverna
12	AG-RPD-15	625340	7985636	1302	25,69	1,34	Caverna
13	AG-RPD-16	625388	7985979	1268	26,01	1,74	Caverna
14	AG-RPD-17	625623	7985845	1317	39,98	3,78	Caverna
15	AG-RPD-21	625685	7986167	1325	20,93	2,69	Caverna
16	AG-RPD-25	625735	7985906	1339	6,03	1,41	Caverna
17	AG-RPD-27	625753	7985720	1327	9,89	0,79	Caverna
18	AGRPD-29	625721	7985839	1272	5,34	1,66	Caverna
19	AGRPD-31	625732	7985970	1338	6,33	1,46	Caverna
20	AGRPD-32	625732	7985918	1338	6,6	0,93	Caverna



Tabela 3. Dados das cavidades identificadas na AID dos acessos internos, empreendimento R & D Mineração.

Nº	Nome	Coord.: X	Coord.: Y	Elevação (m)	Desenvolvimento Linear (m)	Altura média da entrada da feição (m)	Classificação
1	CBP01	625761,12	7985159,69	1286,74	4,89	0,65	Caverna
2	CBP02	625769,34	7985172,80	1280,00	7,54	0,71	Caverna
3	CBP03	625754,27	7985131,85	1350,97	8,91	0,4	Caverna
4	CBP04	625750,41	7985253,05	1301,58	3,33	0,94	Caverna
5	CBP05	625726,80	7985168,76	1296,00	2,99	0,83	Caverna
6	CBP06	625689,41	7985125,96	1284,60	5,29	1,1	Caverna
7	CBP07	625678,69	7985104,78	1304,17	16,34	0,69	Caverna
8	CVP01	625597,70	7985530,58	1364,36	14,23	4,57	Caverna
9	CVP02	625541,31	7985559,72	1288,38	24,94	1,79	Caverna
10	CVP07	625712,48	7985096,04	1304,63	16,33	1,72	Caverna
11	CVP09	625763,18	7985250,42	1306,27	25,93	0,68	Caverna
12	CVP10	625657,97	7985089,20	1306,93	16,3	0,7	Caverna
13	CVP11	625642,86	7985107,34	1312,64	6,95	1,37	Caverna
14	CVP12	625692,04	7985173,97	1331,41	17,65	2,39	Caverna
15	CVP13	625704,06	7985265,63	1318,72	45,64	1,37	Caverna
16	CVP14	625719,20	7985316,44	1327,42	37,04	1,65	Caverna
17	CVP15	625755,86	7985620,85	1318,83	9,45	0,85	Caverna
18	CVP16	625761,39	7985608,87	1315,42	10,41	1,18	Caverna
19	CVP17	625753,32	7985588,22	1310,55	17,26	1,85	Caverna
20	CVP21	625590,03	7985229,30	1310,64	33,48	2,03	Caverna
21	CVP22	625799,08	7985681,33	1325,61	76,56	2,53	Caverna
22	CVP23	625811,26	7985700,39	1325,82	10,47	3,82	Caverna
23	CVP24	625784,04	7985726,02	1334,63	48,23	1,57	Caverna
24	CVP26	625546,28	7985315,79	1319,00	6,9	1,9	Caverna

De acordo com a caracterização apresentada para as cavidades, elas possuem, em sua maior parte, pequenas dimensões, sendo a AGPRD11 (AID lavra de rochas ornamentais) a de Desenvolvimento Linear mais expressivo, com 139 metros. São todas em litologia de quartzito, com gênese erosiva ou por abatimento de blocos (ou ainda mista). Em geral, não possuem zona afótica (exceto a AGPRD14 - AID lavra de rochas ornamentais), tão pouco importância hidrológica perene, ou mesmo intermitente, estando sujeitas aos processos hídricos pluviais (efêmeros). Os depósitos químicos verificados nas cavidades são os de tipos comuns à litologia, como os coralóides, alvéolos e capas ferruginosas. Também não foi registrada importância arqueológica ou histórica.

Foi realizada nova vistoria no empreendimento em 19 de outubro de 2023, sendo gerado o AF nº 240686/2023. Nessa ocasião, acessou-se a cavidade CVP26, identificada no estudo de prospecção complementar realizados nos acessos e seu entorno. A caracterização da caverna se mostrou condizente. Além da visita a essa cavidade, foi



realizada avaliação da inserção de algumas cavernas (CVP01, CVP02, CVP21) no contexto da paisagem, com objetivo de confirmar as informações prestadas na Avaliação de Impactos e Estudo de Área de Influência Real. Embora a proporção da amostra de conferência da caracterização das cavidades naturais tenha sido reduzida, em função do grande número de cavidades identificadas no empreendimento e da dificuldade em acessá-las, devido às distancias e falta de acessos internos na área, considera-se que os estudos de prospecção estão satisfatórios.

Ressalta-se que as cavidades se apresentam sem impactos, em área preservada.

3.9.1. Avaliação de impactos sobre o patrimônio espeleológico

Foi realizada avaliação dos impactos das atividades do empreendimento com incidência sobre o patrimônio espeleológico identificado na prospecção. Classificou-se o impacto quanto a sua ordem, natureza, intensidade, periodicidade, prazo para manifestação, reversibilidade, abrangência espacial, magnitude relativa e sinergia.

Ressalta-se que no parecer em tela serão elencados apenas os impactos que foram considerados potenciais de ocorrência às cavidades registradas no entorno de 250 metros da ADA do empreendimento. Não foram identificadas cavidades na ADA ou sujeitas a qualquer outro impacto irreversível.

Meio físico

Deposição de material particulado em suspensão

O impacto ao patrimônio espeleológico de deposição de materiais particulados em suspensão no ar, o qual foi denominado no estudo como “Emissão de particulados e gases”, ao que, no entanto, consideramos como aspecto ambiental, está relacionado aos processos de extração, carregamento e transporte de mineral, que demandam movimentação de máquinas, veículos e equipamentos, e acabam culminando na emissão de poeiras. Embora avaliada como menos significativa também foi considerada e emissão de gases produzidos na queima de combustíveis.

Esse impacto foi classificado no estudo como direto, de natureza negativa, intensidade fraca, temporária, de médio a longo prazo, reversível, de abrangência local, magnitude baixa e sinergia ausente. Uma vez que ainda é um impacto em potencial, e considerando a adoção de medidas de controle, é possível se evitar a ocorrência deste impacto nas cavidades.

As medidas de controle e mitigação propostas para esse impacto são a definição de limites de velocidade para o trânsito de veículos, de até 30 km/h em vias não pavimentadas. Em relação à emissão de gases provenientes de combustíveis fósseis dos veículos, será realizada a adequada gestão de revisão dos equipamentos e veículos.



Deverá ainda ser realizada a aspersão de água sobre vias e pátios de lavras. Como essa finalidade de uso não está contemplada na Certidão de Uso Insignificante de Recurso Hídrico, sua regularização será condicionada.

Deposição de sedimentos advindos de processos erosivos

O impacto de deposição de sedimentos advindos de processos erosivos, o qual foi denominado no estudo como “Processos erosivos”, e que, de forma análoga a do impacto último citado, foi renomeado para se referir ao patrimônio espeleológico, se relaciona com o carreamento de sedimentos para o interior de cavernas através do escoamento hídrico superficial, quando elas estão inseridas a jusante do empreendimento e na mesma linha de drenagem.

Esse impacto foi classificado no estudo como direto, de natureza negativa, intensidade média, temporária, de longo prazo, reversível, de abrangência local, magnitude média e sinergia ausente.

De acordo com os estudos a maior parte das cavidades se encontram a montante da ADA ou em vertentes opostas, não estando sujeitas a esse impacto. Apenas AG-PRD-14 e AG-PRD-16 se encontram em mesmo nível topográfico.

As medidas de controle e mitigação propostas foram a instalação de sistema de drenagem com contorno do pit da mina por canaletas de escoamento, para que o fluxo das águas pluviais seja canalizado para fora da área da lavra e lançados na bacia de decantação para sedimentação dos particulados sólidos.

A avaliação dos impactos ao patrimônio espeleológico não identificou nenhum potencial impacto relacionado à vibração (meio físico). Todavia, tendo em vista as atividades de tombamento de pranchas e o tráfego de veículos pesados nas áreas com maior proximidade das cavidades, entende-se se como passível de ocorrência. Sendo assim, será condicionado o monitoramento das cavidades mais próximas à frente de lavra de quartzito e ao acesso.

Meio biótico

Afugentamento da fauna local

Esse impacto foi relacionado apenas às cavidades mais próximas da ADA, sendo considerada como de caráter temporário, uma vez que essa perturbação é irradiada a partir da ocupação antrópica no empreendimento.

As medidas de controle sugeridas foi a execução do PRAD ao final do projeto, como consequente restabelecimento da fauna local na ADA após revegetação.

Meio antrópico



Degradação do patrimônio espeleológico por visita

Impacto decorrente da proximidade de algumas cavidades com a ADA, podendo gerar interesse de visita por parte dos funcionários, levando a degradação física das cavidades ou afugentamento da fauna presente no local.

As medidas mitigadoras e de controle ao impacto de degradação do patrimônio espeleológico por visita, a exemplo da promoção de um programa de educação patrimonial aos funcionários, com conscientização acerca da importância do tema, a fim de mobilizar quanto à preservação do patrimônio espeleológico e arqueológico. Deverá ainda haver instrução a não visita às cavidades e sinalização com placas orientativas e educativas nas proximidades.

3.9.2. Delimitação da área de influência real

Como a avaliação de impactos sobre o patrimônio espeleológico demonstrou uma sobreposição da ADA do empreendimento com os raios de área de influência inicial (buffer de 250 metros) das cavidades identificadas e, considerando que a alteração do relevo ocasionada pelas atividades minerárias é um impacto irreversível, foi apresentado no estudo de avaliação de impactos ao patrimônio espeleológico, estudo de delimitação da área de influência real das cavidades.

O estudo utilizou como preceitos para delimitação da área de influência, do ponto de vista abiótico: a manutenção dos processos espeleogenéticos, do aporte de sedimentos e de nutrientes, a conectividade subterrânea e integridade física das cavernas, os quais considerando as especificidades das cavidades identificadas na AE do empreendimento e, entendendo que todas são desconectadas de lençol freático ou com qualquer outro fluxo hidrológico perene e que são cavernas essencialmente rasas (teto próximo à superfície), têm seus processos (espeleogênese, aporte de recursos tróficos, manutenção da umidade, transporte e deposição de sedimentos clásticos, precipitação de espeleotemas) relacionados à infiltração e escoamento superficial efêmero das águas pluviais. Sendo assim, a preservação de suas microbacias e o monitoramento de intervenções que aconteçam nas mesmas é suficiente para a manutenção de sua dinâmica evolutiva e dos ecossistemas cavernícolas.

Delimitação das microbacias

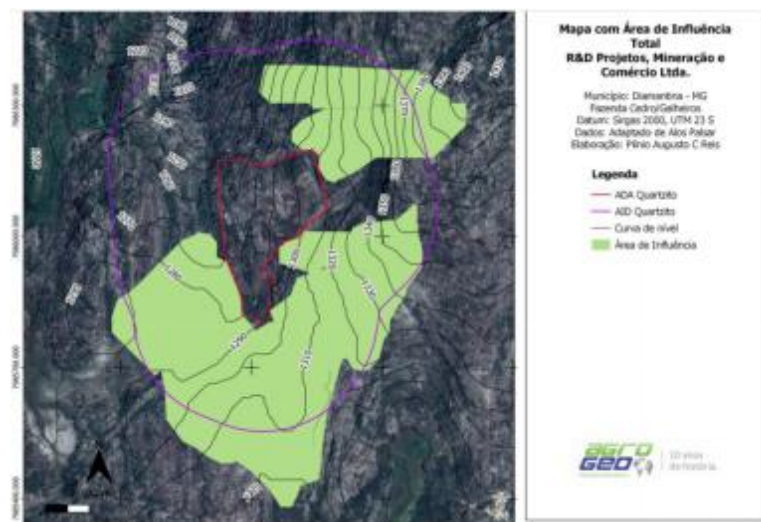
As microbacias foram definidas segundo a análise da curva de nível da área associada ao modelo de drenagem gerado a partir modelo digital de superfície - MDE, obtida pelo satélite Allos Palsar (resolução espacial de 12,5 m).

Áreas de infiltração

Ainda do ponto de vista abiótico, considerou-se uma área de proteção periférica às cavidades (buffer com um raio fixo no entorno) para garantir a percolação da água das chuvas através das discontinuidades dos quartzitos, já que este processo é crucial para a evolução destas cavidades, sendo consideradas “áreas de infiltração”.

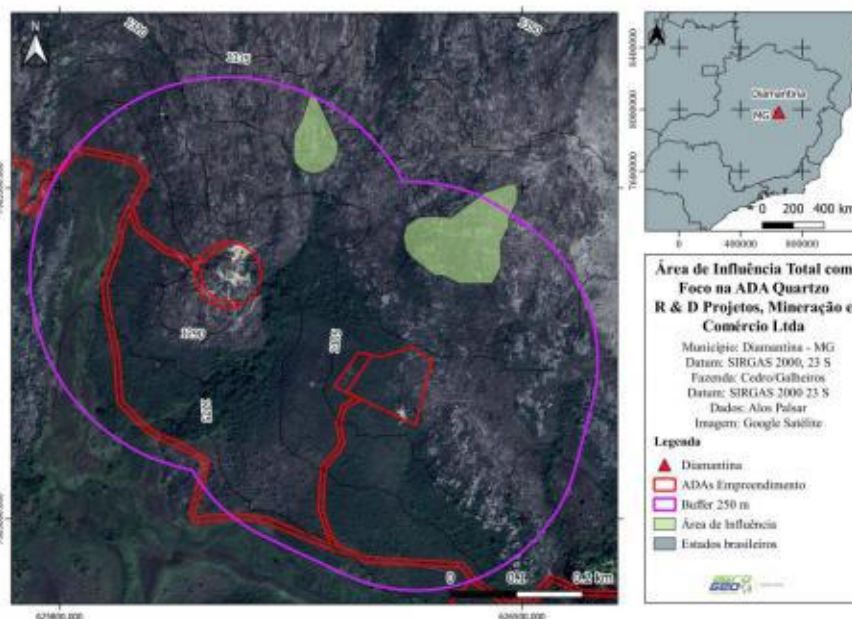
Por fim, o resultado final para delimitação da área de influência é a interseção entre a delimitação da microbacia e das áreas de infiltração, estando as propostas de área de influência real para as cavidades do empreendimento representadas nas figuras, separadamente, para as frentes de lavra de rochas ornamentais, de quartzo e para os acessos.

Figura 20. Proposta de delimitação de área de influência real para as cavidades naturais identificadas na AID da ADA de rochas ornamentais, empreendimento R & D Mineração.



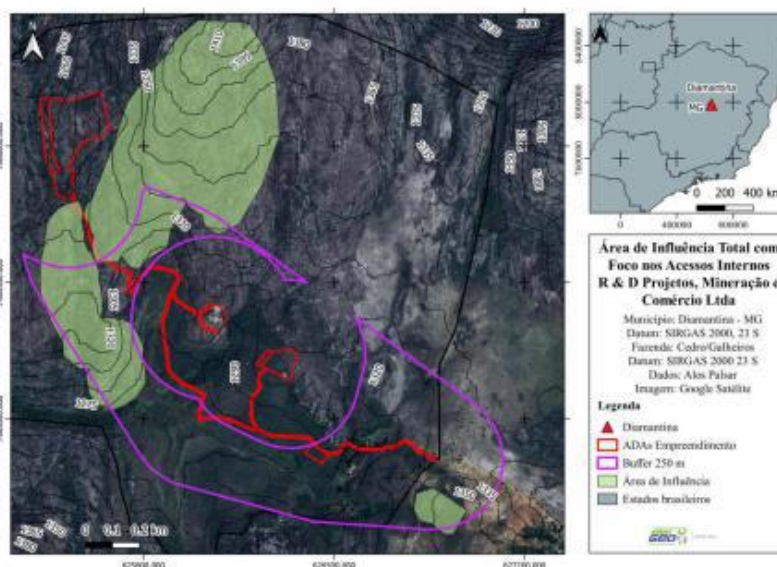
Fonte: Relatórios de Avaliação de Impactos do empreendimento sobre o patrimônio espeleológico segundo a IS n° 08/2017 (Rochas ornamentais) .

Figura 21. Proposta de delimitação de área de influência real para as cavidades naturais identificadas na AID da ADA de quartzo, empreendimento R & D Mineração



Fonte: Relatórios de Avaliação de Impactos do empreendimento sobre o patrimônio espeleológico segundo a IS n° 08/2017 (quartzo)

Figura 22. Proposta de delimitação de área de influência real para as cavidades naturais identificadas na AID da ADA (acessos internos), empreendimento R & D Mineração.



Fonte: Relatórios de Avaliação de Impactos do empreendimento sobre o patrimônio espeleológico segundo a IS n° 08/2017 (acessos internos).



As propostas estão em consonância com o termo de referência da IS SISEMA n.º 08/2017 e se encontram aprovadas no contexto do parecer em tela.

Ressalta-se que as áreas de influência das cavidades serão preservadas, ou no máximo sujeitas aos impactos reversíveis decorrentes dos acessos internos.

Em suma, entende-se que as cavidades e suas áreas de influência estão sujeitas a impactos reversíveis, que deverão ser controlados com as medidas propostas, as quais terão sua efetividade avaliadas por meio de monitoramento de integridade física e sismográfico (apenas para as cavidades sujeitas aos impactos), que será condicionado. O monitoramento deve ser precedido por um relatório técnico-fotográfico detalhado das cavidades bem como de sua área de influência, objetivando o registro da situação atual das mesmas e identificação das zonas mais suscetíveis a abatimentos. Após a implantação e operação do empreendimento deverá ser realizado o monitoramento semestral através de relatório fotográfico e descritivo, com enfoque na suficiência das medidas mitigadoras executadas. Além de identificar possíveis rupturas e abatimentos, relacionados à vibração, deve-se atentar à deposição de material particulado nas paredes, piso e espeleotemas, bem como à possibilidade de afugentamento da fauna relacionada aos ruídos, através da sua presença ou não ou de vestígios. O monitoramento sismográfico deverá conter a metodologia empregada, detalhando modelo do equipamento, normatização a ser seguida, frequência de medição, limites de velocidade da partícula e as medições devem estar relacionadas às atividades de desmonte e tombamento das pranchas. No caso de não atingirem os limites de velocidade de partícula estabelecidos no primeiro ano, o monitoramento pode ser extinto a partir do segundo ano.

3.10. Solos

Foi realizado estudo para caracterização do solo da ADA o qual concluiu que :

“Dos solos de ocorrência nas vias de acesso o mais frequente foi o Latossolo Vermelho-Amarelo, seguido pelo Latossolo Amarelo e Afloramentos de Rocha associados a Solos Litólicos distróficos, já a área destinada as estruturas encontra-se sobre Latossolo Vermelho-Amarelo. Em relação às Lavras, a ADA 01 – Quartzo está predominantemente sobre Latossolo Vermelho-Amarelo, a ADA 02 – Quartzo está sobre Neossolo Quartzarênico recoberto por quartzo, por fim, na ADA 03 – Lavra a céu aberto de rochas ornamentais o solo é classificado como Afloramentos de Rocha associados a Solos Litólicos distróficos, com grande destaque para os afloramentos de quartzito.”



Foi declarado que a presença de turfeiras não impacta no projeto, uma vez que não foi verificada presença de nascente difusa e as turfeiras se encontram dentro da área de intervenção em APP já solicitada pelo empreendimento.

3.11. Socioeconomia.

Foram delimitadas nos estudos as áreas de influência da seguinte forma: Área Diretamente Afetada – ADA para o meio socioeconômico a área a ser ocupada pelo empreendimento propriamente dito, incluindo aquelas destinadas à instalação da infraestrutura necessária à sua implantação e operação, está inserida em áreas arrendadas pelo empreendimento, a saber: Fazenda Cedro/Galheiros, totalizando uma área de 342,9156 hectares (CAR); ao passo que a Área Indiretamente Afetada – AID foi definida com base na caracterização do empreendimento, visando delimitar o espaço geográfico onde serão sentidos os impactos diretos da atividade em questão. Assim, a AID contempla a comunidade de Galheiros, e a Área de Influência Indireta - AII foi delimitada considerando o município de Diamantina/MG, devido ao empreendimento estar inserido nesse município e ser o limite provável dos impactos de abrangência regional.

Foi informado que *“apesar de inserido nos distritos de Conselheiro Mata e Sopa, o empreendimento não terá impactos direto nas sedes dos distritos, uma vez que que como representada na Figura 2 a sede do distrito de Conselheiro Mata se encontra a 20 km em linha reta do empreendimento, e a sede de Sopa a 12 km, além disso não existe estradas de acesso que interliga diretamente as localidades”*.

ADA:

Na fazenda Cedro/Galheiro, encontra-se uma única residência de propriedade do senhor Antônio M**** C*****, a qual é utilizada em períodos espaçados. O proprietário informou que ele e sua esposa são também proprietários de um sítio na comunidade de Batatal, onde passam a maior parte do tempo dedicados à agricultura. Além disso, destacaram a existência de mais duas casas nas proximidades do empreendimento, além daquela localizada na entrada da propriedade particular, para a qual solicitaram melhorias na estrada. Foi relatado que o proprietário dessa localidade reside em outro estado e visita a região apenas temporariamente. No entanto, durante a vistoria, apenas a casa da propriedade onde será instalado o empreendimento e aquela mencionada anteriormente puderam ser observadas, não sendo possível confirmar a existência das outras duas informadas pelo sr. Antônio.



All: Município de Diamantina/MG

O município de Diamantina, localizado no estado de Minas Gerais, de acordo com os dados mais recentes, 2020, estimados pelo IBGE possui uma população de 47.825 mil habitantes e densidade demográfica de 11,79 habitantes por Km².

Com um IDHM de 0,716, Diamantina se destaca não somente em relação ao seu entorno imediato, mas principalmente em relação ao nordeste de Minas Gerais, o qual possui muitos municípios com IDHM baixo, ou seja, menor ou igual a 0,66. Este índice abrange dimensões importantes além da renda per capita, como a longevidade da população e a educação.

Diamantina faz parte do Circuito Turístico dos Diamantes, criado no ano de 2005 em um convênio entre diversos órgãos públicos do Estado de Minas Gerais, com destaque nacional e internacional. A exploração diamantífera, que durante séculos foi sua principal atividade econômica, entrou em decadência a partir da virada do século XIX e na década de 1980 começou a se desacelerar. A riqueza de atrativos naturais e culturais e as altas diversidades biológicas e geológicas da região de Diamantina condicionaram a construção de uma singular realidade sociocultural, a qual se expressa ou se expressou, pela tradição do extrativismo mineral e florístico. É neste contexto que se destaca a comunidade de Galheiros.

AID: Comunidade de Galheiros

Para caracterização da comunidade foi aplicado, de acordo com informações complementares, um questionário a moradores do povoado para caracterização da comunidade de Galheiros que se encontra à 25 km de Diamantina e a 6,5km em linha reta do empreendimento.

De acordo com relatos, o nome se dá pelo fato da espécie de veado galheiro ter habitado na região antes de ser extinto. A economia local abrange a agricultura, pecuária e subsistência e a coleta e artesanato de sempre-vivas, com organização através da Associação dos Artesãos Sempre Vivas - Galheiros, que, contando com o apoio da EMATER, IEF/MG e a ONG Terra Brasilis, possibilitou o aumento de renda dos moradores através da comercialização de peças artesanais com a utilização das sempre-vivas. Conforme relatado, não foi encontrado dados significantes de atividades minerárias muito próximas ao povoado, porém, próximo a ponte há vestígios de atividade de extração de rochas ornamentais. Em vistoria foi observado um pequeno empreendimento próximo a entrada da propriedade onde será instalado o empreendimento, porém, aparentemente sem atividade.

Conforme dados apresentados ainda na informação complementar, não foram encontrados dados oficiais sobre o número de moradores do povoado rural de



Galheiros, apenas através de relatos obtidos durante o estudo foi entendido que o povoado apresenta uma população média de 40 a 60 moradores. Não há ruas calçadas, contando com iluminação pública apenas em algumas partes. Os moradores não têm acesso a saneamento adequado e de acordo com um levantamento realizado junto à Secretaria Municipal de Agropecuário e Meio Ambiente, o abastecimento de água na comunidade é feito através de captação em nascentes próximas e os efluentes gerados são destinados a fossas construídas pelos próprios moradores em suas residências. Não há no povoado coleta de resíduos sólidos.

Galheiros não tem acesso a Unidade Básica de Saúde (UBS) própria, os moradores se deslocam para a sede do município ou aguardam visitas da UBS Arraial dos Forros que atendem uma vez por mês na Igreja da comunidade. Através de informações prestadas pela Secretaria Municipal de Saúde, a cada 15 dias é realizado atendimento na zona rural de Batatal, onde existe um ponto de apoio com unidade de saúde.

Conforme informações apresentadas e de acordo com relatos do proprietário, existia uma escola que atendia crianças em idade escolar de ensino fundamental no município de Galheiros, atualmente o município é responsável pelo transporte escolar para garantir a educação das crianças do local em povoados mais próximos ou na sede.

Quanto a bens de serviço, comércio e opções de lazer, Galheiros apresenta opções restritas. O sinal de telefone local é fraco e ausente em algumas partes do povoado e sequer existem serviços de correio e bancários no local, sendo necessário que os moradores se desloquem até a Diamantina.

Uma das tradições culturais de Galheiros é a festa de Nossa Senhora Aparecida que acontece em outubro a mais de 30 anos juntamente com a festa de São Sebastião, além de coleta e artesanato com sempre-vivas.

No ano de 2020 o sistema dos apanhadores de sempre-vivas da comunidade de Galheiros, passou a integrar o seletor grupo dos Sistemas Importantes do Patrimônio Agrícola Mundial (Sipam). Isto porque esta tradição centenária das comunidades da Serra do Espinhaço, no Jequitinhonha, foi reconhecida pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) como Patrimônio Agrícola Mundial. É o primeiro reconhecimento dessa natureza no país e o quarto na América Latina.

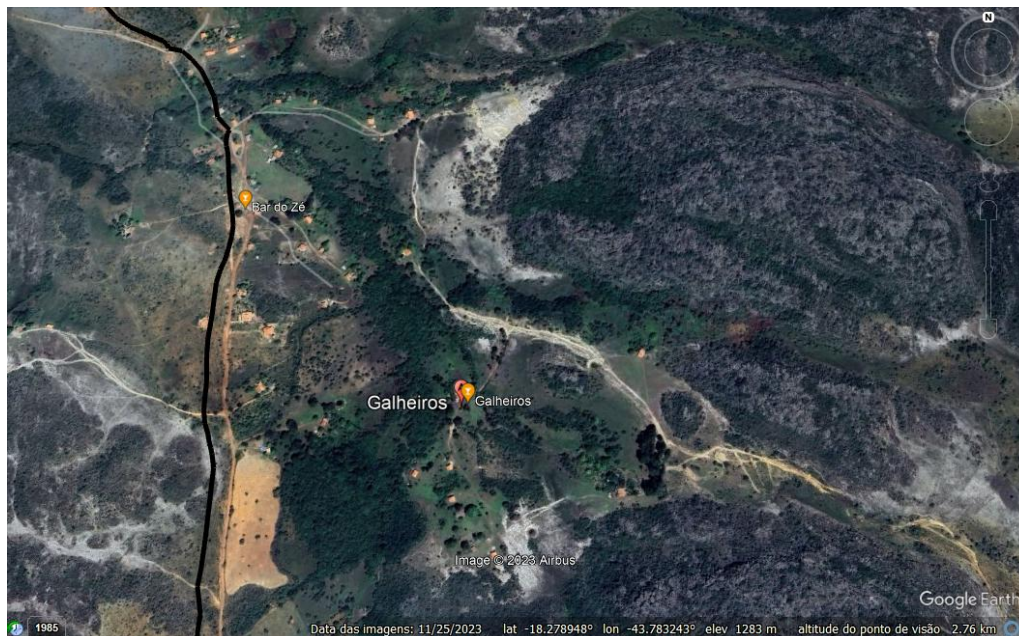
O empreendedor apresentou declaração de que não irá causar impactos em bens culturais sendo os impactos prováveis para meio físico e biótico concentrados nas fazendas onde se desenvolverá atividade, em relação a impactos na Comunidade de Apanhadores de Flores Sempre Vivas foi informado que não há essa prática na fazenda, consequentemente não terá este impacto.



O empreendimento irá contar com 12 trabalhadores e priorizando mão de obra local, não representando significativo impacto sobre bens e serviços públicos ou modo de vida das populações vizinhas ao empreendimento.

O principal impacto mencionado está relacionado a rota de escoamento uma vez que há casas próximas à vias de escoamento de produção como pode ser verificado na imagem abaixo:

Figura 23. Imagem de satélite comprovando a existência de moradias da comunidade de Galheiros próxima a via de escoamento de produção (linha preta).



Fonte: Parecerista.

3.12. Estrada municipal para escoamento de produção

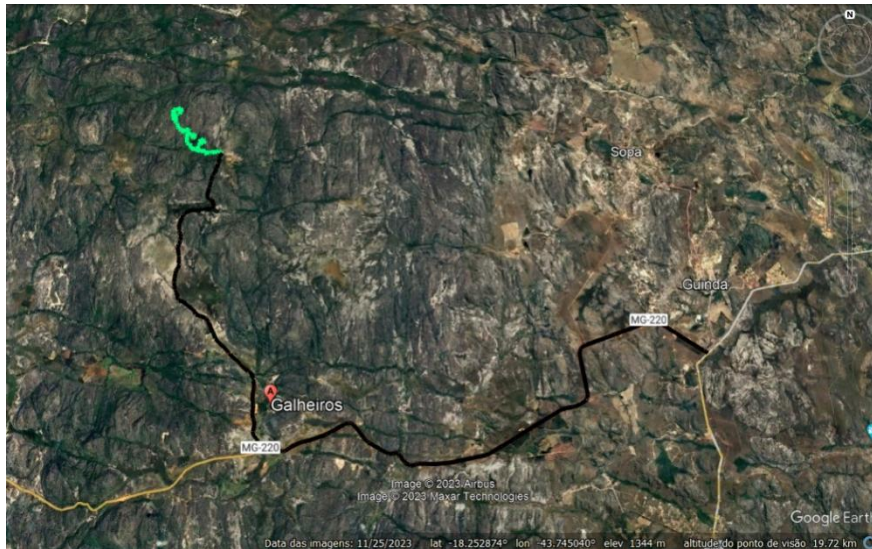
Para a instalação e operação do empreendimento requer a utilização da estrada vicinal municipal Galheiro - Cedro, para conectar a propriedade à rodovia MG - 220.

A rota de escoamento de produção foi apresentada conforme figura abaixo:

Figura 24. Rota de escoamento da produção traçado em preto e ADA do



empreendimento em verde.



Fonte: Parecerista

Durante uma vistoria realizada em 11/11/2022, foram identificadas condições precárias de acesso, necessitando de melhorias para a viabilidade do empreendimento. O diagnóstico foi documentado no Auto de Fiscalização nº 232711/2023, emitido em 02/02/2023. Em 08/03/2023, foi solicitado à empresa R & D Projetos, Mineração e Comércio Ltda., através de informação complementar, a apresentação de um projeto executivo para aprimoramento da estrada que viabilizasse o empreendimento.

O Projeto da Estrada foi submetido à URA Jequitinhonha em 06/07/2023, acompanhado de um Termo de Anuência da Prefeitura Municipal de Diamantina, onde a responsabilidade pelas despesas e execução das obras ficaria a cargo do empreendedor. Trata-se do projeto em trecho de extensão de estrada de 9.694,29m. O projeto apresentado pelo empreendedor indicou uma via de sentido duplo de 8m de largura, necessitando alargamento e intervenções em vegetação nativa e Áreas de Preservação Permanente (APP).

Discussões e reuniões foram conduzidas pela equipe técnica da CAT - URA/Jeq para esclarecer as responsabilidades do empreendedor em relação à estrada. Em 05/10/2023, a equipe técnica, juntamente com os representantes da R & D Projetos, Mineração e Comércio Ltda., realizaram reunião na Unidade Regional de Regularização Ambiental Jequitinhonha. Durante a reunião, foi esclarecido por parte da empresa, que a estrada é de responsabilidade municipal, utilizada pela comunidade de Galheiros e outros empreendimentos próximos. O empreendedor comunicou que possuía interesse e disponibilidade para realizar a manutenção da estrada em parceria com o Município,



o qual detêm a responsabilidade legal para melhoramento da estrada, conforme ATA anexada ao processo.

Por tanto, o projeto de melhoria da via bem como as intervenções necessárias não serão abordados neste parecer.

Desse modo, será condicionada a comprovação de que foram realizadas as melhorias necessárias na estrada para comportar a operação do empreendimento, evitando impactos na população usuária das vias. Havendo necessidade o empreendedor deverá articular com município os atos autorizativos necessários para a melhoria da via.

4. Impactos ambientais e Medidas mitigadoras

- a) **Emissão e poeira/particulados:** Provenientes da operação do empreendimento.

Medidas Mitigadoras: Será realizada umectação das vias de acesso, do pátio de operações e depósitos de materiais com frequência de uma até três vezes ao dia dependendo da necessidade. Será realizada manutenção preventiva nos equipamentos, além do desmonte das rochas ocorrer de forma regular e espaçada, com monitoramento da razão da carga. O uso de EPI's será obrigatório, minimizando assim, os efeitos do impacto aos funcionários.

Por tratar-se de atividade listada na Instrução de Serviço Sisema 05/2019 como de necessário Planos de Monitoramento da Qualidade do Ar, será condicionado a apresentação dos estudos conforme a instrução de serviço.

- b) **Emissão de ruídos :** Impacto proveniente de máquinas e equipamentos utilizados na lavra do mineral, na abertura de vias de acesso, na área de estocagem e manobra e na construção das edificações de apoio.

Medidas Mitigadoras: Manutenção preventiva das máquinas e equipamentos e implantação do Programa de Controle e Monitoramento de Ruídos e Vibrações com o objetivo de mitigar tais impactos através de medidas propostas, como a utilização de EPI's, a observação de especificações técnicas e rigorosas nos equipamentos geradores de ruído, realização o monitoramento e regular periodicamente as máquinas e equipamentos utilizados no empreendimento.

- c) **Atropelamento e afugentamento da fauna e Alteração da flora**

Medidas Mitigadoras: Manutenção da vegetação de entorno para deslocamento da fauna, Supressão de forma sequencial, Utilização de técnicas de exploração



modernas, Medidas de saneamento básico para evitar contaminação das águas, Condições alternativas para instalação das espécies florísticas impactadas, Controle de estabilidade dos taludes, Plano de Resgate de Flora, PRAD.

O empreendedor apresentou um Programa de Afugentamento de fauna com ações que visam minimizar os impactos decorrentes da supressão de vegetação na instalação do empreendimento. Essas ações correspondem em vistorias prévias realizadas nas ADAs do empreendimento afim de localizar espécies da fauna e pontos específicos em que haja presença de animais silvestres; realização de atividades de educação ambiental com trabalhadores do empreendimento através de palestras e treinamentos com ênfase na importância da fauna local para a conservação da biodiversidade e a correta forma de afugentamento; supressão de forma sequenciada em faixas, no sentido montante a jusante proporcionando tempo hábil para que a fauna local seja afugentada para áreas adjacentes de vegetação nativa e utilização de equipamentos de sonorização para otimizar o afugentamento da fauna local.

d) Processos erosivos: processos erosivos podem ser gerados durante implantação e operação do empreendimento devido a exposição do solo.

Medidas Mitigadoras: Trabalhos de drenagem e construção de valas para redirecionamentos das águas, Instalar bacias de decantação, Efetuar a limpeza do local com planejamento e gradualmente para posterior recomposição da área degradada; Instalação de bacias de decantação para controlar o escoamento e a erosão do solo.

e) Impacto na paisagem

O impacto será proveniente da abertura das frentes de lavra, desaparecimento de morros, degradação paisagística, compactação do solo e o escorregamento de massas de solo/rochas, além da previsão do rebaixamento da porção mais elevada do relevo e a supressão da cobertura vegetal para a instalação do empreendimento.

Medidas Mitigadoras: Bancos/anteparos artificiais construídos com o próprio estéril e dispostos adequadamente a fim de minimizar o impacto paisagístico; Remodelação do terreno com adequação da linha horizonte de onde será extraído o mineral (quartzito) a fim de harmonizar a parte não minerada e proporcionar a integração paisagística com áreas circunvizinhas; Execução de cortes com taludes adequados proporcionando estabilidade além de reaterro das áreas já mineradas para controle dos processos erosivos de escorregamentos de massas; Utilização de máquinas/tratores compatíveis com a atividade a ser realizada e de carga máxima adequada a fim de amenizar a compactação do solo; Adequado armazenamento do estéril e sua reutilização e Remoção limitada da vegetação evitando perdas significativas da biodiversidade.



Foi apresentado um Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD, com ações que possibilitam a reconformação e revegetação das áreas contempladas pelo empreendimento.

f) Geração de estéril e rejeito: Impacto decorrente da implantação e operação do empreendimento proveniente do decapeamento das áreas de lavra e de pilha, com a retirada da camada estéril sendo solo ou rocha com necessidade de supressão de vegetação

Medidas Mitigadoras: Delimitação de local adequado para deposição de estéril com orientação direta aos funcionários e colaboradores para supressão em locais estritamente necessários evitando perdas significativas; Definir a espessura do horizonte com delimitação apropriada para a disposição de pilhas; Evitar que grandes áreas sejam decapeadas evitando geração desnecessária de estéril; Os resíduos sólidos/estéril serão destinados ao depósito formando pilhas e a cava.

g) Efluentes sanitários: Proveniente de banheiros utilizados por trabalhadores e visitantes.

Medidas Mitigadoras: O local de inserção do empreendimento não possui coleta e tratamento de esgoto sanitário, devendo, portanto, ser instalado um sistema de tratamento com biodigestor com disposição final em sumidouro. Deverá ser instalado observando a natureza do solo, ausência de lençol freático e seguir orientações da ABNT NBR 7229 respeitando a distância mínima da construção, ramal predial de água, limites de terrenos, sumidouros e valas de infiltração, além de árvores e pontos de abastecimento de rede pública, dentre outras especificações a serem observadas. O efluente ficará condicionado em leito de secagem para posterior descarte por empresas especializadas, caminhão limpa fossa ou adubação de espécies nativas a execução dos projetos de compensação florestal do empreendimento. Em resposta a informação complementar nº 3 (ID 94449), antes da instalação do biodigestor, ainda na fase de implantação do empreendimento, os efluentes serão recolhidos pela empresa até que seja finalizada a obra de inserção do sistema de tratamento de efluentes. Importante ressaltar que o empreendimento não irá efluentes em corpos hídricos.

h) Efluentes líquidos industriais : Provenientes das lavagens de máquinas, equipamentos .

Medidas Mitigadoras: Para minimizar o impacto a área de abastecimento será impermeabilizada para evitar contaminação do lençol freático; implantação de sistemas de canaletas para direcionar possíveis vazamentos de óleo e graxa para uma caixa separadora de água e óleo (caixa SAO) a ser instalada próxima a pista e interligada ao tanque de abastecimento. Foi apresentado um Projeto de Estação de



Tratamento de Efluentes Oleosos com sistema de filtro antes do lançamento em solo. Importante ressaltar que o empreendimento não irá efluentes em corpos hídricos.

i) **Risco de assoreamento** : pode ocorrer devido a exposição do solo durante período chuvoso.

Medidas Mitigadoras: Serão instaladas bacias de decantação com canaletas de escoamento para evitar a erosão e reduzir o pico do escoamento. Através das canaletas de escoamento o fluxo de água pluvial será canalizado para fora da área de lavra e lançado na bacia de decantação onde haverá sedimentação dos particulados sólidos.

j) **Resíduos sólidos:** provenientes do decorrer das atividades advindos dos diversos setores dentro do empreendimento.

Medidas Mitigadoras: Acondicionamento e destino adequado dos resíduos sólidos de acordo com sua classificação. Os resíduos sólidos como papelão, papel, plástico e vidro serão encaminhados para reciclagem, caso não seja possível, serão encaminhados ao Aterro municipal de Diamantina/MG assim como os resíduos orgânicos, rejeitos sanitários e embalagens. No caso das sucatas e pneus, serão encaminhados para empresa especializada para destinação correta desses resíduos. Foi apresentado o Programa de Gerenciamento com destinação adequada ao tipo e classe do resíduo gerado.

K) Impactos socioeconômicos :

Devido a distância entre o empreendimento e o povoado mais próximo, Galheiros, o empreendedor considerou que os impactos no meio físico e biótico não irão atingir a comunidade. Também não haverá intervenção direta em curso d' água ou nascente não tendo potencial para geração de impacto no abastecimento. Devido ao trânsito de máquinas e veículos próximos às residências na estrada utilizada pelo empreendimento poderá gerar incômodo e aumentando o risco de acidentes a população vizinha por terem residências próximas às via devendo ser feito uso racional das mesmas evitando o trânsito em horários de ônibus escolar, evitar que formem comboio nas estradas . Por outro lado, a existência do empreendimento irá promover a melhoria das vias.

A regularização do empreendimento contribuirá para a arrecadação de tributos para o município, principalmente por meio da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais – CFEM. Geração de empregos empreendedor deverá priorizar a contratação de mão-de-obra local para potencializar o aumento de oferta de emprego na região.



O empreendedor propôs Plano de Educação Ambiental com objetivo de orientar os colaboradores e comunidade de Galheiros. Na implantação o empreendedor objetivou orientar os colaboradores sobre as medidas de proteção ambiental, como também sobre condutas adequadas de relacionamento com a comunidade. Durante a operação o plano será voltado a promover ações educativas voltadas aos colaboradores quanto aos impactos e riscos ambientais passíveis de ocorrências pela operação do empreendimento, bem como as principais medidas mitigatórias; contribuir para a prevenção e a minimização dos impactos ambientais e sociais decorrentes do empreendimento. Para o público externo propôs desenvolver material educativo voltado à comunidade local. Foi proposto cronograma de dois anos, no entanto, considerando a etapa de implantação e operação, o programa deverá ser executado durante a implantação e 5 anos após o início da operação. Os relatórios de execução deverão ser apresentados da seguinte forma: o primeiro ao final da implantação e anualmente após início da operação trazendo o planejamento do próximo ano (ações, metodologia, cronograma).

5. Controle Processual

Trata-se da análise de pedido de Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação concomitantes – LAC 1, protocolado para o empreendimento R & D - PROJETOS, MINERACAO E COMERCIO LTDA, através do Processo SLA nº 551/2022. Através desse procedimento, busca-se a implantação e operação das atividades de: A-02-06-2: Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento; A-05-04-6: Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos; A-05-05-3: Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários; A-02-07-0: Lavra a céu aberto - Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento.

O empreendimento foi classificado como classe 2 (pequeno porte e médio potencial poluidor) e critério locacional peso 2, segundo os parâmetros da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 2017, resultando na modalidade de licenciamento LAC 1.

O licenciamento ambiental concomitante – LAC 1, em fase única, está disciplinado no art.14, § 1º, inciso I do Decreto Estadual nº 47.383, de 2018.

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

5.1. Da Publicidade do Requerimento de Licença



Em conferência aos autos do processo, nota-se que a publicação do requerimento de licença em jornal de grande circulação e na Imprensa Oficial seguiu os requisitos mínimos estabelecidos pelo art. 30 da Deliberação Normativa COPAM nº 217, 2017.

5.2. Da Declaração de Conformidade do Município

Foi apresentada a declaração de conformidade do município de Diamantina/MG, local do empreendimento, nos termos do disposto no § 1º do art.10 da Resolução CONAMA nº 237, de 1997 e conforme exigência do art. 18 do Decreto Estadual nº 47.383, de 2018.

5.3. Dos Direitos Minerários – ANM

O empreendedor é titular do direito minerário nº 830.451/2018, sendo que este se encontra ativo e em fase de Autorização de Pesquisa junto a Agência Nacional de Mineração - ANM.

5.4. Do Cadastro Técnico Federal – CTF

Em consulta ao sítio eletrônico do IBAMA, o empreendimento possui no Cadastro Técnico Federal – CTF, Certificado de Regularidade válido no momento da conferência para o CNPJ nº 13.083.291/0001-70. Da mesma forma, também foi constatado Certificado de Regularidade válido da consultoria responsável. Tal exigência encontra amparo legal no art.9º, inciso VIII da Lei Federal nº 6.938, de 1981. Cumpre destacar que o Certificado de Regularidade tem validade apenas de 03 (três) meses, nos termos das disposições do § 2º do art.38 da Instrução Normativa IBAMA nº 06, de 2013, sendo obrigação do empreendedor mantê-lo atualizado.

5.5. Do Patrimônio Cultural Arqueológico e Imaterial – IPHAN e IEPHA

O empreendedor apresentou declaração de que não ocorrerá intervenção em bens acutelados, tombados pela União, Estado ou Município. Também informou que não haverá impacto em terras indígenas ou territórios quilombolas. Dessa forma, fica dispensada a necessidade de manifestação dos órgãos intervenientes, conforme diretrizes estabelecidas pelo Memorando-Circular nº 4/2022/SEMAD/SURAM, que ratificou o Parecer Semad.Asjur nº 30/2015. Fica o empreendedor e os profissionais que subscrevem os estudos advertidos que são responsáveis pelas informações apresentadas, sujeitando-se às sanções administrativas, civis e penais, nos termos do Parágrafo único do art.11 da Resolução CONAMA nº 237, de 1997.

5.6. Da Intervenção Ambiental e compensações



Foi protocolado o requerimento para intervenção ambiental através do processo SEI nº 1370.01.0038535/2021-53, tendo sido apresentada a documentação exigida. As intervenções ambientais requeridas consistem em supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo em 9,5433 ha e intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP em 0,3002 ha. A área do empreendimento está inserida nos limites do bioma Cerrado, apresentado fitofisionomia Campo Rupestre, Campo e Campo Cerrado.

Destaca-se que parte das intervenções ambientais requeridas são em caráter corretivo. Para as áreas objeto de regularização corretiva, foi lavrado o Auto de Infração nº 326777/2023. Antes da emissão de qualquer ato autorizativo, deverá ser comprovado pelo empreendedor o cumprimento de uma das alternativas indicadas no art. 13, parágrafo único do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Da mesma forma, deverão ser recolhidas as taxas florestal e de reposição florestal, conforme exigência do Decreto nº 47.580/2018 e Decreto nº 47.749/2019.

O empreendimento intervirá em Área de Preservação Permanente – APP, intervenção esta passível de ser autorizada, conforme disposto no art.12 c/c art.3º, I, alínea “b” da Lei Estadual nº. 20.922, de 16 de outubro de 2013, que atribui ao empreendimento o caráter de utilidade pública. A intervenção em área de preservação permanente poderá ser autorizada pelo órgão ambiental competente em caso de utilidade pública nos termos do artigo 12 da Lei Estadual nº. 20.922/2013.

Tendo em vista a necessidade de intervenção em APP, foi apresentada proposta de medida compensatória através de Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF, conforme determina o art. 5º da Resolução CONAMA nº 369, de 2006 e art. 75 e seguintes do Decreto Estadual nº 47.749/2019. Em sede de informação complementar, foi solicitada apresentação de nova área para compensação. A área apresentada em resposta, foi aprovada pela equipe técnica. Ocorre que essa nova área está situada em propriedade de terceiro, o que é permitido pelo art. 75, §1º do Decreto Estadual nº 47.749/2019, desde que apresentada comprovação da posse ou propriedade e anuência do proprietário ou possessor. Desta feita, foram apresentados no Processo SEI nº 1370.01.0038535/2021-53, o “Termo de Posse” e “Anuência de Imóvel Rural”, suprimindo a determinação do art. 76, inciso II.

Verifica-se ainda, que conforme o censo apresentado, foram constatadas espécies ameaçadas de extinção nas área onde houve intervenção corretiva, bem como na nova área alvo de intervenção. Para as espécies ameaçadas de extinção suprimidas, o empreendedor apresentou a proposta de compensação consignada no §3º do artigo 73 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, a qual foi aprovada.



No que se refere às espécies presentes na área da intervenção futura, estas serão resgatadas conforme o Plano de Resgate apresentado. Para os indivíduos que não sobreviverem ao resgate, estes deverão ser compensados nos moldes do que dispõe o art. 73 do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Conforme já exposto nesse parecer, para viabilizar a instalação e operação do empreendimento, será necessária a melhoria de um trecho de estrada rural localizada a comunidade de Galheiros, na zona rural do Município de Diamantina/MG.

Ocorre que, durante a análise do processo e vistorias em campo, foi verificado que a referida estrada que dá acesso ao empreendimento não estaria de acordo com os parâmetros exigidos pela Norma Regulamentadora nº 22, não possuindo condições de trafegabilidade compatíveis com a atividade minerária. O referido trecho da estrada vicinal, está fora dos limites da propriedade rural onde o empreendimento pretende se instalar e atende a múltiplas propriedades.

De acordo com o Decreto nº 518/2021 do Município de Diamantina, a estrada em questão estaria enquadrada como estrada terciária ou acesso, sendo de competência do Município sua manutenção e conservação (art. 4º), visto não ser exclusiva de uma única propriedade rural. Não obstante, considerando a possibilidade de se estabelecer uma parceria Público-Privada (art. 6º), durante reunião realizada com o empreendedor, este informou que tem interesse em apoiar o Município na realização das obras, tendo sido inclusive apresentado um Projeto Executivo já elaborado, bem como uma carta de anuência da Prefeitura Municipal, para que o empreendedor realize as obras necessárias.

Certo é que o trecho em questão não possui atualmente condições adequadas de trafegabilidade para veículos e maquinários de grande porte, necessários para a instalação e operação do empreendimento. Nesse sentido, considerando que o próprio empreendedor manifestou no sentido de que através de parceria com o Município de Diamantina, seria realizado o melhoramento da estrada mediante DAIA junto ao IEF, sugerimos o deferimento da Licença para o empreendimento, no entanto, condicionando para antes do início da fase de instalação, a comprovação de que foram realizadas as melhorias necessárias de forma regular conforme proposto, apresentando relatório fotográfico e se necessária, manifestação do Poder Público Municipal.

5.7. Da compensação prevista pelo art. 75 da Lei nº 20.922, de 2013

Por se tratar de empreendimento minerário que irá suprimir vegetação nativa, deverá incidir a compensação prevista pelo art.75 da norma citada. A Portaria IEF nº 27, de 2017, estabelece os procedimentos para o cumprimento dessa medida compensatória.



5.8. Da Legitimidade do Uso da Superfície, da Inscrição do Imóvel Rural no CAR e Reserva Legal

A intervenção na cobertura vegetal nativa no Estado para uso alternativo do solo, tanto de domínio público como de domínio privado, dependerá do cadastramento do imóvel no CAR e de autorização prévia do órgão estadual competente, conforme disposto no art.63 da Lei Estadual nº 20.922, de 2013.

Foi apresentado pelo empreendedor a inscrição do imóvel rural “Fazenda Cedro/Galheiros” onde ocorrerão as atividades minerárias, junto ao Cadastro Ambiental Rural – CAR sob nº MG-3121605-4669.032B.E590.4D3A.A9F1.7BE0.C6AD.3C67. Conforme consta no cadastro, o imóvel possui área total de 342,9156 hectares, sendo 22,2740 hectares de Áreas de Preservação Permanente e 68,5831 hectares de Reserva Legal. Referente a esse imóvel, foi apresentada Declaração de Posse Mansa e Pacífica em nome de um terceiro, pessoa física, assinado pelos confrontantes e reconhecido pelo Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Diamantina. Consta ainda, o documento “Contrato de Arrendamento para Pesquisa e Lavra de Jazida Mineral”, através do qual o detentor da posse arrenda o imóvel para o desenvolvimento das atividades minerárias pelo empreendedor. Logo, é legítimo o uso do espaço territorial pelo empreendedor.

5.9. Dos Recursos Hídricos

O uso do recurso hídrico para o empreendimento está regularizado mediante a Certidão de Uso Insignificante de Recursos Hídricos nº 270746/2021, válida até 02/07/2024. Dessa forma, atende-se ao disposto na Lei Estadual nº 13.199, de 1999 e Portaria IGAM nº 48, de 2019.

5.10. Da Taxa de Expediente

Em relação a Taxa de Expediente referente ao licenciamento, nota-se a juntada de Certidão da JUCEMG, comprovando se tratar o empreendedor de Micro Empresa, nos termos da Lei Complementar nº 123/2016, e portanto, isento do recolhimento da taxa de expediente.

5.11. Da competência para deliberação

A competência para a deliberação da concessão ou não da licença ambiental em questão será da Chefe Regional de Regularização Ambiental Jequitinhonha, nos termos da Lei Estadual nº 21.972, de 2016, regulamentada pelo art. 3º, inciso II do Decreto Estadual nº 47.383, de 2018 e art. 23 do Decreto Estadual nº 48.707, de 25 de outubro de 2023.

Dessa forma, encerra-se o presente controle processual.



6. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Unidade Regional de Regularização Ambiental Jequitinhonha sugere o deferimento desta Licença Ambiental Concomitante (LAC1) ao empreendimento R & D Projetos, Mineração e Comércio Ltda., com as seguintes atividades: Lavra a céu aberto – Rochas ornamentais e de revestimento (A-02-06-2), com produção de 6.000 m³/ano, Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos (A-05-04-6), com área útil de 1,087ha, Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários com extensão de 2,696 km e Lavra a céu aberto - Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento (A-02-07-0), com produção bruta de 50.000 t/ano na Fazenda Cedro/Galheiros, comunidade Galheiros, Zona Rural de Diamantina/MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação à Unidade Regional de Regularização Ambiental Jequitinhonha, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis.

A análise dos estudos ambientais pela Unidade Regional de Regularização Ambiental Jequitinhonha, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

7. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença Ambiental Concomitante da R & D Projetos, Mineração e Comércio Ltda.;

Anexo II. Programa de Automonitoramento da R & D Projetos, Mineração e Comércio Ltda.; e

Anexo III. Autorização de Intervenção Ambiental - AIA da R & D Projetos, Mineração e Comércio Ltda.

Anexo IV. Relatório Fotográfico da R & D Projetos, Mineração e Comércio Ltda.



Anexo I. Condicionantes para Licença Ambiental Concomitante da R & D Projetos,
Mineração e Comércio Ltda.

Condicionantes para a fase de Instalação		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar relatório de execução do projeto de melhoria da via.	15 dias antes de iniciar a operação
02	Comprovar a destinação final adequada dos resíduos sólidos da construção civil e efluentes sanitários gerados durante a implantação do empreendimento.	30 dias após término da implantação
03	Implantar placas adequadas de sinalização em todo o empreendimento e apresentar relatório fotográfico para comprovação do cumprimento da condicionante.	15 dias antes de iniciar a operação
04	Apresentar relatório comprovando a implantação recipientes destinados à coleta seletiva dos resíduos sólidos.	15 dias antes de iniciar a operação
05	Demarcar as áreas de exploração e apresentar relatório fotográfico georreferenciado para comprovação do cumprimento da condicionante.	60 dias após concessão da licença
06	Apresentar relatório final de comprovação do Programa de Afugentamento da Fauna, descrevendo as ações executadas com relatório fotográfico.	30 dias após término da execução do programa.
07	Apresentar a comprovação do término da instalação do empreendimento, por meio de relatório técnico descritivo e fotográfico comprovando a implantação dos sistemas de controle ambiental, o cumprimento das condicionantes referentes a esta fase e informar a data de início e fim da implantação.	30 dias após término da implantação
08	Apresentar planilha com as espécies que não poderão ser convertidos em lenha ou carvão, de acordo com a Art. 22 do Decreto Nº 47749/2019, especificando espécie, rendimento lenhoso e destinação.	Semestralmente até o fim da supressão.
09	Apresentar anualmente relatório técnico e fotográfico, elaborado por profissional habilitado, do cumprimento da Compensação por Supressão Irregular de Individuos Ameaçados de Extinção localizada nos pontos de coordenadas geográficas 18° 16' 23.83" S / 43° 51' 42.75" W. Os relatórios deverão identificar as ações realizadas em	Anualmente, até o término da execução do programa.



	cada trimestre, com taxa de sobrevivência e replantio e planejamento para próximo ano.	
10	Apresentar relatórios semestrais, descritivos e fotográficos do acompanhamento/desenvolvimento do "Plano de Resgate de Flora e Censo de Indivíduos Ameaçados de Extinção". Deverão ser resgatados tanto dos indivíduos adultos como jovens, relatório deverá conter a taxa de sobrevivência.	Anualmente, até o término da execução do programa.
11	Apresentar anualmente relatório técnico e fotográfico, elaborado por profissional habilitado, do cumprimento da Compensação por Supressão de Indivíduos Ameaçados de Extinção localizada nos pontos de coordenadas geográficas 18° 13' 20.17" S / 43° 48' 36.74" W. Os relatórios deverão <u>identificar as ações realizadas em cada trimestre</u> com quantitativo de plantio e mortalidade dos indivíduos resgatados. O relatório do quinto ano deverá apresentar avaliação do desenvolvimento das mudas e do cumprimento da compensação, apresentando a necessidade ou não de continuidade.	Anualmente, até o término da execução do programa.
12	Apresentar execução da medida compensatória pela não sobrevivência dos indivíduos em cumprimento da Compensação por Supressão de Indivíduos Ameaçados de Extinção, caso ocorra.	Anualmente, até o término da execução do programa.
13	Apresentar anualmente relatório técnico e fotográfico, elaborado por profissional habilitado, do cumprimento da Compensação por Intervenção em Área de Preservação Permanente, localizadas nos pontos de coordenadas geográficas 18° 13' 20.94" S / 43° 48' 12.33" W e 18° 16' 23.83" S / 43° 51' 42.75" W.	Anualmente, até o término da execução do programa.
14	Apresentar anualmente relatório técnico e fotográfico, elaborado por profissional habilitado, do cumprimento do PRADA da estrada desativada, localizada próxima às coordenadas geográficas 18° 13' 17.72" S / 43° 48' 00.84" W.	Anualmente, até o término da execução do programa.
15	Apresentar relatório técnico e fotográfico do adequado armazenamento do topsoil retirado da ADA.	Anualmente durante a vigência da licença
16	Apresentar comprovante de formalização do projeto de compensação ambiental nos termos do que exige a Lei	180 dias a partir da concessão da licença.



	Estadual nº 20.922/2013, em seu art. 75, junto a GCA do IEF, referente à área de implantação/supressão do empreendimento. O empreendedor deverá realizar a compensação nos prazos estabelecidos pelo IEF.	
17	Comprovar o cadastro das cavidades no banco de dados do CANIE	120 dias após a concessão da licença
18	Apresentar relatório técnico-fotográfico detalhado das cavidades e de suas respectivas áreas de influência, conforme detalhado no corpo do parecer.	60 dias após concessão da licença
19	Apresentar Certidão de Uso Insignificante de Recurso Hídrico, a finalidade de umectação de vias, uma vez que esta finalidade não está abrangida na certidão atualmente fornecida.	30 dias após a concessão da licença
20	Apresentar protocolo de formalização de processo para a atividade de disposição de rejeito em cava.	60 dias após a concessão da licença
21	Apresenta relatório do Plano de Educação Ambiental executado na fase de implantação.	Antes do início das atividades de operação
Condicionantes para a fase de Operação		
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença.
02	Apresentar anualmente relatório técnico e fotográfico, elaborado por profissional habilitado, do cumprimento da Compensação por Supressão Irregular de Indivíduos Ameaçados de Extinção localizada nos pontos de coordenadas geográficas 18° 16' 23.83" S / 43° 51' 42.75" W. Os relatórios deverão identificar as ações realizadas em cada trimestre, com taxa de sobrevivência e replantio e planejamento para próximo ano.	Anualmente, até o término da execução do programa.
03	Apresentar relatórios semestrais, descritivos e fotográficos do acompanhamento/desenvolvimento do "Plano de Resgate de Flora e Censo de Indivíduos Ameaçados de Extinção". Deverão ser resgatados tanto dos indivíduos adultos como jovens, relatório deverá conter a taxa de sobrevivência.	Anualmente, até o término da execução do programa.
04	Apresentar anualmente relatório técnico e fotográfico, elaborado por profissional habilitado, do cumprimento da Compensação por Supressão de Indivíduos Ameaçados de	Anualmente, até o término da execução do programa.



	<p>Extinção localizada nos pontos de coordenadas geográficas 18° 13' 20.17" S / 43° 48' 36.74" W. Os relatórios deverão <u>identificar as ações realizadas em cada trimestre</u> com quantitativo de plantio e mortalidade dos indivíduos resgatados.</p> <p>O relatório do quinto ano deverá apresentar avaliação do desenvolvimento das mudas e do cumprimento da compensação, apresentando a necessidade ou não de continuidade.</p>	
05	<p>Apresentar execução da medida compensatória pela não sobrevivência dos indivíduos em cumprimento da Compensação por Supressão de Indivíduos Ameaçados de Extinção, caso ocorra.</p>	<p>Anualmente, até o término da execução do programa.</p>
06	<p>Apresentar anualmente relatório técnico e fotográfico, elaborado por profissional habilitado, do cumprimento da Compensação por Intervenção em Área de Preservação Permanente, localizadas nos pontos de coordenadas geográficas 18° 13' 20.94" S / 43° 48' 12.33" W e 18° 16' 23.83" S / 43° 51' 42.75" W.</p>	<p>Anualmente, até o término da execução do programa.</p>
07	<p>Apresentar anualmente relatório técnico e fotográfico, elaborado por profissional habilitado, do cumprimento do PRADA da estrada desativada, localizada próxima às coordenadas geográficas 18° 13' 17.72" S / 43° 48' 00.84" W.</p>	<p>Anualmente, até o término da execução do programa.</p>
08	<p>Apresentar anualmente Relatórios Técnicos e Fotográficos, elaborado por profissional habilitado, do início e execução do PRAD das áreas de extração exauridas.</p>	<p>Anualmente, até o término da execução do programa.</p>
09	<p>Apresentar execução da proposta de medida compensatória pela não sobrevivência dos indivíduos no "Programa de Resgate e Salvamento da Flora" desenvolvido pelo empreendimento, caso ocorra.</p>	<p>Semestralmente, até o término da execução do programa.</p>
10	<p>Realizar monitoramento de integridade física e sismográfico das cavidades, conforme proposta apresentada e considerações no tópico de espeleologia no corpo do parecer, com entrega dos relatórios anual.</p>	<p>Durante a vigência da licença.</p>
11	<p>Comprovar através de relatórios descritivos e fotográficos a execução das medidas de educação patrimonial voltadas à conservação do patrimônio espeleológico para os</p>	<p>Anualmente, durante a vigência da licença.</p>



	funcionários executado por profissional habilitado. Os relatórios devem trazer o descritivo de ações para o próximo ano com cronograma. Caso não seja possível realizar alguma atividade deverá ser justificada.	
12	Apresentar relatório de execução do Plano de Educação Ambiental anualmente com descrição das ações que ocorreram no ano e o planejamento do próximo ano (ações, metodologia, cronograma), conforme descrito no corpo deste parecer.	Anualmente até finalização do programa
13	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;” 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 .	90 dias após início da operação
14	Realizar monitoramento de qualidade do ar, se necessário, conforme estipulado pela Feam/Gesar na conclusão da análise do PMQAR.	Conforme estipulado pela Feam/GESAR.”
15	Apresentar comprovação de manutenção do biodigestor, caixa SAO e sistema de drenagens.	Anualmente durante a vigência da licença

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

A comprovação do cumprimento das condicionantes deverá ser apresentada no processo SEI : 2090.01.0012985/2023-31



IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Unidade Regional de Regularização Ambiental Jequitinhonha, face ao desempenho apresentado;

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Concomitante

R & D Projetos, Mineração e Comércio Ltda.

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Na entrada e na saída da caixa SAO.	pH, materiais sedimentáveis, óleos vegetais e gorduras animais, DBO, DQO, substâncias tensoativas, sólidos em suspensão totais	<u>Semestral</u>

*O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO e DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.

Local de amostragem: Entrada da ETE (efluente bruto): especificar local. Por exemplo: após o tanque de equalização. Saída da ETE (efluente tratado): especificar local. Por exemplo: após o decantador secundário.

Relatórios: Enviar **anualmente** à URA Jequitinhonha até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período. Para as amostragens feitas no corpo receptor (curso d'água), apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater*, APHA-AWWA, última edição.

2. Resíduos Sólidos



Enviar **anualmente** à Unidade Regional de Regularização Ambiental Jequitinhonha, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final				Obs.	
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 ¹	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma ²	Empresa responsável				
							Razão social	Endereço completo	Licenciamento ambiental		
									Nº processo		Data da validade

(¹) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(²) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

- 1- Reutilização
- 2 - Reciclagem
- 3 - Aterro sanitário
- 4 - Aterro industrial
- 5 - Incineração
- 6 - Co-processamento
- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
- 9 - Outras (especificar)

Em caso de transporte de resíduos sólidos Classe I - perigosos, deverá ser informado o número e a validade do processo de regularização ambiental do transportador.

Em caso de alterações na forma de disposição final dos resíduos sólidos em relação ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos apresentado, a empresa deverá comunicar previamente à Unidade Regional de Regularização Ambiental Jequitinhonha para verificação da necessidade de licenciamento específico.

Fica proibida a destinação de qualquer resíduo sem tratamento prévio, em áreas urbanas e rurais, inclusive lixões e bota-fora, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009. Para os resíduos sólidos Classe I – perigosos, e para os resíduos de construção civil, a referida lei também proíbe a disposição em aterro sanitário, devendo, assim, o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente quanto à destinação



adequada desses resíduos. Os resíduos de construção civil deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções Conama nº 307/2002 e nº 348/2004.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Desse modo, as notas fiscais de vendas e/ou movimentação, bem como documentos identificando as doações de resíduos poderão ser solicitados a qualquer momento para fins de fiscalização. Portanto, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.



ANEXO III

Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas no presente parecer.

1. Informações Gerais.

Município	R & D - Projetos, Mineração E Comercio Ltda.
Imóvel	Rural - Sitio Cedro
Responsável pela intervenção	R & D - Projetos, Mineração E Comercio Ltda.
CPF/CNPJ	13.083.291/0001-70
Modalidade principal	Supressão de cobertura vegetal nativa, com destoca, para uso alternativo do solo Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP
Protocolo	32906257 (SEI)
Bioma	Cerrado
Área Total Autorizada (ha)	9,8435
Longitude, Latitude e Fuso	18° 12' 38.05" S / 43° 48' 45.96" W - 23K 18° 13' 02.05" S / 43° 48' 28.88" W - 23K 18° 13' 18.14" S / 43° 48' 14.98" W - 23K
Data de entrada (formalização)	28/07/2021
Decisão	Deferido

2. Informações Gerais

Modalidade de Intervenção	
Área ou Quantidade Autorizada	9,8435 ha
Bioma	Cerrado
Fitofisionomia	Campo Rupestre
Rendimento Lenhoso (m3)	Lenha de Floresta Nativa: 164,0911 Tocos e raízes (9,8435 ha): 98,435 Madeira de Lei: não informado Total: 262,5261 m3
Coordenadas Geográficas	18° 12' 38.05" S / 43° 48' 45.96" W - 23K 18° 13' 02.05" S / 43° 48' 28.88" W - 23K 18° 13' 18.14" S / 43° 48' 14.98" W - 23K
Validade/Prazo para Execução	10 anos



ANEXO IV – Relatório Fotográfico da Empresa R & D Projetos, Mineração e Comércio Ltda.

 <p>19 de out. de 2023 15:15:29 -18°16'29,10227°S -43°47'19,39299°W</p>	 <p>19 de out. de 2023 15:07:34 -18°15'30,57015°S -43°48'20,2777°W</p>
<p>1. Ponte de Galheiros</p>	<p>2. Curso d'água na estrada da propriedade particular</p>
 <p>19 de out. de 2023 14:54:21 -18°14'0,94677°S -43°48'9,60274°W</p>	 <p>19 de out. de 2023 14:53:10 -18°13'59,81521°S -43°48'9,97691°W</p>
<p>3. Estrada estreita para tráfego</p>	<p>4. Trecho estreito</p>
 <p>19 de out. de 2023 14:51:41</p>	 <p>19 de out. de 2023 14:51:24 -18°13'26,01°S -43°48'4,0865°W</p>
<p>5. Trecho da estrada de acesso ao empreendimento</p>	<p>6. Trecho da estrada de acesso ao empreendimento</p>



7. Trecho da estrada de acesso ao empreendimento



8. Trecho da estrada de acesso ao empreendimento



9. Casa dos proprietários superficiários



10. Ponto de travessia



11. Indivíduos de *Syagrus glaucescens* - adulto e jovem



12. Local ao fundo proposto para compensação APP



13. Área proposta de compensação em APP não aprovada



14. Área proposta de compensação em APP aprovada



15. Vista ao fundo da área de Reserva Legal



16. Área suprimida irregularmente



17. Área prevista para estruturas de apoio e administrativo	18. Área prevista para a 1ª área e exploração de quartzo (cristal)
19. Local previsto para a pilha de rejeito/estéril da 1ª ADA (quartzo)	20. Área proposta para a pilha/rejeito da 2ª ADA de quartzo
21. Área proposta para a 2ª ADA de quartzo (cristal)	22. Ponto de travessia



23. Área proposta para a 3ª ADA (quartzito)



24. Vista da área de exploração da 3ª ADA e da pilha de rejeito



25. Trecho estreito para passagem de veículos



26. Trecho estreito para passagem de veículos