



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente

Unidade Regional de Regularização Ambiental Jequitinhonha - Coordenação de Análise Técnica

Parecer nº 7/FEAM/URA JEQ - CAT/2024

PROCESSO Nº 2090.01.0005766/2024-68

PARECER ÚNICO SLA Nº nº 7/FEAM/URA JEQ - CAT/2024					
Nº do documento do Parecer Único Vinculado ao SEI: 82749721		PA Administrativo:		SITUAÇÃO:	
		SLA 2171/2023		Sugestão pelo deferimento	
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Instalação Corretiva - LIC			VALIDADE DA LICENÇA: 04 anos		
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:		PA COPAM:		SITUAÇÃO:	
AIA – Autorização para Intervenção Ambiental		SEI nº 1370.01.0034859/2023-68		Sugestão pelo deferimento	
Outorga		SIAM: 41237/2023 SEI: 1370.01.0033970/2023-15		Sugestão pelo deferimento	
EMPREENDEDOR: REAL MINERAÇÃO E COMÉRCIO LTDA		CNPJ: 41.131.500/0001-40			
EMPREENDIMENTO: REAL MINERAÇÃO E COMÉRCIO LTDA		CNPJ: 41.131.500/0001-40			
MUNICÍPIO: DIAMANTINA		ZONA: Rural			
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SIRGAS 2000		LAT/X: 18° 18' 04"		LONG/Y: 43° 28' 13"	
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:					
INTEGRAL		ZONA DE AMORTECIMENTO		USO SUSTENTÁVEL x NÃO	
BACIA FEDERAL: Rio Jequitinhonha		BACIA ESTADUAL:			
UEG: UEG 5: JQ1 – Alto Rio Jequitinhonha		SUB-BACIA: Ribeirão do Inferno			
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:					
Localização em Reserva da Biosfera – Peso 1 Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”, exceto árvores isoladas – Peso 2					
CÓDIGO:		ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):			CLASSE
A-02-07-0		Lavra a céu aberto - Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento			2
A-05-02-0		Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a úmido			4
A-05-04-6		Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos			2
A-03-01-8		Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil			2
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:				REGISTRO:	

Biocenose Consultoria Ambiental Ltda	CNPJ: 15.629.001/0001-77 CTF: 5828261
Letícia Cristiane de Sena Viana	ART: 20211000108598 ART: 20231000103646 CTF: 5101462
Danilo Moacyr Barbosa de Moraes	ART: 20232223979 CTF: 7379325
Franco Weber	CREA-MG:37.9**/D
Joseilton Ferreira do Nascimento	CREA 161260***-2
Carlos Henrique de Sena	ART: 20221000111750 CTF: 5293240
Lanna Leite	CRBio: 093552/04-D ART:20211000103384
Gustavo de Oliveira	CREA-MG 192.4**/D
Junior Lacerda Alves de Oliveira	ART: MG 20221424473 CTF: 6754449
<b>Auto de Fiscalização: N° 241092/2023</b>	<b>DATA:</b> 17/11/2023
<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>
Gabriela Monteiro de Castro - Gestora Ambiental	1.318.548-3
Stênio Abdanur Porfírio Franco - Gestor Ambiental	1.364.357-2
Júlia Melo Franco Neves Costa - Gestora Ambiental	1.337.497-0
De acordo: Sara Michelly Cruz Coordenadora de Análise Técnica - CAT Unidade Regional de Regularização Ambiental do Jequitinhonha	1.364.596-5
De acordo: Wesley Alexandre de Paula Coordenação de Controle Processual	1.107.056-2
	<b>ASSINATURA</b>
	Assinado digitalmente



Documento assinado eletronicamente por **Stenio Abdanur Porfírio Franco, Servidor(a) Público(a)**, em 26/02/2024, às 16:32, 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 **Sara Michelly Cruz, Coordenadora**, em 26/02/2024, às 17:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gabriela Monteiro de Castro, Servidor(a) Público(a)**, em 27/02/2024, às 08:24, 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 **Wesley Alexandre de Paula, Diretor (a)**, em 27/02/2024, às 17:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Julia Melo Franco Neves Costa, Servidor(a) Público(a)**, em 27/02/2024, às 18:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **82705327** e o código CRC **5570FDAB**.





## PARECER ÚNICO

### LICENCIAMENTO AMBIENTAL CONCOMITANTE LAT(LIC)

#### 1. Resumo.

Este Parecer Único visa subsidiar a decisão da Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental da FEAM, do pedido de Licença de Instalação Corretiva - LIC para as atividades listadas no Quadro 1, para a regularização ambiental do empreendimento Real Mineração e Comércio LTDA, CNPJ nº 41.131.500/0001-40, localizado no município de Diamantina/MG.

**Quadro 1:** Atividades Objeto do Licenciamento Vinculadas ao PA.

ATIVIDADES OBJETO DO LICENCIAMENTO(DN COPAM 217/2017)				
CÓDIGO	ATIVIDADE	PARÂMETRO E UNIDADE	QUANTIDADE	ESTÁGIO ATUAL DA ATIVIDADE
A-02-07-0	Lavra a céu aberto- Minerais não metálicos,exceto rochas ornamentais e de revestimento	Produção bruta	10.000 ton/ano	Projeto
A-03-01-8	Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil	Produção bruta	660 m <sup>3</sup> /ano	Projeto
A-05-02-0	Unidade de Tratamento de Minerais-UTM,com tratamento úmido	Capacidade instalada	10.000 ton/ano	Projeto
A-05-04-6	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento,pegmatitos, gemas e minerais não metálicos	Área útil	0,5 ha	Projeto

O empreendedor formalizou processo de Licença de Instalação Corretiva em 01/08/2023 (Processo SLA 2171/2023) junto à URA Jequitinhonha.

Conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, o empreendimento é classificado como classe 04 e instruído ao processo de regularização ambiental com apresentação de Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano de Controle Ambiental (PCA).

A atividade a ser exercida corresponde a extração de cascalho diamantífero com produção bruta de 10.000 ton/ano e média de aproveitamento aproximado de 833 ton/mês, gerando como subprodutos areia e cascalho, os quais serão mensurados e caracterizados com exatidão na fase de execução de lavra experimental (lavra e beneficiamento). O método de lavra a ser empregado será mecânico com utilização de escavadeira e desenvolvimento da lavra pelo método de bancadas em meia encosta.

Em 17/11/2023 foi realizada vistoria técnica no empreendimento a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental, na qual foi constatada a sua conformidade ambiental.



O empreendimento fará uso de água tanto para consumo humano quanto para seu processo produtivo, sendo o maior consumo voltado para a lavagem do material na planta de beneficiamento. Além dos usos descritos acima, o empreendedor ainda utilizará água para aspersão de vias. Para estes usos realizará captação em poço tubular perfurado próximo a UTM, para o qual a empresa requereu outorga por meio do processo SEI 1370.01.0033970/2023-15.

O presente projeto de extração mineral demanda intervenção ambiental em 6,91 hectares totais (ADA), sendo 0,6171 hectare para regularização corretiva, referente à abertura de um acesso para pesquisa mineral, e 6,2959 hectares referentes à intervenções futuras/solicitadas. As intervenções ambientais solicitadas foram formalizadas no âmbito do Processo SEI/MG nº 1370.01.0034859/2023-68 ('Requerimento Para Intervenção Ambiental' – Doc. SEI/MG nº 70626507), vinculado ao processo de licenciamento ambiental supracitado.

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento serão objeto de adequado tratamento, sendo o efluente sanitário destinado a filtro anaeróbico e sumidouro e o efluente oleoso recolhido em sua totalidade por empresa especializada.

As propostas de armazenamento temporário e destinação final dos resíduos sólidos apresentam-se ajustados às exigências normativas.

Desta forma, a URA Jequitinhonha sugere o deferimento do pedido de Licença de Instalação em caráter corretivo ao empreendimento Real Mineração e Comércio LTDA.

## 2. Introdução.

### 2.1 Contexto histórico.

A empresa REAL MINERAÇÃO E COMÉRCIO LTDA possui alvará de pesquisa cedido pelo alvará nº 831.957/2018 através de cessão parcial de direito gerando o processo ANM 830.515/2021. A produção obtida na lavra em fase experimental será comercializada através de Guia de Utilização, até que se tenha as informações necessárias para o requerimento de portaria de lavra.

As atividades a serem regularizadas são: Lavra a Céu aberto – Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento com produção bruta de 10.000 toneladas/ano (código A-02-07-0); Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a úmido com capacidade instalada de 10.000 toneladas/ano (código A-05-02-0); Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos com área útil de 0,5 ha (código A-05-04-6) e Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil com produção bruta de 660 m<sup>3</sup>/ano (código A-03-01-8).

Para implantação do empreendimento será necessária supressão de vegetação nativa, cuja solicitação, processo SEI 1370.01.0034859/2023-68, anexa ao processo em questão versa sobre intervenções já realizadas e a serem realizadas na área de interesse para implantação do empreendimento e corresponde a um total de 6,913 hectares (6,2959 futuro e 0,6171 corretivo). Embora o empreendimento em questão encontra-se em fase de projeto, em decorrência de



intervenções ambientais ocorridas na área para abertura de estrada interna para realização de pesquisa, constatadas por meio do Auto de Fiscalização nº 239573/2023, o enquadramento do processo se deu na modalidade corretiva (LIC). Em consulta ao Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA/Ecosistemas e Sistema Integrado de Informação Ambiental - Siam foi possível constatar que não houve emissão de nenhum ato autorizativo para a área. Em decorrência das irregularidades identificadas na área foi lavrado o auto de infração nº 322846/2023 com a penalidade de multa simples e embargo/suspensão de atividade.

Na região onde será o empreendimento incidem os critérios locacionais “Localização em Reserva da Biosfera “ de Peso 1” e “supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”, exceto árvores isoladas” de Peso 2.

Com o objetivo de obter a regularização ambiental do empreendimento, em 01/08/2023 foi formalizado o processo administrativo de nº 2171/2023 - enquadrado na modalidade LAT, classe 4, na fase de LIC, conforme Deliberação Normativa - DN COPAM Nº 217/2017, ao qual se refere este parecer único. O requerimento de Licença ambiental foi devidamente publicado em jornal de circulação local no dia 22/07/2023.

Os estudos ambientais, RCA – Relatório de Controle Ambiental e PCA – Plano de Controle Ambiental, foram elaborados sob a responsabilidade da Biocenose Consultoria Ambiental Ltda., sendo a coordenadora geral dos estudos a bióloga Letícia Cristiane de Sena Viana (CRBio: 80042/04-D, ART20211000108598).

Verificou-se a necessidade de Informações Complementares, que foram solicitadas através do Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA, e que após análise pela equipe técnica, foram consideradas satisfatórias.

No dia 17/11/2023 realizou-se vistoria técnica no empreendimento para subsidiar a análise do requerimento de Licença Ambiental, tendo sido gerado o auto de fiscalização nº 241092/2023.

Assim, o empreendedor visa a obtenção de Licença de Instalação Corretiva para as atividade de Lavra a Céu aberto – Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento, Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a úmido e Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálico e Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil. E este parecer tem o objetivo de avaliar tecnicamente as informações referentes a solicitação de Licença Ambiental para tais atividades.

## 2.2. Caracterização do empreendimento.



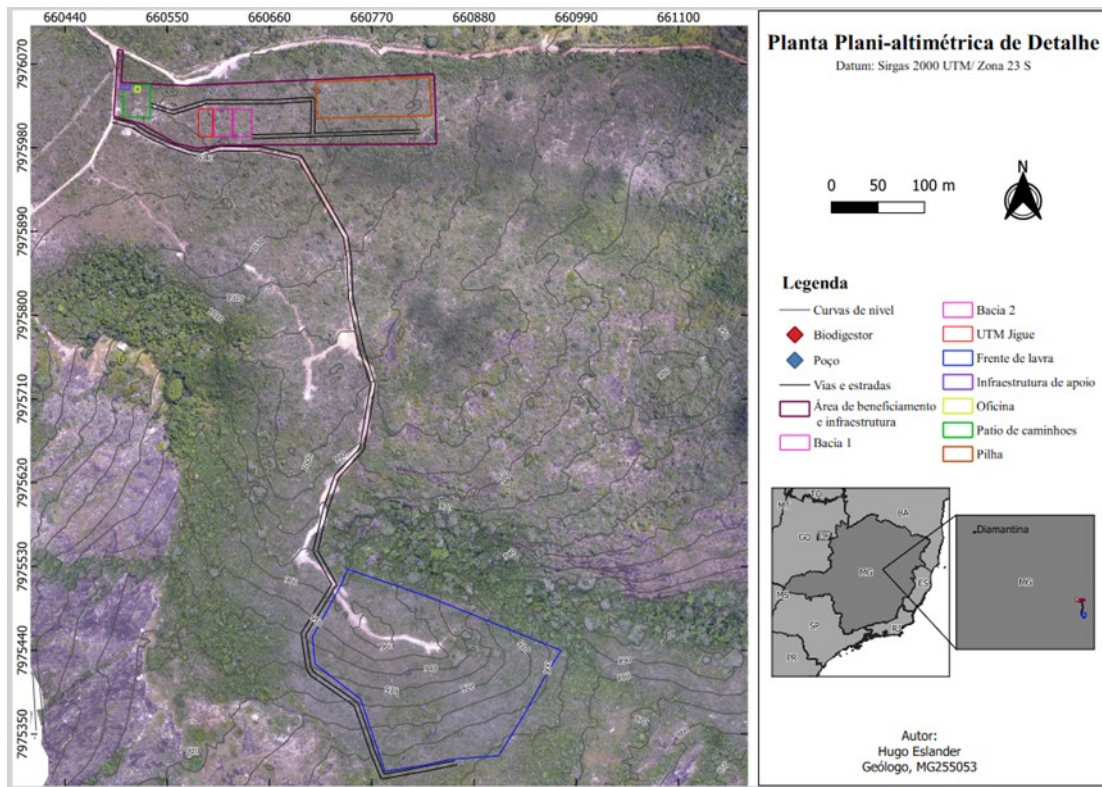
O empreendimento em questão está localizado nos imóveis rurais denominados sítios Olaria e Imbiruçu, em Diamantina/MG, na estrada para o distrito de Itaipava.

A área diretamente afetada pelo empreendimento é a área para qual foram identificados e avaliados os impactos sobre o meio físico e biótico e corresponde a 6,913 ha abrangendo toda a área onde ocorrerão as intervenções minerárias (frentes de lavra, estruturas de apoio, acessos e etc), conforme quadro abaixo:

**Quadro 2** Uso ocupação do solo da ADA do empreendimento.

Nome	Área (ha)
Área de Lavra	3,7662 ha
Infraestrutura (pátio para estacionamento de carros e caminhões, oficina, escritório, refeitório, sanitário, beneficiamento e pilha)	2,3226 ha
Acesso interno - corretivo	0,6171 ha
Acesso interno futuro	0,2071 ha
<b>Total</b>	<b>6,9130 ha</b>

**Figura 1** ADA projetada.





**Fonte:** Relatório de Controle Ambiental. Biocenose, 2023.

Em relação ao direito minerário, a área concedida pela Agência Nacional de Mineração junto ao processo ANM n° 830.515/2021 corresponde a 38,63 hectares e trata-se de uma cessão parcial originada do processo ANM 831.957/2018 cujo titular é a Pedra Mineira Diamantina Ltda. A substância autorizada é o diamante e o processo se encontra atualmente na fase de Autorização de Pesquisa e a produção obtida na lavra em fase experimental será comercializada com emprego de Guia de Utilização.

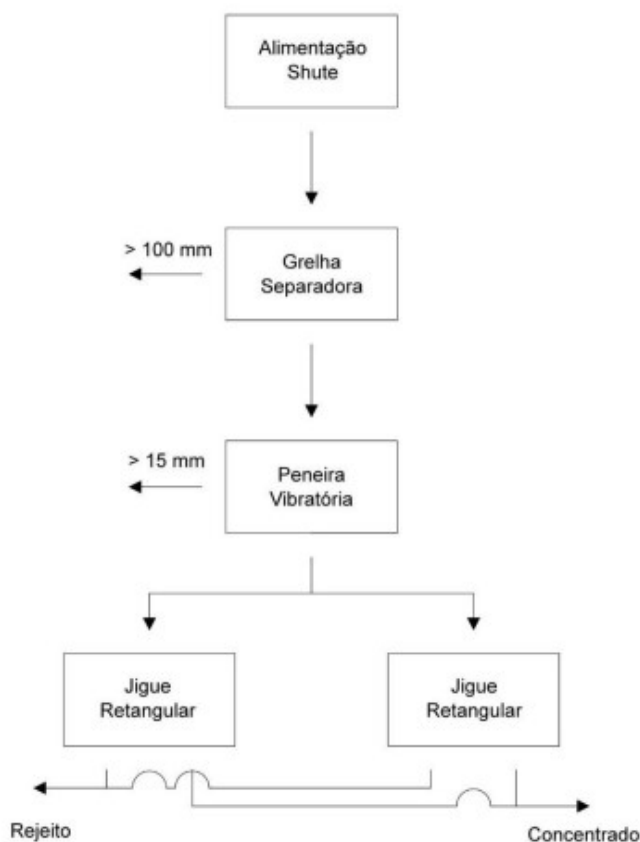
A atividade a ser exercida corresponde a extração de cascalho diamantífero com produção bruta de 10.000 ton/ano e média de aproveitamento aproximado de 833 ton/mês, gerando como subprodutos areia e cascalho, os quais serão mensurados e caracterizados com exatidão na fase de execução de lavra experimental (lavra e beneficiamento).

O método de lavra a ser empregado será mecânico com utilização de escavadeira e desenvolvimento da lavra pelo método de bancadas em meia encosta. O carregamento do minério lavrado será feito por caminhões tipo caçamba basculantes com capacidade de 9 toneladas que realizarão o transporte até a planta de beneficiamento. O material transportado será estocado em uma pilha pulmão perto da unidade de beneficiamento, sendo utilizada uma pá carregadeira para abastecer a UTM (jigue) com o minério que será processado. A pá carregadeira também será utilizada para carregamento dos subprodutos e do estéril provenientes da atividade de beneficiamento.

O beneficiamento consistirá basicamente de etapas subsequentes, sendo: desagregação, classificação e concentração, conforme apresentado abaixo no fluxograma simplificado.

**Figura 2:** Fluxograma da planta de beneficiamento.





Fonte: RCA

Conforme fluxograma apresentado, a alimentação da planta se dará pelo *shute*, com utilização de pá carregadeira para mover o minério da pilha pulmão para a planta de beneficiamento. O minério será desagregado hidraulicamente, direto no jigue, devido ao fato de ser constituído de um cascalho coluvionar-eluvionar semiconsolidado, com matriz arenosa e variáveis proporções de minerais pesados (incluindo o diamante) distribuídos em sua matriz.

Formada a polpa de água e minério, ainda no *shute*, por gravidade essa fluirá para uma grelha fixa, inclinada, onde ocorrerá uma primeira classificação, o oversize (>100 mm) será direcionado para uma calha inclinada, indo formar pilha de rejeito. O undersize (<100 mm) fluirá através de uma calha metálica, com seção retangular, até uma peneira vibratória, com um deck. O undersize < 15 mm da peneira vibratória será direcionado para processamento em um conjunto de jigues em sistema paralelo. O oversize (> 15 mm) será direcionado a pilha de rejeito.

Os jigues serão dotados com uma tela de malha retangular de 2x6 mm, onde o concentrado final será removido no final de cada turno em faixas granulométricas,



que serão direcionadas para a apuração manual dos diamantes. Após a planta de beneficiamento serão instaladas bacias de decantação para retenção do material fino e clarificação da água para retorno ao sistema.

**Figura 3** Exemplo/modelo de planta de beneficiamento a ser utilizada no empreendimento.



**Fonte:** RCA

De acordo com o RCA, os subprodutos originários do processo de beneficiamento serão essencialmente areia e cascalho. A destinação final desses minerais será, preferencialmente, sobretudo o cascalho, para utilização em manutenções das estradas de acesso a cidade de Diamantina, acesso interno do empreendimento e para recuperação de áreas lavradas no próprio empreendimento. Já a areia será comercializada para uso imediato na construção civil, sendo transportada para a cidade de Diamantina em caminhões toco pelas estradas municipais existentes.

De acordo com informação complementar apresentada, não haverá beneficiamento a seco. O sistema de lavagem e classificação a ser empregado promove a separação de areia e cascalho devido a diferença de densidade e



granulometria. Parte do rejeito que vai para a bacia de decantação será recolhido pela escavadeira para desassorear o sistema e será destinado sem passar por nenhum tipo de peneiramento ou classificação. A fração do material que não atender as especificações anteriores será destinada a pilha de estéril/rejeito já projetada para o empreendimento.

**Tabela 1** Destinação subprodutos.

Destinação	Quantidade (Toneladas/ano)	Porcentagem
Recuperação de vias internas e externas	4.000	40%
Recuperação de áreas degradadas	2.000	20%
Venda para uso na construção civil	1.000	10%
Pilha de estéril/rejeito	2.900	29%
Total	9.900	99%

Fonte: Relatório de Controle Ambiental. Biocenose. 2023.

O material a ser descartado na pilha de estéril será constituído basicamente de areia e cascalho, originário da lavagem do colúvio explotado. A pilha de estéril/rejeito ficará próximo a planta de beneficiamento em área com dimensões de 60x80 m e a deposição do material será realizada em camadas sucessivas, devidamente compactadas e de forma ascendente com canaletas de drenagem em todas as bancadas, observadas as normas da ABNT - NBR 13029. Conforme tabela acima, dada as distintas opções de destinação final dos subprodutos, é estimado que apenas 29% do material lavrado seja depositado na pilha de estéril/rejeito, o que equivale a aproximadamente 2.900 toneladas/ano.

As instalações necessárias ao funcionamento do empreendimento compreendem a planta de beneficiamento, escritório, refeitório, sanitário, oficina, área para estacionamento de veículos, bacias de decantação, pilha de estéril/rejeito, além da área para circulação de veículos próximo a UTM e armazenamento temporário de minerais. Ressalta-se que oficina a ser instalada no empreendimento será apenas para pequenos reparos (manutenções e trocas de óleo), sendo os serviços mais complexos destinados a oficinas especializadas no município de Diamantina. Assim, foi informado que a geração de óleo no empreendimento será bastante reduzida, devido ao baixo número de veículos e, dessa forma, a empresa optará pelo envio de todo efluente/resíduo oleoso a empresa especializada.



De acordo com o estudo, por se tratar de um material semi consolidado, a exploração da “massa diamantífera” é relativamente fácil, portanto, não necessita de utilização de muitos insumos no processo nem mesmo explosivos para desagregar o material. O principal insumo empregado no empreendimento será o óleo diesel, com consumo mensal estimado em 1.000 litros, e gasolina para veículo de transporte de pessoas, com volume mensal estimado em 120 litros.

Os equipamentos necessários ao processo produtivo são 01 (uma) escavadeira hidráulica, 01 (um) caminhão de caçamba com capacidade de 9m<sup>3</sup>, 01 (um) grupo gerador de 150 kVA, 01 (um) caminhão pipa e 01 (um) veículo utilitário.

As fontes de energia elétrica para atendimento às demandas do empreendimento advirão da concessionária local (CEMIG) e conjunto gerador 150 kVA. A propriedade já possui padrão de energia instalado e o abastecimento elétrico pela concessionária local será empregado nas estruturas de apoio (refeitório, vestiário, etc), já a planta de beneficiamento e bomba de captação em poço tubular serão alimentadas pelo conjunto gerador.

O empreendimento gerará 13 postos de trabalho conforme quadro abaixo.

**Quadro 3** Mão de obra empregada no empreendimento

	<b>Postos de trabalho</b>
01	Auxiliar administrativo
01	Encarregado de produção
01	Operador de escavadeira
01	Operador de pá carregadeira
01	Motorista de caminhão
02	Auxiliar de Produção
01	Serviços gerais
02	Vigia
01	Engenheiro de Minas
01	Contador
01	Profissional de Meio Ambiente

De acordo com o estudo apresentado, a mão de obra será contratada prioritariamente nas comunidades do entorno (Comunidade de Itaipava, distrito de Extração) e do município sede de Diamantina. O empreendimento não fornecerá alojamento aos funcionários. Haverá cozinha equipada e refeitório junto a estrutura de apoio, mas a empresa não fornecerá a alimentação. O regime de trabalho será de segunda à sexta das 8h às 12h e das 13h às 17h, e média de 22 dias por mês.



### 3. Diagnóstico Ambiental.

Em consulta ao banco de dados da plataforma de Infraestrutura de Dados Espaciais – IDE SISEMA, consulta em 16/11/2023, verificou-se que o empreendimento se encontra em área onde há incidência dos critérios locacionais da DN 217/2017, Zona de Amortecimento da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço (peso 1) e em Área Prioritária para Conservação, considerada de importância biológica “especial” (peso 2). Verificou-se ainda que o empreendimento se encontra em área de restrição ambiental do Patrimônio Cultural (IEPHA/MG) relacionado aos saberes registrados (Sistema Agrícola Tradicional das Comunidades Apanhadoras de Flores Sempre-Vivas), conforme Portaria IEPHA-MG 47/2008. Constatou-se ainda que o mesmo não se encontra em área de segurança aeroportuária, sítios Ramsar, terra indígena, quilombola ou suas zonas de amortecimento e/ou influência.

Para delimitação das áreas de influência do empreendimento foram usados os seguintes critérios:

ADA (Área Diretamente Afetada): somatório de todas as intervenções pretendidas, perfazendo um total de 6,9130 ha, onde foram identificados e avaliados os impactos sobre o meio físico e biótico.

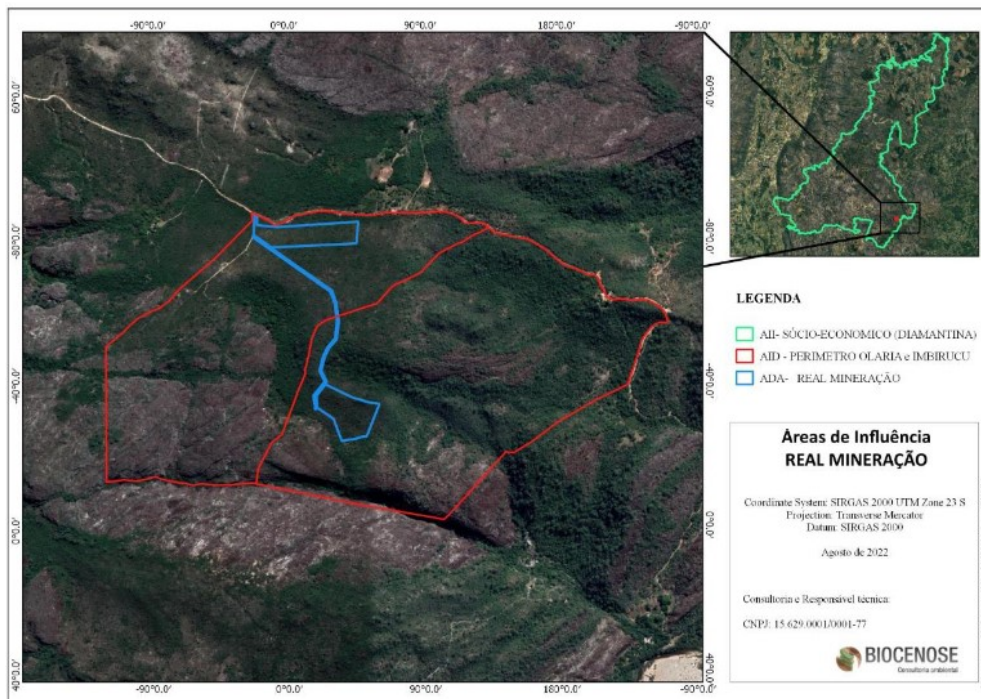
AID (Área de Influência Direta): áreas próximas aos limites físicos da ADA, onde também poderão ocorrer aspectos e impactos diretos em virtude das atividades do empreendimento. Esta área foi definida pelas propriedades rurais onde está contido o projeto, sítio Olaria e Imbiruçu, com área total de 137 hectares. Esta área está sujeita a absorver diretamente os impactos da atividade pela dispersão de poeira, ruído, carreamento de sedimento, refúgio da fauna afugentada das áreas de circulação, etc.

All (Área de Influência Indireta): área sujeita aos aspectos e impactos indiretos da operação do empreendimento, ou seja, aquela na qual ocorrem aspectos e impactos ambientais de segunda ou mais ordens.

Para os meios físicos e biótico definiu-se a bacia hidrográfica do Ribeirão do Inferno, considerando uma área de 2.500 hectare, sendo esta área a provável de se sentir indiretamente os efeitos da mineração seja por abrigar exemplares da fauna afugentados pelo desenvolvimento da mineração ou pelo potencial de receber sedimentos em caso de carreamento de material inconsolidado. No caso do meio socioeconômico, a All foi definida pelo município de Diamantina, que embora não esteja diretamente ligado a atividade minerária, será local de fornecimento de mão de obra e insumos para o empreendimento, além de receber os impostos advindos da comercialização mineral.



**Figura 4:** Áreas de influência empreendimento Real Mineração.



Fonte: RCA

### 3.1 Meio Físico

#### 3.1.1 Cavidades naturais

Foram apresentados a título de instrução processual o Relatório de Prospecção Espeleológica e a Avaliação de Impacto Espeleológico elaborado pela empresa Biocenose Consultoria Ambiental Ltda, sob coordenação da bióloga Letícia Cristiane de Sena Viana, CRBio 80042/04D e responsabilidade técnica do biólogo Carlos Henrique Sena, CRBio: 57390-04/D, ART nº 20221000111750.

A área de estudo foi determinada consoante a Instrução de Serviço SISEMA nº 08/2017, correspondendo à ADA e seu entorno de 250 metros.

A análise do potencial espeleológico local considerou além da litologia, variáveis tais como estruturas geológicas, hidrografia, pedologia, hipsometria e feições geomorfológicas e fitofisionomia, resultando em quatro zonas: muito alto, alto, médio e baixo potencial.

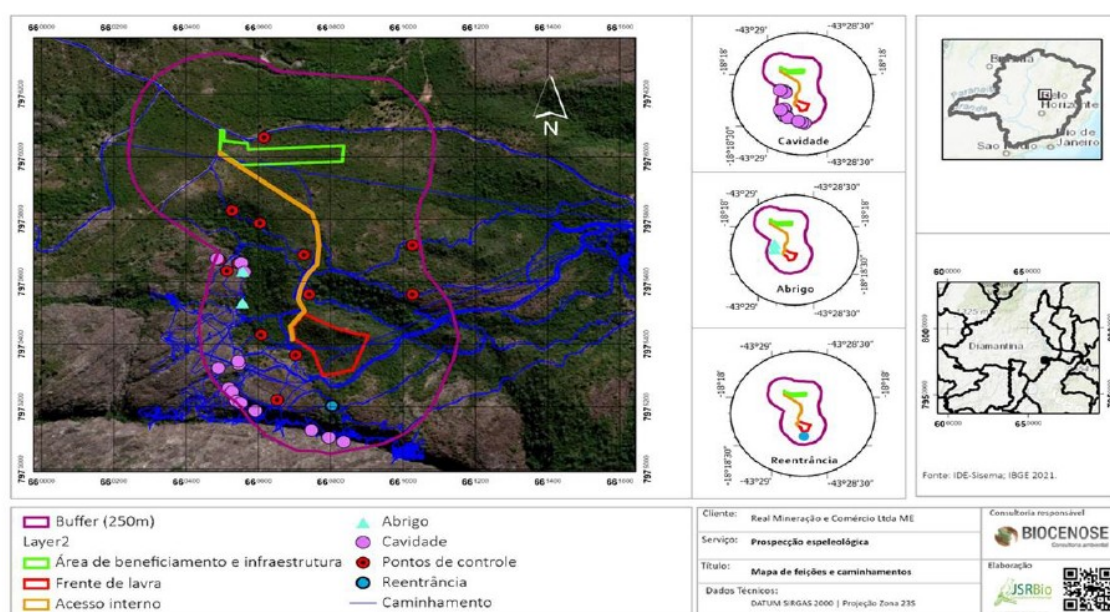
O mapa de potencial norteou o planejamento do caminhamento. As incursões de campo foram realizadas entre os dias 10 a 13 de agosto e 31 de agosto a 5 de setembro de 2020, somando 9 dias de trabalho em campo. Nessa etapa a equipe foi composta por 1 geólogo, 1 biólogo/espeleólogo e 1 auxiliar de campo. Posteriormente foi realizado o mapeamento das cavidades identificadas durante a



etapa de prospecção. O trabalho de topografia foi realizado por 1 topógrafo/espeleólogo e 1 bióloga/espeleóloga entre os dias 07 a 19 de novembro de 2020. A análise do arquivo digital do caminhamento demonstrou que a densidade da malha variou de acordo com o potencial, se mostrando mais adensada nas áreas de muito alto e alto potencial, sendo, por tanto, satisfatório.

A prospecção identificou 16 cavidades, 2 abrigos e 1 reentrância na área de estudo, não estando nenhuma das feições na ADA planejada para o empreendimento. Na figura 6 é possível verificar a malha de caminhamento em relação à área de estudo, os pontos de controle (vermelho), as cavidades (em rosa) identificadas, além das demais feições: abrigos (triângulo azul) e reentrância (círculo azul).

**Figura 5:** Área de estudo espeleológica do empreendimento Real Mineração (ADA + buffer de 250 metros), caminhamento espeleológico, pontos de controle, cavidades, reentrâncias e abrigos identificados.



**Fonte:** Relatório de Prospecção Espeleológica. Biocenose, 2023.

Foi apresentada caracterização de todas as cavidades. Em geral, são cavidades quartzíticas, com gênese em tálus ou erosiva (seguindo o plano de acamamento da rocha). Em nenhuma foi constatada zona afótica e nem espeleotemas. Nas cavidades CPM04, CPM05, CPM07, CPM 09 e CPM29 foi registrada importância hidrológica perene (verificada nos mapas topográficos). Na tabela 2 estão apresentadas a localização de cada cavidade (coordenadas UTM) e as medidas



espeleométricas.

**Tabela 2:** Localização e espeleometria das cavidades identificadas na área de estudo do empreendimento Real Mineração. Fonte: Relatório de Prospecção espeleológica

Cavidade	UTM_E	UTM_N	PH (m)	Desnível (m)	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )
CPM 04	660836m	7975088m	17,2	4,3	40,7	47
CPM 05	660795m	7975102m	17,2	5,1	6,3	12
CPM 06	660546m	7975337m	4,7	2,6	24,7	10
CPM 07	661002m	7975053m	7,6	2,5	58,6	19
CPM 08	660558m	7975656m	4,8	4,2	21,4	10
CPM 09	660558m	7975628m	6,4	1,7	19,7	7
CPM 10	660486m	7975674m	5,5	2	19,9	9
CPM 16	660735m	7975084m	7,9	2,4	40,4	25
CPM 19	660518m	7975259m	7,2	2,5	33,6	18
CPM 20	660527m	7979248m	5,8	4,8	31,1	42
CPM 21	660540m	7975218m	8,1	1,5	41,1	15
CPM 22	660558m	7975212m	10,3	4,1	70,7	42
CPM 23	660588m	7975200m	10,2	3,5	63,1	26
CPM 24	660588m	7975200m	11,5	4,7	72,1	66
CPM 27	660489m	7975324m	9,8	2,4	51,7	31
CPM 29	660747m	7975125m	11,2	3,5	60,1	63

Fonte: Relatório de Avaliação de Impacto Espeleológico. Biocenose, 2023

Os mapas topográficos de todas as cavidades foi anexado ao relatório.

Realizou-se vistoria no empreendimento, gerando o Auto de Fiscalização nº 241092/2023. Foram acessadas por amostragem 4 feições, sendo duas cavidades (CPM06 e CPM08) e os dois abrigos (APM06 e APM09). A caracterização das cavidades está de acordo com o que foi verificado *in loco*. Já a classificação das feições como abrigos não foi aprovada, uma vez que se constatou altura da entrada inferior à Projeção Horizontal, sendo solicitada, como informação complementar, a alteração da classificação para cavidade, a nomenclatura das feições (APM06 e APM09) foi mantida.

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

### Avaliação de impactos sobre o patrimônio espeleológico

Foi realizada avaliação dos possíveis impactos das atividades do empreendimento com incidência sobre o patrimônio espeleológico identificado na prospecção. Para avaliação foram levantados os seguintes potenciais impactos:

- Possibilidade de abalo nas suas estruturas internas e seus espeleotemas;
- Deposição de material particulado em seu interior, com consequências para a





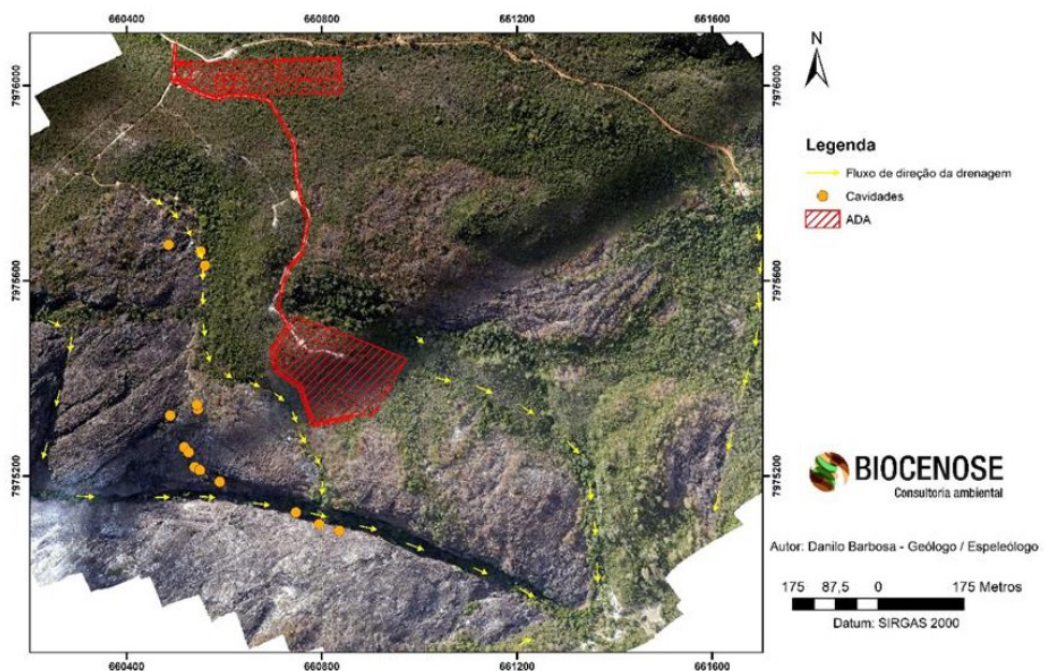
- composição ecológica da fauna;
- c) Alteração na incidência solar no interior da cavidade, que influencia diretamente na temperatura e, por conseguinte na biota;
  - d) Interferência no recurso hídrico no interior da cavidade;
  - e) Alteração no carreamento de recurso trófico da zona epígea para zona hipógea, que está ligado diretamente na composição e estrutura da fauna cavernícola.

Os seguintes aspectos foram considerados para realização da avaliação:

- a) Método de lavra no empreendimento;
- b) Posição das cavidades em relação a fonte do impacto;
- c) Posição da drenagem em relação a cavidade;
- d) Abertura, tamanho e posição da entrada da cavidade;
- e) Grupos da fauna presentes na cavidade;
- f) Potencial de carreamento de sedimento para as cavidades

Além disso, foi confeccionado um mapa de direção de fluxo da drenagem (figura 6), que juntamente com o mapa de posicionamento das cavidades em relação ao empreendimento (figura 7), subsidiou a compreensão acerca da possibilidade de incidência dos impactos elencados.

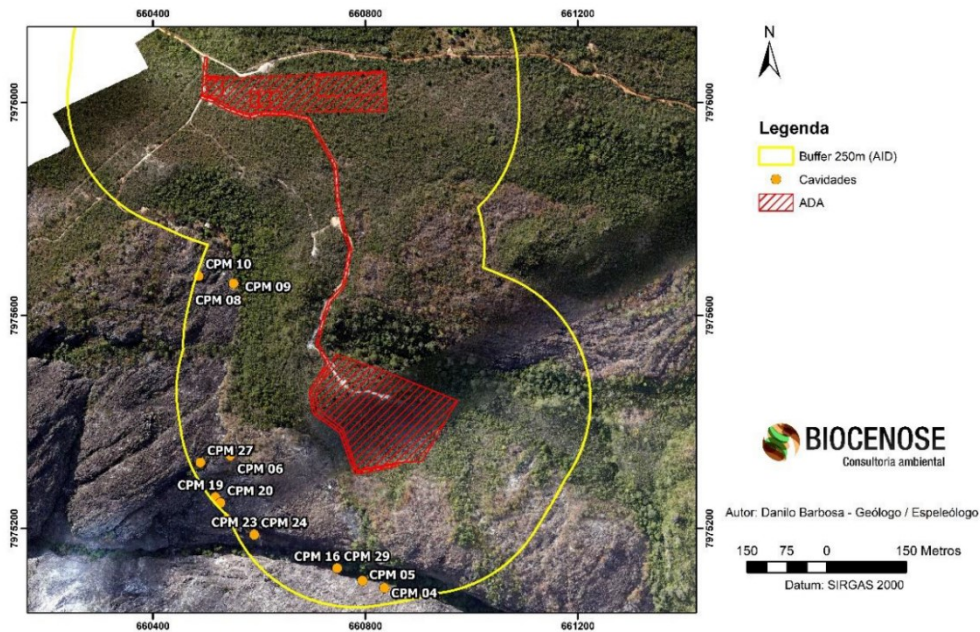
**Figura 6:** Mapa de direção de fluxo da drenagem na área de estudo do empreendimento Real Mineração.





Fonte: Avaliação de Impacto espeleológico. Biocenose, 2023.

Figura 7: Localização das cavidades identificadas na AID do empreendimento Real Mineração em relação à ADA.

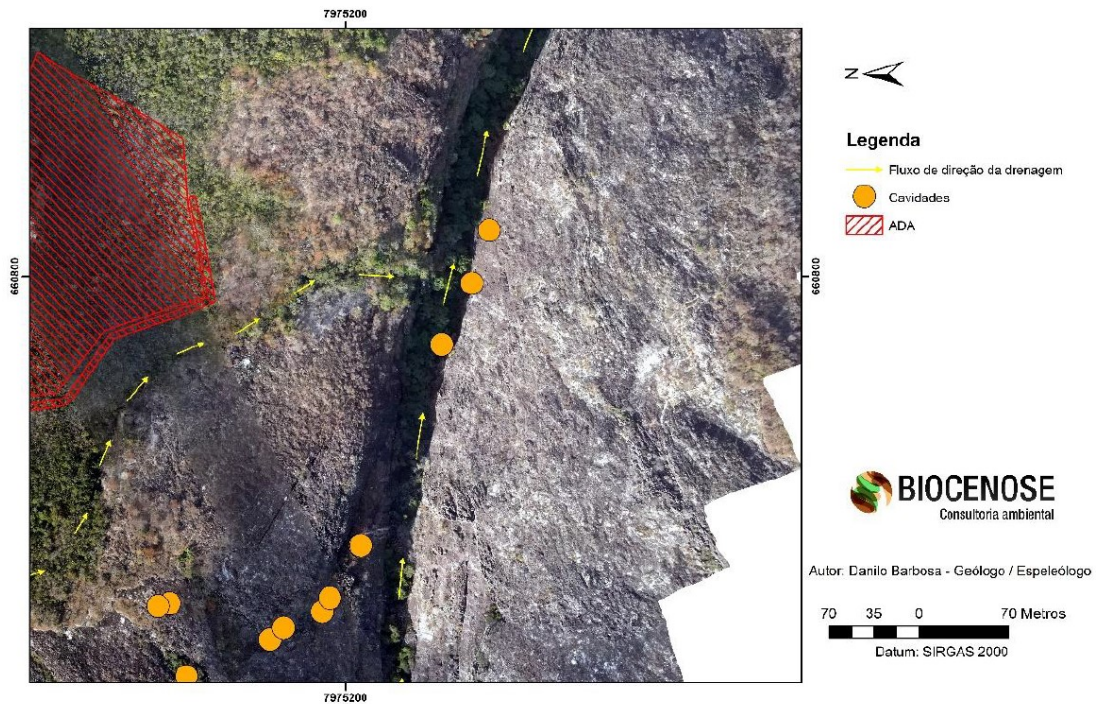


Fonte: Avaliação de Impacto espeleológico. Biocenose, 2023.

No estudo, concluiu-se pela impossibilidade da ocorrência de potenciais impactos advindos das atividades do empreendimento. Em relação à deposição de material particulado, justificou-se que a distância (que de fato é de pelo menos 150 metros) e a presença de barreiras físicas, como a vegetação que remanescerá entre as estruturas do empreendimento e as cavidades, e um morro entre a estrada e o grupo de cavidades CPM08, CPM09 e CPM10, é suficiente para evitar esse impacto. No que tange à integridade física das cavernas, evidenciou-se sobre a não utilização de explosivos na lavra, a distância entre as cavidades e o trânsito de veículos e a desconexão entre o maciço que será explorado e o que abriga as feições, uma vez separados por uma drenagem. E, no tocante ao impacto de carreamento de sedimentos advindos da frente de lavra, juntamente com o escoamento superficial, direcionou-se atenção especial às cavidades localizadas no cânion (CMP16, CPM29, CPM04 e CPM05), por estarem à jusante da frente de lavra. Demonstrou-se no entanto que a drenagem que contribui para o cânion, o alcança em posição à jusante das cavidades CMP16 e CPM29, e as cavidades CPM04 e CPM05 se situam na parede oposta do canal, sendo assim, estão livres também do potencial impacto de carreamento de sedimentos.



**Figura 8:** Posição do encontro das drenagens , com destaque para a localização das cavidades.



**Fonte:** Avaliação de Impacto espeleológico. Biocenose, 2023.

Para garantir a afirmação a respeito da não possibilidade da incidência de impactos, solicitou-se ainda o estudo da área de influência real, que tem respaldo na Instrução de Serviço SISEMA n° 08/2017, com a verificação de sobreposição da ADA do empreendimento (frente de lavra) com os raios de área de influência inicial (buffer de 250 metros) das cavidades identificadas e, considerando-se que a alteração do relevo ocasionada pelas atividades minerárias é um impacto irreversível.

### **Delimitação da área de influência real**

O estudo solicitado foi apresentado como informação complementar, no Portal Ecosistemas, com ART dos profissionais Leopoldo Ferreira de Oliveira Bernardi - meio biótico (20231000115902) e Renato Costa Soares - meio físico (20232616596) e coordenação de Letícia Cristiane de Sena Viana.

Nesse estudo, foi apresentada a proposta de delimitação da área de influência real das 18 cavidades, após reclassificação para cavidades das duas feições anteriormente classificadas como abrigo. A nomenclatura das feições como APM06 e APM09 foi mantida.



Utilizou-se como preceitos para delimitação da área de influência, do ponto de vista abiótico: o estudo das zonas de luminosidade, temperatura e umidade das cavidades, a manutenção da dinâmica evolutiva, espeleogênese e integridade física, da dinâmica hídrica (drenagem superficial e subterrânea) e processos de infiltração, da dinâmica sedimentar (entrada e geração de sedimentos) e processos espeleogenéticos. Concluiu-se que a preservação da bacia de contribuição hídrica de cada cavidade, é suficiente para manutenção dos atributos elencados.

A delimitação da bacia de contribuição hídrica potencial foi realizada em plataforma SIG, utilizando os softwares QGIS e o pacote de complementos GRASS, com o auxílio da ferramenta Spatial Models. Foram geradas automaticamente sub-bacias hidrográficas a partir de um modelo digital de elevação – MDE, com resolução espacial de 0,50 centímetros. A partir do mesmo MDE, gerou-se um modelo de fluxo de oito direções (D8). Posteriormente, curvas de nível com equidistância de cinco metros extraídas do mesmo MDE foram adicionadas à base de dados. Com as bases sobrepostas, as sub-bacias, a direção de fluxo e as curvas de nível, foram extraídos manualmente, em ambiente digital, os limites de contribuição hídrica de cada cavidade e/ou das cavidades próximas formando um agrupamento quando as bacias foram coincidentes.

Do ponto de vista biótico, a fim de se obter primeiramente um Diagnóstico bioespeleológico das cavidades, foi realizado um levantamento em campo, contendo: invertebrados (observação direta, com identificação até o gênero), vertebrados (observação direta, dos indivíduos ou vestígios, até o nível de espécie) e recursos tróficos (qualificação, quantificação e tempo aproximado do recurso encontrado). Além disso, foi feita também a caracterização do meio epígeo no entorno da cavidade.

A análise desses fatores voltando-se à manutenção do aporte de recursos tróficos para o patrimônio espeleológico na área de estudo, permitiu a proposição de uma raio de 30 metros no entorno de cada cavidade. Como algumas cavidades tiveram a microbacia de contribuição hídrica contida nesse buffer, o polígono formado pela projeção desse raio de 30 metros, prevaleceu como proposta de área de influência real (cavidades APM 06, APM 09, CPM-08, CPM-09 e CPM-10).

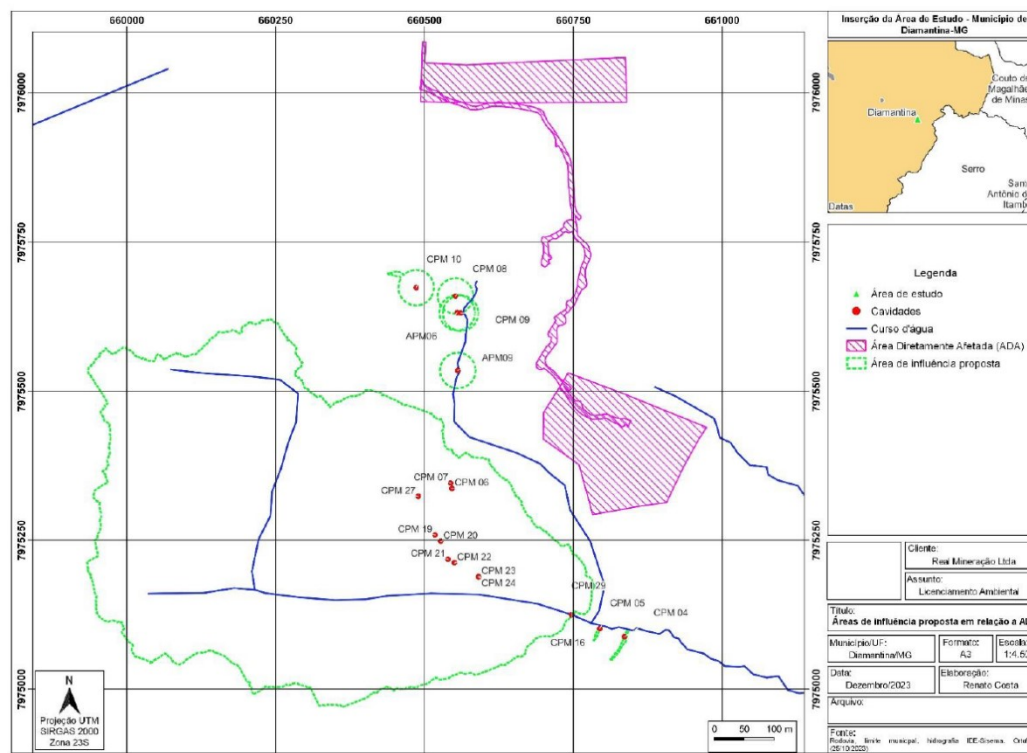
Um ponto de destaque no diagnóstico biospeleológico foi a identificação do uso das cavidades por roedores de pequeno porte, provavelmente por mocós, que são comuns na região. Sua presença foi verificada através do achado de fezes em 6 das 18 cavidades. Segundo o estudo, como o empreendimento a ser implementado no local é de pequeno porte e fora da zona de influência das cavidades não haverá impacto com perda de habitat que afetem tais populações. Não foram observados



quirópteros nas cavidades, tampouco vestígio deles (guano).

No mapa a seguir é possível verificar a proposta de delimitação de área de influência real de todas as cavidades localizadas na AID do empreendimento Real Mineração, em relação à ADA pleiteada, cujo resultado final é a conjunção da área de influência do meio abiótico (bacia de contribuição hídrica) com a área de influência do meio biótico (buffer de 30 metros):

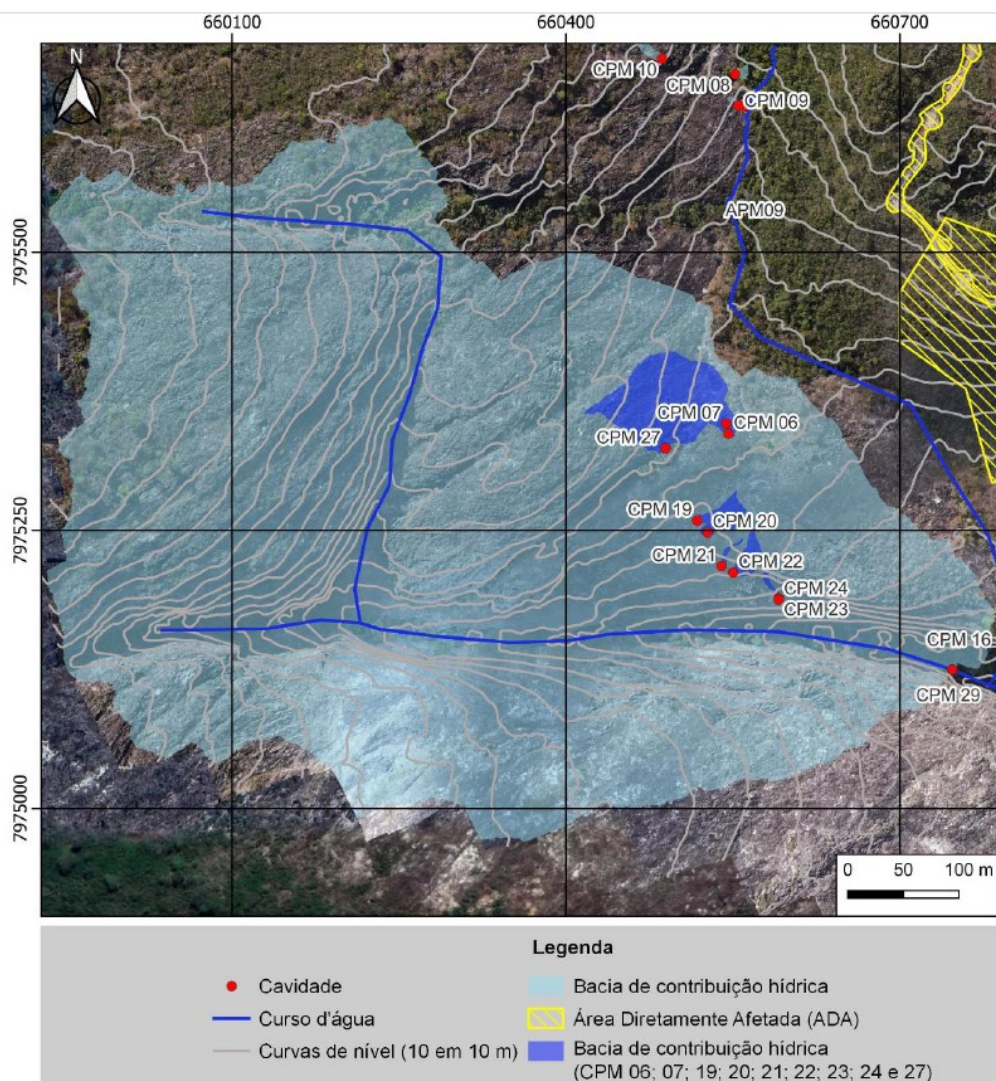
**Figura 9:** Proposta de delimitação das áreas de influência real das cavidades identificadas na AID do empreendimento Real Mineração.



**Fonte:** Proposta de delimitação da área de influência das cavidades. Informação complementar nº 09. Biocenose, 2023.

Nota-se (em destaque na figura abaixo) que a bacia de contribuição hídrica das cavidades CPM16 e CPM29, a qual englobou toda a microbacia de contribuição da drenagem que as atravessa, acabou por abarcar as microbacias de contribuição das cavidades CPM06, 07, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, sendo proposta a delimitação de um bloco único para todo esse conjunto de cavidades.

**Figura 10:** Destaque para o bloco de área de influência que abarca as áreas de influência das cavidades CPM06, 07, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27 e 29.



**Fonte:** Proposta de delimitação da área de influência das cavidades. Informação complementar n° 09. Biocenose, 2023.

Outro ponto de destaque é que as áreas de influência das cavidades CMP04 e CPM05 foram delimitadas demonstrando a contribuição hídrica apenas do lado oposto do cânion, garantindo que não há participação da drenagem que sofre influência do empreendimento, o que afasta a possibilidade do potencial impacto de carreamento de sedimentos.

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

Em resumo, entende-se que as cavidades e suas áreas de influência serão integralmente preservadas e não estarão sujeitas a potenciais impactos negativos



advindos do empreendimento, se tornando desnecessária a proposição de monitoramento, que neste caso acarretaria mais impactos do que ganhos ao patrimônio espeleológico.

### 3.1.2 Recursos Hídricos

O empreendimento em questão está inserido na bacia federal do Rio Jequitinhonha, sub-bacia do Ribeirão do Inferno, na Unidade Estratégica de Gestão dos Recursos Hídricos – UEG5 afluentes do rio Jequitinhonha, na circunscrição hidrográfica JQ1 Alto rio Jequitinhonha, em local onde a disponibilidade de água superficial e a vulnerabilidade dos recursos hídricos são consideradas altas. Segundo IDE – Sisema, consulta em 16/11/2023, o empreendimento não está em área de conflito por uso de recurso hídrico e não está em área de drenagem a montante de curso d' água de classe especial. Ainda segundo o IDE-Sisema, na ADA do empreendimento não há cursos d'água, no entanto, foi possível constatar duas drenagens próximas à ADA sendo que uma delas encontra-se muito próxima praticamente margeando a ADA do empreendimento. Com o objetivo de verificar a possível localização do empreendimento em APP e avaliar prováveis impactos da instalação/operação do empreendimento nesta, percorreu-se a área em busca da localização da drenagem. A drenagem foi identificada um pouco distante, respeitando os 30m da APP, constatando assim que houve um provável deslocamento da camada hidrográfica da plataforma IDE Sisema. Embora o empreendimento não se encontre em APP, dada a proximidade e localização das drenagens em relação à frente de lavra, constatou-se a possibilidade de impacto nestas em decorrência do carreamento de sedimentos. Assim, objetivando mitigar prováveis impactos nestas drenagens, foram propostas medidas de controle com instalação de sistema de drenagem, conforme detalhado em tópico específico deste parecer único (Item 5: Avaliação de impactos, medidas de controle, mitigação e de compensação).

**Figura 11:** Rede de drenagem na área de influência do empreendimento.



Fonte: IDE Sisema

O empreendimento fará uso de água tanto para consumo humano quanto para seu processo produtivo, sendo o maior consumo voltado para a lavagem do material na planta de beneficiamento. Além dos usos descritos acima, o empreendedor ainda utilizará água para aspersão de vias. O consumo máximo calculado para as atividades diárias da mina é de 75,5m<sup>3</sup> de água, conforme balanço hídrico.

**Tabela 3:** Balanço hídrico do empreendimento

Finalidade de Consumo de água	Consumo médio (m <sup>3</sup> /dia)	Consumo máximo (m <sup>3</sup> /dia)
Consumo humano	1	2
Aspersão de vias	4	8
Lavagem de piso e Equipamentos	1	2
Beneficiamento dos minerais	50	63,5
<b>TOTAL</b>	<b>56,0</b>	<b>75,5</b>

Fonte: Relatório de Controle Ambiental – RCA. Biocenose, 2023.

Para estes usos realizará captação em poço tubular perfurado próximo a UTM, para o qual a empresa requereu outorga por meio do processo SEI 1370.01.0033970/2023-15 (recibo eletrônico de protocolo 70346814) sendo gerado via Sistema Integrado de Informação Ambiental - SIAM o processo de OUTORGA nº 41237/2023 com parecer técnico com sugestão pelo deferimento (documento SEI 80567018), com vazão liberada de 4,72 m<sup>3</sup>/h com tempo máximo de operação de 16





horas/dia, 12 meses/ano, totalizando 75,52m<sup>3</sup>/dia. Prazo de validade: 04 anos vinculada a licença ambiental.

A água proveniente do poço tubular será direcionada para caixa d'água de 500l instalada na infraestrutura de apoio, caixa d'água de 5.000l a ser instalada ao lado do beneficiamento, além da bacia de decantação.

Após alimentação da planta de beneficiamento a água utilizada no sistema será acumulada em bacias de decantação com circuito fechado. Devido a operação em circuito fechado, será necessário apenas água de reposição pelas perdas ao ambiente, o que corresponde a apenas 10 % da demanda hídrica do empreendimento em fase de operação. Assim, a planta de beneficiamento irá operar com volume de 635m<sup>3</sup> diariamente, porém por se tratar de um circuito fechado apenas 63.5 m<sup>3</sup> de água limpa será captada para repor as perdas por infiltração e evaporação. Serão construídas 2 bacias em linha de forma que os sedimentos se acumula prioritariamente na primeira bacia e na segunda a água estará em condições de ser rebombeada para o sistema, não havendo descarte de água. As bacias possuirão dimensões de 20x20x2,0 metros gerando capacidade de armazenamento de 800m<sup>3</sup> de água.

Do mesmo poço será abastecido o caminhão pipa para aspersão das vias de acesso bem como para abastecimento das caixas d'água instaladas no refeitório e sanitários. A água para consumo humano será filtrada e armazenada em garrafas térmicas de 5 litros além do bebedouro industrial que será implantado na área de convívio.

## **3.2 Meio Biótico**

### **3.2.1 Unidades de conservação**

De acordo com dados do IDE-Sisema e dos estudos apresentados, o empreendimento não está localizado dentro de nenhuma Unidade de Conservação de proteção integral (UC) ou em zona de amortecimento. Assim, o mesmo não apresenta influência em unidades de conservação, estando o empreendedor dispensado de qualquer anuência para este tipo de intervenção. A área protegida mais próxima é a APA Estadual Águas vertentes que fica a aproximadamente 1,5 km da ADA do empreendimento.

### **3.2.2 Fauna.**

Conforme já descrito ao longo deste parecer, o empreendimento em questão está localizado na zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço e em área prioritária para conservação da biodiversidade na categoria "especial". O empreendimento estará inserido em local onde a integridade da fauna



é considerada muito alta e classificado como de muito alta prioridade para conservação dos grupos faunísticos Avifauna, Herpetofauna e invertebrados, segundo Zoneamento Ecológico Econômico - ZEE (Semad/UFLA).

O diagnóstico faunístico da região de inserção do empreendimento Real Mineração e Comércio Ltda. foi realizado a partir de dados primários e secundários, sendo a responsável pelos estudos a Bióloga-Mestre em Biodiversidade e Uso dos Recursos Naturais Letícia Cristiane de Sena Viana ( CRBio 80042/04 D - ART 20211000108598).

Para o levantamento de dados secundários, foi realizada uma busca bibliográfica em estudos realizados na região de inserção do empreendimento para identificar as espécies de provável ocorrência para a área. Tomou-se como base o estudo elaborado para o empreendimento Antares Mineração Ltda. (Geomineral, 2008), sendo este o mais próximo (aprox. 3 km) da área de interesse. Para o grupo faunístico avifauna, utilizou-se ainda os dados disponíveis no site Wikiaves.

Em relação ao levantamento de dados primários, o estudo foi elaborado por três biólogos especialistas em suas áreas de atuação, entre os dias 20 e 23 de dezembro de 2020, contemplando a estação chuvosa.

O levantamento de dados secundários para avifauna indicou a provável ocorrência de 269 espécies distribuídas em 53 famílias. Em relação ao levantamento de dados primários, foram realizadas amostragens através de transectos em trilhas já existentes no período da manhã, entre 06h00min e 11h00min, horário de maior atividade das aves, e das 16h às 20h, para a amostragem inclusive das espécies noturnas, em um total de 27 horas de observação, sendo identificadas 89 espécies distribuídas em 31 famílias e 13 ordens. As espécies que puderam ser fotografadas foram identificadas através de bibliografia específica e sites para esse fim, e outras espécies foram identificadas ainda em campo, visualizadas com auxílio do binóculo ou mesmo a olho nu. Em áreas de matas onde a visualização é prejudicada foi utilizada a reprodução da vocalização de diversas espécies através de rádio gravador (*Play back*) a fim de induzir a vocalização das aves e assim proceder a identificação. Também com auxílio do gravador foi realizada gravação das vocalizações, como cantos e chamados para posterior comparação ao descritos por especialistas. Neste levantamento houve uma predominância de espécies insetívoras que pode ser atribuída à diversidade de habitats na região do empreendimento, que varia de ambientes florestais a áreas abertas. Essa diversidade favorece tanto insetívoros especializados quanto generalistas, que conseguem se adaptar aos diferentes ambientes. Dentre as 89 espécies de aves registradas nas áreas de influência do empreendimento, dez espécies são



classificadas como endêmicas do Brasil: *Sakesphorus cristatus* - choca-do-nordeste, *Herpsilochmus sellowi* - chorozinho-da-caatinga, *Xiphorhynchus fuscus* - arapaçu-rajado, *Cyanocorax cyanopogon* - gralha-cancã. Sendo que 4 espécies são endêmicas da Mata Atlântica, *Formicivora serrana* - formigueiro-da-serra, *Ilicura militaris* - tangarazinho, *Hemitriccus nidipendulus* - tachuri-campanhia, *Hylophilus amaurocephalus* - vite-vite-de-olho-cinza, tiê-preto. E a *Cyanocorax cristatellus* - gralha-do-campo, endêmica do Cerrado. No que diz respeito às espécies ameaçadas de extinção, não foram registradas aves constantes nas Listas de Espécies Ameaçadas do Estado de Minas Gerais (COPAM, 2010), na Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção (MMA, 2022) e na Lista Vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN, 2020). Em conclusão, como houve uma grande representatividade nas guildas destaca-se a necessidade de preservar os remanescentes florestais, dado que algumas guildas são exigentes quanto ao tipo de habitat.

Para o grupo faunístico mastofauna, o levantamento de dados secundários indicou a provável ocorrência de 27 espécies, distribuídas em 12 famílias e cinco ordens. Destaca-se que essa diversidade inclui mamíferos voadores, com a identificação de sete espécies de morcegos. Para o levantamento de dados primários empregou-se o método de busca ativa, objetivando registrar mamíferos de médio e grande porte na região de estudo por meio de contato visual, auditivo ou por meio de vestígios como rastros, fezes, pêlos e tocas, o qual foi realizado nos períodos da manhã (06h as 11h), as tardes (15h as 18h) e no período noturno (19h as 20h), totalizando um esforço total foi de cerca de 27 horas/homem. Foram percorridas estradas e trilhas já existentes na região, quando possível dando preferência a locais com vegetação florestal preservada. As evidências diretas foram fotografadas e identificadas e todos os animais visualizados foram fotografados, quando possível. Foi informado que a amostragem por pegadas foi limitada devido às condições do solo e à precipitação pluviométrica durante a coleta, que apagou evidências potenciais. De forma complementar também foram instaladas armadilhas fotográficas (AF) em quatro pontos amostrais nas áreas de estudo, em um período total de 288 horas, indicando uma extensiva cobertura temporal, aumentando a probabilidade de registros relevantes. As metodologias combinadas possibilitaram o registro de sete espécies de mamíferos, distribuídas em cinco famílias e três ordens. Das espécies registradas, merece destaque o *Kerodon rupestris* (mocó), espécie classificada como Vulnerável (VU) a extinção a nível federal (Portaria MMA 148/2022).

Para o grupo faunístico herpetofauna, com base nos dados fornecidos pelo RCA, referentes ao estudo de herpetofauna conduzido pela Antares Mineração em



2008, tem-se a provável ocorrência na área de cinco espécies de anfíbios e 11 (onze) de répteis.

Para o levantamento de dados primários, assim como para mastofauna, empregou-se o método de busca ativa sendo o horário de 06h00min às 11h00min e das 16h00min às 18h00min, com foco nos répteis e, no período noturno, das 18h00min às 22h00min com foco nos anfíbios. Para identificação especificamente da anurofauna também foi empregado o método Zoofonia, que consiste em identificar as espécies em seus sítios de canto, sendo áreas alagadas ou brejosas. Adicionalmente às buscas à pé foi aplicado o método de Amostragem de Estradas objetivando o registro de espécies em deslocamento ou atropeladas. A combinação das metodologias descritas acima revelou uma riqueza de 8 espécies, sendo 5 anfíbios e 3 répteis. Dentre as espécies amostradas, duas são consideradas endêmicas no Brasil, sendo encontradas prioritariamente na região da cadeia do Espinhaço, a *Bokermannohyla alvarengai* e *Thoropa megatimpanum*. Nenhuma espécie amostrada consta em listas oficiais de ameaça de extinção. As espécies de répteis e anfíbios identificadas na área da Real Mineração demonstram uma ampla distribuição geográfica, sendo observadas até mesmo em ambientes com certo grau de antropização.

### 3.2.3 Flora

De acordo com consulta à Plataforma IDE/SISEMA, o empreendimento Real Mineração Ltda., Diamantina/MG, está localizado no bioma Cerrado, com tipologias vegetacionais predominantes de Campo Rupestre e Cerrado Stricto sensu. O empreendimento encontra-se no interior dos limites estabelecidos pelas Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade – Biodiversitas – na categoria “ESPECIAL”; fora dos limites de áreas protegidas (unidades de conservação) e suas áreas de amortecimento; inserido nos limites das Reservas da Biosfera da Serra do Espinhaço (Zona de Amortecimento), e da Mata Atlântica (Área de Transição).

As áreas solicitadas para regularização ambiental do empreendimento são compostas por áreas naturais (6,91 hectares), com predominância de vegetação nativa de Cerrado Stricto sensu. Os polígonos solicitados para regularização encontram-se no interior dos limites do bioma Cerrado, fora da área de aplicação da Lei Federal nº 11.428/2006.

O presente projeto de extração mineral demanda intervenção ambiental em 6,91 hectares totais (ADA), sendo, 0,6171 hectare relativo à intervenção corretiva e 6,2959 hectares de intervenções futuras/requeridas. A área solicitada para regularização ambiental (6,91 ha) pode ser dividida em 3,7662 hectares para área de



cava/lavra; 2,3226 hectares para implantação de estruturas de apoio a mineração; e 0,8242 hectare de estradas e acessos.

O Cerrado é o segundo maior bioma da América do Sul, ocupando uma área de 2.036.448 km<sup>2</sup>, cerca de 22% do território nacional, e é considerado como um dos hotspot mundiais de biodiversidade, apresenta extrema abundância de espécies endêmicas e sofre uma excepcional perda de habitat. É formado por um grande mosaico, composto por fitofisionomias bem marcantes como as formações florestais, campestres e savânicas. Do ponto de vista da diversidade biológica, o Cerrado brasileiro é reconhecido como a savana mais rica do mundo, abrigo de mais de 12000 espécies de plantas já catalogadas, sendo 44% da flora endêmica.

Algumas das espécies florestais encontradas no bioma Cerrado são: *Anacardium humile*, *Annona crassiflora*, *Byrsonima crassifolia*, *Dalbergia miscolobium*, *Dimorphandra mollis*, *Eremanthus erythropappus*, *Eremanthus incanus*, *Erythroxylum sp.*, *Erythroxylum suberosum*, *Eugenia dysenterica*, *Hancornia speciosa*, *Hymenaea stigonocarpa*, *Kielmeyera lathrophyton*, *Miconia sp.*, *Peltophorum dubium*, *Qualea grandiflora*, *Qualea multiflora*, *Schefflera macrocarpa*, *Stryphnodendron adstringens*, *Vochysia discolor*, *Vochysia tucanorum*, dentre outras.

Para caracterização das áreas pretendidas para implantação do empreendimento, foi realizado inventário florestal em fragmentos florestais localizados no interior da ADA requerida, ocupados por fitofisionomias Cerrado Stricto sensu. O inventário florestal foi realizado por meio de amostragem casual simples (ACS), por meio do lançamento de 6 parcelas de 150 m<sup>2</sup> (6x25m), sendo amostrados todos os indivíduos vivos arbóreos com circunferência (CAP) ≥ a 15,7 cm. Houve a utilização de equações específicas para obtenção do volume madeireiro (Inventário de Minas, 2008). As variáveis independentes empregadas na estimativa do volume foram o DAP (cm) e a Altura total (HT em metros). Esses dados alimentaram as equações para estimar o volume total com casca (VTCC em m<sup>3</sup>) das árvores individuais.

Como resultado do inventário florestal realizado, foram registrados 61 indivíduos, distribuídos em 15 espécies vegetais arbóreas e 10 famílias botânicas. A estimativa volumétrica para a área total inventariada foi de 329,02 m<sup>3</sup> de lenha (considerando a parte aérea e tocos/raízes). O volume de lenha gerado será utilizado no próprio imóvel de inserção do empreendimento. Mais detalhes são abordados nos tópicos a seguir.

De acordo com informações extraídas dos estudos ambientais apresentados, bem como vistoria técnica realizada, na área de influência indireta do empreendimento existem áreas naturais com vegetação nativa (predominante), afloramentos rochosos, áreas antropizadas com predomínio de pastagens, estradas,



cultivos agrícolas e algumas extrações minerais.

### 3.3 Socioeconomia.

O empreendimento em questão está localizado na zona rural do município de Diamantina/MG, município este que absorverá os impactos diretos e indiretos advindos da atividade minerária. Para a caracterização do meio socioeconômico, foi realizado um levantamento por meio de sites oficiais como do IBGE, prefeitura municipal de Diamantina, IPHAN, IEPHA, Fundação Palmares, dentro outros. Além disso, foi realizada uma visita nas comunidades próximas do futuro empreendimento de modo a conhecer a condição de vida das pessoas, as atividades econômicas e percepção sobre a instalação de um empreendimento minerário na região.

Considerou-se como área de Influência Indireta – All a área que envolve o município de Diamantina/MG, que embora não esteja diretamente ligado a atividade minerária, será o local de fornecimento de mão de obra e insumos para o empreendimento, além de receber os impostos advindos da comercialização mineral.

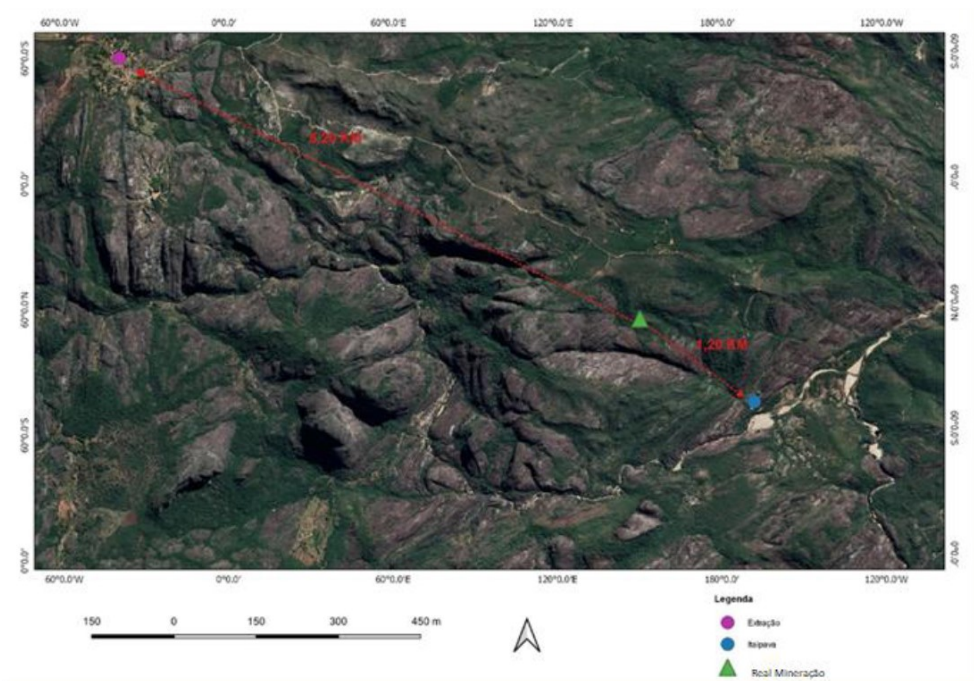
De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), a área do município de Diamantina é de 3.891 km<sup>2</sup> e a população estimada é de 47.702 pessoas, representando uma densidade demográfica de 12,26 hab/km<sup>2</sup>. A maioria dos habitantes de Diamantina vivem na área urbana (88%) contra 22% (5.818 hab.) na zona rural. Em 2018, o salário médio mensal dos trabalhadores era de 3.1 salários-mínimos. O PIB do município de Diamantina vem crescendo ao longo dos anos, fechando no ano de 2018 em R\$757.652,35. O setor de serviços que impulsiona a atividade econômica em Diamantina, contribuindo com mais de 60% do PIB, em seguida o serviço público com 25%, a indústria com 8% e a agropecuária com apenas 2%. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) geral em Diamantina é considerado satisfatório (0,716) ocupando a 143º no estado em 845 municípios, sendo considerado o melhor IDH do Vale do Jequitinhonha. O sistema de abastecimento de água e de recolhimento de esgoto de Diamantina é realizado pela COPASA na sede e pela COPANOR nos distritos. A responsabilidade de coleta e destinação dos resíduos sólidos urbanos está terceirizada ao grupo Conservita Engenharia Ambiental, uma empresa especializada no recolhimento de resíduos urbanos. A energia elétrica é fornecida pela CEMIG tendo atendimento em 98% da população.

Na ADA do empreendimento não há residentes. Os imóveis rurais nos quais o empreendimento será instalado são de propriedade do sócio do empreendimento e foram adquiridas com fins de exploração de recursos minerais, sendo utilizados apenas para lazer. Próximos a área pretendida para exploração têm-se a comunidade de Itaipava, que é o núcleo populacional mais próximo distando



aproximadamente 1,2 km da ADA, e o distrito de Extração, no qual pertence o empreendimento, cuja sede dista aproximadamente 5km da ADA, conforme imagem abaixo.

**Figura 12:** Localização do empreendimento em relação aos núcleos populacionais mais próximos.



**Fonte:** Relatório de Controle Ambiental. Biocenose, 2023.

O distrito de Extração teve início no século XVIII devido ao grande potencial diamantífero nos rios e córregos da região, alvo de intensa exploração durante anos. O local é popularmente conhecido como “Curralinho” e possui aproximadamente 128 moradias. No distrito de Extração não há muitos postos de trabalhos. A atividade extrativista de exploração de diamante foi a que mais movimentou o lugarejo e ainda é possível ver famílias se sustentando da exploração das pedras preciosas, através de método manual. Outros moradores em idade economicamente ativa trabalham de maneira informal na prestação de serviços de manutenção, limpeza doméstica e obras civis. No distrito há um posto de saúde para atendimento de rotina e casos de pouca gravidade. Em caso de atendimento especializado ou urgente as pessoas se deslocam até Diamantina. No local há apenas uma escola de educação infantil que atende até o 5ª ano da educação básica, a partir do 6º ano, as crianças e adolescentes são transferidas para escolas em Diamantina e transportadas pelo serviço público da prefeitura municipal. Atualmente o distrito não atende crianças em fase pré escolar. Em entrevista com pessoas de diversas idades, a falta de emprego



foi a principal dificuldade apontada pelos moradores. Na região há poucas atividades econômicas, no passado haviam grandes minerações de diamante, mas que estão fora de operação.

Em relação a comunidade de Itaipava, esta localiza-se às margens do Ribeirão do Inferno na confluência com o Rio Jequitinhonha, fica a 17 km da sede de Diamantina e 7 km do distrito de Extração. A comunidade foi formada por garimpeiros que trabalhavam na exploração do ouro e diamante no ribeirão e áreas do entorno. Atualmente o lugarejo é pouco habitado, apenas com algumas famílias que permaneceram após o encerramento das atividades de garimpagem com perfil predominantemente de pessoas com mais de 40 anos. Não há nenhum comércio no lugar e todos os produtos são adquiridos em Diamantina. Não há nenhuma fonte de renda proveniente do lugarejo, os moradores se dedicam a agricultura de subsistência e prestam serviços esporádicos em propriedades rurais na região.

O empreendimento terá 13 funcionários não representando potencial de geração de impactos negativos sobre a estrutura do município e de serviços públicos. O empreendimento causará impacto ambiental pontual e a mão de obra será contratada prioritariamente nas comunidades do entorno (Comunidade de Itaipava, distrito de Extração) e do município sede de Diamantina, evitando assim a alteração do *modus vivendi* das comunidades. A empresa não fornecerá alojamento e transporte para os funcionários, sendo o deslocamento sob responsabilidade destes. A estrada de acesso da sede Diamantina até o empreendimento é de domínio municipal e será usada para transporte de pessoas, insumos e possivelmente para venda de subproduto para uso direto na construção civil. De acordo com o estudo apresentado, ainda não se tem as características dos produtos possivelmente comercializáveis, mas a expectativa que apenas 10% do volume explorado seja direcionado a esse fim, gerando média de venda de 2 caminhões/dia. Dessa forma, o incremento no fluxo de trânsito na região será praticamente insignificante.

Com base em consulta realizada junto à plataforma IDE-Sisema, acessada em 24/01/2024, e declaração anexada pelo empreendedor junto ao processo de licenciamento, foi considerado que o empreendimento não representa impacto social em terras indígenas, em terras quilombolas, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida.

Em relação à localização do empreendimento em área de restrição ambiental do Patrimônio Cultural (Saberes registrados/Sistema Agrícola Tradicional das Comunidades Apanhadoras de Flores Sempre-Vivas), em 20/05/2022 foi emitido pela SEMAD/SURAM o Memorando Circular nº 4/2022 (Documento SEI 46894241), elaborado com base no Parecer Semad/Asjur 30/2015 e Nota Jurídica Asjur/Semad





nº 113/2020, o qual estabeleceu as diretrizes para atuação das Suprams e Supprinos nos processos de licenciamento ambiental em observância ao art. 27 da Lei 27.972/2016, em especial sobre tratativas com relação ao bem cultural acautelado. Tal documento indica que não há necessidade de anuência dos órgão intervenientes para os casos em que houver a declaração de inexistência de impacto em bem acautelado pelo empreendedor. De acordo com informações apresentadas no processo em questão, na Área Diretamente Afetada - ADA do empreendimento, não há ocorrência da espécie Sempre-Viva, portanto não é previsto impacto sobre este Sistema Agrícola. Além disso, o empreendimento não afetará área ocupada por Comunidade Tradicional, já que na ADA do empreendimento, os membros de Comunidades Tradicionais e outros não fazem coleta de frutos ou outras partes de plantas para fins de comercialização, produtos artesanais, alimentos processados, dentre outros. Assim, considerando que o requerente manifestou pela inexistência de impacto ambiental em bem acautelado através das informações prestadas junto ao Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA no campo “Fatores de Restrição e Vedação” e considerando a apresentação da declaração de inexistência de impacto anexada junto ao processo SLA, tem-se que não há impedimento para continuidade da análise e conclusão do processo de licenciamento ambiental questão.

### **3.4 Reserva Legal e Área de Preservação Permanente.**

As áreas requeridas para regularização encontram-se inseridas nas propriedades rurais denominadas Sítio Imbiruçu/Itaipava e Sítio Olaria, zona rural do município de Diamantina/MG.

O imóvel rural denominado Sítio Imbiruçu/Itaipava encontra-se localizado no município de Diamantina/MG, com Declaração de Posse de 26/11/2020, possuindo área total de 60,0 hectares.

Já o imóvel rural denominado Sítio Olaria encontra-se localizado no município de Diamantina/MG, com Declaração de Posse de 05/04/2021, possuindo área total de 77,20 hectares.

Foram apresentados os documentos referentes ao Cadastro Ambiental Rural – CAR de cada imóvel, sob registros nº MG-3121605-2CDE.C54A.CDBA.49B9.9876.D3DC.4DE4.E629 e MG-3121605-0B7B07BC47C74395960707DF9D8F239D, respectivamente.

Pelo documento (CAR) do imóvel Sítio Imbiruçu/Itaipava, é possível verificar que o imóvel possui área total de 60,05 ha, sendo 13,80 ha destinados a Reserva Legal (22,98 %) e 6,41 ha de Área de Preservação Permanente. A área



demarcada no CAR atende os requisitos da Lei Estadual nº 20.922/2013.

Pelo documento (CAR) do imóvel Sítio Olaria, é possível verificar que o imóvel possui área total de 77,17 ha, sendo 15,84 ha destinados a Reserva Legal (20,52 %) e 12,72 ha de Área de Preservação Permanente. A área demarcada no CAR atende os requisitos da Lei Estadual nº 20.922/2013.

Com base na análise do Requerimento Para Intervenção Ambiental e plantas apresentadas, foi possível constatar que não existem intervenções em APP a serem regularizadas no empreendimento.

### **3.5 Intervenção Ambiental.**

O presente projeto de extração mineral demanda intervenção ambiental em 6,91 hectares totais (ADA), sendo 0,6171 hectare para regularização corretiva, referente à abertura de um acesso para pesquisa mineral, e 6,2959 hectares referentes à intervenções futuras/solicitadas. A ADA requerida (6,91 ha) pode ser dividida em 3,7662 hectares de intervenção para área de cava/lavra; 2,3226 hectares para implantação de estruturas de apoio a mineração; e 0,8242 hectare de estradas e acessos. As intervenções ambientais solicitadas foram formalizadas no âmbito do Processo SEI/MG nº 1370.01.0034859/2023-68 ('Requerimento Para Intervenção Ambiental' – Doc. SEI/MG nº 70626507), vinculado ao processo de licenciamento ambiental supracitado.

O Projeto de Intervenção Ambiental – PIA apresentado foi elaborado conforme disposições da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3102/2021, Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3162/2022 e pelo Decreto Estadual nº 47.749/2019.

As áreas solicitadas para regularização ambiental do empreendimento são compostas por áreas naturais (6,91 hectares), com predominância de vegetação nativa de Cerrado Stricto sensu. Os polígonos solicitados para regularização encontram-se no interior dos limites do bioma Cerrado, fora da área de aplicação da Lei Federal nº 11.428/2006.

Para caracterização das áreas pretendidas para implantação do empreendimento, foi realizado inventário florestal em fragmentos florestais localizados no interior da ADA requerida, ocupados por fitofisionomias Cerrado Stricto sensu.

O inventário florestal foi realizado por meio de amostragem casual simples (ACS), por meio do lançamento de 6 parcelas de 150 m<sup>2</sup> (6x25m), sendo amostrados todos os indivíduos vivos arbóreos com circunferência (CAP) ≥ a 15,7 cm. Houve a



utilização de equações específicas para obtenção do volume madeireiro (Inventário de Minas, 2008). As variáveis independentes empregadas na estimativa do volume foram o DAP (cm) e a Altura total (HT em metros). Esses dados alimentaram as equações para estimar o volume total com casca (VTCC em m<sup>3</sup>) das árvores individuais.

Amostragem Casual Simples – Intervenção Ambiental Pretendida (6,2959 hectares): para o inventariamento florestal das áreas pretendidas, ocupadas por fragmentos naturais de Cerrado Stricto sensu, foi realizada amostragem casual simples (ACS), por meio do lançamento de 6 parcelas de 150 m<sup>2</sup> (6x25m), sendo mensurados todos os indivíduos com CAP ≥ 15,7 cm (DAP > 5,0 cm). A amostragem florestal ocorreu nos remanescentes vegetacionais existente no interior da ADA, no entorno das coordenadas planas em UTM, 23k, 660661/7976020 e 660840/7975382, correspondente a 6,2959 hectares, sendo também, representativo para o inventariamento testemunho, relativo à intervenção corretiva (0,6171 ha). Os indivíduos mensurados também tiveram a altura total estimada (Ht), além da identificação botânica determinada. Além da composição florística, estrutura diamétrica e volumétrica, também foram estimados os parâmetros de frequência, densidade, dominância, valor de cobertura e valor de importância para a população vegetal estudada. A partir da realização do censo florestal, foram registrados 61 indivíduos florestais, distribuídas em 15 espécies, 10 famílias botânicas, com destaque para a espécie *Miconia ferruginata*, que apresentou o maior valor de importância entre as espécies. O erro de amostragem calculado foi de 9,30%. Para determinação do volume madeireiro aéreo foi utilizada equação volumétrica proposta pelo Inventário de Minas (2008), específica para Cerrado Stricto sensu, sendo estimados 259,89 m<sup>3</sup> de madeira/lenha (parte aérea). Os valores obtidos a partir das remedições encontravam-se compatíveis com os valores apresentados no Projeto de Intervenção Ambiental – PIA.

Considerando-se as informações prestadas, bem como os estudos instrutivos da presente solicitação, não se encontra prevista a supressão de indivíduos de espécies florestais ameaçadas de extinção ou em perigo, conforme Portaria MMA n° 148/2022, ou imunes de corte, nos termos da Lei Estadual n° 20.308/2012.

Considerando-se os métodos aplicados no inventariamento da população florestal ocorrente na área testemunho, estimou-se um volume total madeireiro aéreo de 259,89 m<sup>3</sup>. Além do volume madeireiro aéreo a ser regularizado (259,89 m<sup>3</sup>), também incidirá o volume de “tocos e raízes” (69,13 m<sup>3</sup>), na proporção de 10 m<sup>3</sup> por hectare (6,913 ha), nos termos da legislação vigente, totalizando 329,02 m<sup>3</sup> de madeira de floresta nativa. O volume madeireiro será utilizado no próprio imóvel de



inserção do empreendimento.

#### **4. Compensações**

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

Segundo Art. 75º da Lei 20.922/2013, o empreendimento minerário que dependa de supressão de vegetação nativa fica condicionado à adoção, pelo empreendedor, de medida compensatória florestal que inclua a regularização fundiária e a implantação de Unidades de Conservação de Proteção Integral, independente das demais compensações previstas em lei. Deverá ser protocolado na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação por supressão de vegetação nativa para ampliação de atividade minerária. A área total de vegetação nativa solicitada regularização ambiental é de 6,91 hectares.

#### **5. Avaliação de impactos, medidas de controle, mitigação e de compensação**

Os impactos ambientais causados pela atividades descritas neste parecer único estão relacionados direta ou indiretamente com o desenvolvimento da lavra e infraestrutura de apoio a ela associada (estradas e vias de acesso, pilhas de estéril/rejeito, edificações e instalações de apoio minerário, dentre outros).

#### **Impactos sobre o Meio Físico**

##### Formação de processos erosivos

Impacto negativo relacionado a retirada da vegetação nativa que expõe os solos aos intemperes e águas pluviais podendo acarretar em formação de processos erosivos. Impacto este considerado direto, de curto a médio prazo, temporário, reversível e de pequena magnitude.

Medida Mitigadora: A medida mitigadora a ser adotada engloba a execução do Plano de Drenagem nos acessos, frentes de lavra, áreas de instalação de infraestrutura e em todos os locais com solo exposto desprovido de vegetação.

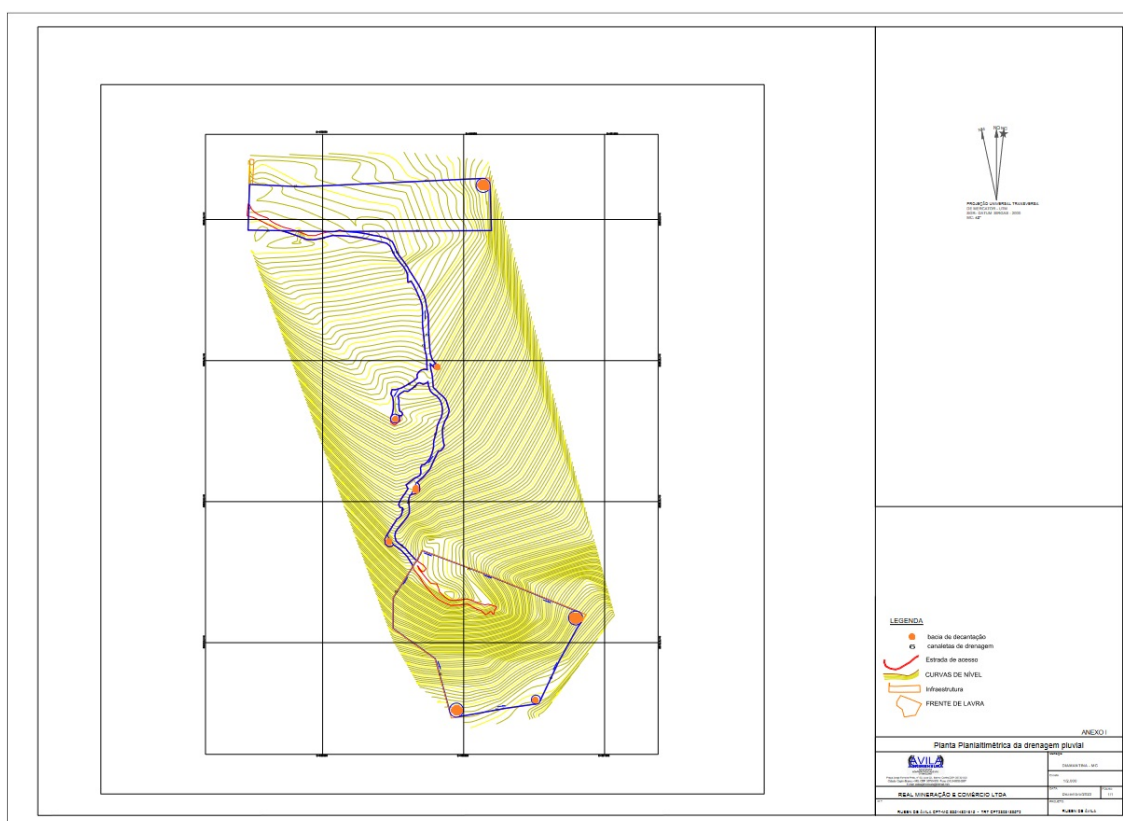
##### Alteração da qualidade das águas superficiais



Impacto negativo relacionado ao carreamento de sedimentos para o curso d'água que pode ocorrer, assim como a formação de processos erosivos, em detrimento da supressão vegetal e exposição do solo aos intemperes. No caso em tela, em que a declividade do terreno favorece o escoamento da água pluvial e há um importante curso d'água a Jusante (Ribeirão do Inferno) esse possível impacto deve ser constantemente considerado e adotadas medidas eficientes de controle.

Medidas Mitigadoras: Para o empreendimento em questão, o plano de drenagem é uma das medidas mais importantes a serem adotadas, visto que para a lavagem e classificação do material diamantífero há grande demanda de água que, se não contida de forma adequada, poderá causar turbidez dos cursos d'água a jusante, formação de processos erosivos e prejudicar a vegetação nativa. Para que esse dano não se efetive serão construídas bacias de decantação projetadas de forma a comportar toda a lama proveniente do sistema e possibilitando o rebombeamento da água para a planta, mantendo um circuito fechado. As bacias funcionarão apenas como depósito temporário do material fino e serão realizadas limpezas periódicas com o uso de retroescavadeira. O produto removido será aproveitado como subproduto. Na figura abaixo tem-se a localização das bacias em relação a ADA do empreendimento.

**Figura 13:** Localização das bacias de decantação em relação a ADA do empreendimento.



Fonte: Informação complementar n° 11 adaptada.

Outras formas de contaminação da água constituem na geração de efluentes, tanto sanitário quanto contaminados com óleo. Ambos os efluentes possuem potencial de contaminação de água superficial e subterrânea e necessita de eficientes medidas de controle. Devido também o sistema de tratamento ser a úmido haverá grande quantidade de água acumulada nas bacias de decantação, que deverão ser monitoradas para evitar extravasamento para o ambiente natural. Este impacto foi considerado direto, de curto a médio prazo, temporário, reversível e de pequena magnitude.

Medida mitigadora: Plano de Tratamento de Efluentes, o qual considera tanto os efluentes sanitários que deverão passar por tratamento composto por biodigestor e vala de infiltração, quanto os efluentes oleosos, que serão coletados em pista impermeabilizada e direcionados para caixa coletora devendo estes serem armazenados em recipientes adequados e em local apropriado na área da oficina até que haja o devido recolhimento por empresa especializada.

### Alterações dos níveis de ruído



O núcleo populacional mais próximo do futuro empreendimento minerário é o Vilarejo de Itaipava, que dista cerca de 1,5 km da frente de lavra. Existem também algumas propriedades no entorno usadas principalmente como veraneio. Os ruídos da fase de implantação serão em função do desmate, abertura dos acessos e construção das estruturas de apoio. Na fase de operação a planta de beneficiamento e o transporte do material através de máquinas e caminhões serão os focos de ruído. O projeto em questão não prevê a utilização de explosivos e o mineral será desagregado com uso de escavadeira, o que reduz a emissão de ruídos. Ressalta-se também que o número de equipamentos será pequeno e o funcionamento do empreendimento será em horário comercial, de modo a não gerar incômodos aos moradores do entorno. Em relação aos funcionários, está prevista a distribuição de Equipamentos de Proteção Individual - EPIs para proteção auditiva de forma a proteger a saúde dos funcionários e colaboradores contra os ruídos gerados no empreendimento. Este impacto é considerado negativo, direto, de curto prazo, temporário, reversível e de pequena magnitude.

### Poluição Atmosférica

Impacto negativo relacionado às poeiras fugitivas oriundas da desagregação mecânica do mineral e também pela emissão de fumaças pelas máquinas e equipamentos nas estradas de acesso e de circulação interna à mina. Impacto considerado direto, de curto prazo, temporário, reversível e de pequena magnitude.

Medidas mitigadoras: Aspersão de água em vias não pavimentadas; Manutenções preventivas a fim de garantir a completa queima dos combustíveis fósseis e assim manter a emissão dos efluentes gasosos em níveis legalmente aceitáveis.

### Geração de Resíduos sólidos

Os resíduos sólidos gerados pelo empreendimento serão basicamente referentes ao lixo comum, tais como restos de alimentos provenientes do refeitório, resíduos de sanitários gerados nos banheiros e vestiários, papel e papelão gerados pela área administrativa e almoxarifado, resíduos contaminados com óleo e graxa provenientes de manutenções de máquinas e equipamentos. Estes resíduos serão coletados de forma separada, acondicionados em recipientes apropriados e destinados de maneira ambientalmente correta. Na fase de instalação também haverá geração de resíduos de construção civil. Este impacto foi considerado negativo, direto, de curto prazo, temporário, reversível e de pequena magnitude.



Medida mitigadora: Execução do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos que contempla a gestão dos resíduos gerados no empreendimento incluído coleta, acondicionamento, armazenamento, transporte e disposição final.

### Impacto Visual

A poluição visual será provocada pelo “pit” da mina, pela remoção das coberturas vegetal e de solos para implantação das estruturas de apoio (pátios, estradas, pilha de estéril, edificações, etc.) e pelo acúmulo de sucatas e rejeito no empreendimento. De acordo com o estudo apresentado, dada a posição geográfica do empreendimento abaixo da cota altimétrica da estrada e circundada de vegetação, cânion e grandes serras que impede a visibilidade do empreendimento quase por completo é esperado que este impacto não seja tão expressivo. Dessa forma, este impacto foi considerado negativo, direto, de médio prazo, temporário, reversível e de pequena magnitude.

Medida mitigadora: Manutenção de faixa de vegetação nativa e Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD .

Em relação ao PRAD foi apresentado Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, de autoria da bióloga Letícia Cristiane de Sena Viana, ART nº 20211000108598, objetivando apontar diretrizes para a recuperação futura das áreas degradadas pela mineração, permitindo a adequada execução das ações de descomissionamento.

Como estratégias de recuperação, será priorizado a estabilidade pedológica, a eliminação de processos erosivos, a remoção de material inconsolidado e a destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos existentes no empreendimento. Foi informado que o processo de descomissionamento será realizado em etapas, de forma gradativa.

Conforme informações constantes no estudo, o PRAD apontará de maneira geral os passos necessários para recuperação da área quando do encerramento das atividades, no entanto, ainda é cedo para definir o cenário pós operação, devendo ser elaborado/reestruturado outro estudo, na etapa de descomissionamento, com informações mais detalhadas.

## **Impactos sobre o Meio Biótico**

### Redução de vegetação nativa

Impacto negativo relacionado à supressão de vegetação nativa para implantação do





empreendimento, sendo este classificado como direto, imediato, temporário e reversível.

Medida mitigadora: PRAD

#### Afugentamento da Fauna/Interferência nos sítios de forrageamento para a fauna local

A supressão vegetal da fase de implantação, além da movimentação de máquinas, caminhões e pessoas durante toda a fase de operação do empreendimento irá gerar ruídos que afugentarão a fauna local para o entorno do empreendimento. Assim, este impacto foi classificado como negativo, indireto, imediato, temporário e reversível. Também relacionado a supressão de vegetação nativa para implantação do empreendimento, têm-se a interferência nos sítios de forrageamento para a fauna local, sendo este considerado negativo, direto, imediato, temporário, reversível e de pequena magnitude.

Medida mitigadora: Plano de Supressão Vegetal/Afugentamento da fauna

#### Risco de Atropelamento da Fauna Silvestre

Provável impacto negativo relacionado a movimentação de máquinas e caminhões, sendo este classificado como direto, imediato, temporário, reversível e de pequena magnitude.

Medida mitigadora: Controle de velocidade dos veículos através treinamento aos motoristas e sinalização das vias

### **Impactos sobre o Meio Antrópico**

#### Geração de postos de trabalho e Aumento da arrecadação tributária

As atividades de implantação e operação do empreendimento serão objetos de tributos e impostos a serem pagos ao município de Diamantina, sendo os principais deles, o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS). Também contribuirá com o município, o recebimento da Contribuição Financeira pela Exploração de Recursos Minerais – CFEM, comum ao setor mineral. Soma-se a esse cenário, a geração de postos de trabalho cujo pagamento de salários deverá produzir efeitos socioeconômicos imediatos o aumento da renda e subsistência das famílias dos trabalhadores. Impacto classificado como positivo, direto, de curto prazo, temporário, reversível e de pequena magnitude.



Medida potencializadora: Contratação de mão de obra local

### Manutenção das estradas municipais

Impacto positivo que favorecerá principalmente as comunidades de Extração e Itaipava, favorecendo o acesso a serviços e produtos vindos de Diamantina, sendo este classificado como direto, de curto prazo, temporário, reversível e média magnitude.

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

## **6. Controle Processual**

Trata-se da análise de pedido de Licença de Instalação em caráter corretivo - LIC, na modalidade de licenciamento ambiental trifásico - LAT, do empreendimento denominado de “ Real Mineração e Comércio Ltda.”, localizado na zona rural do município de Diamantina/MG, para as atividades de Lavra a céu aberto - Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento (produção bruta de 10.000 t/ano – Código A-02-07-0); Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil (produção bruta de 660 m<sup>3</sup>/ano - Código A-03-01-8), Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a úmido (capacidade instalada de 10.000 t/ano - Código A-05-02-0) e Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos (área útil de 0,5 ha - Código A-05-04-6).

O empreendimento foi classificado como classe 4 (pequeno porte e grande potencial poluidor) e critério locacional peso 2, segundo os parâmetros da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 2017.

O licenciamento ambiental trifásico está disciplinado no art.14, inciso I do Decreto Estadual nº 47.383, de 2018.

O licenciamento ambiental corretivo está previsto no art. 32 do Decreto Estadual nº 47.383, de 2018.

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

### **6.1. Da Publicidade do Requerimento de Licença**

Em conferência aos autos do processo, nota-se que a publicação do



requerimento da presente licença em jornal de circulação local (jornal “Voz de Diamantina” do dia 22/07/2023) e na Imprensa Oficial (Diário do Executivo, pág. 12, do dia 23/09/2023), seguiu os requisitos mínimos estabelecidos pelo art. 30 da Deliberação Normativa COPAM nº 217, 2017.

## **6.2. 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 art.18 do Decreto Estadual nº 47.383, de 2018.

## **6.3. Do Direito Minerário – ANM**

O empreendedor é titular do direito minerário nº 830.515/2021, sendo que o mesmo se encontra ativo e em fase de Autorização de Pesquisa junto a Agência Nacional de Mineração - ANM.

## **6.4. Do Cadastro Técnico Federal – CTF**

Em consulta ao sítio eletrônico do IBAMA, foi verificado que os consultores responsáveis pela elaboração dos estudos ambientais que instruíram o presente processo de licenciamento ambiental possuem CTF/AIDA válidos conforme: Registros nº 5101462 (válido até 11/04/2024), 5293240 (válido até 12/04/2024), 6754449 (válido até 22/04/2024) e 7379325 (válido até 18/03/2024). Foi verificado, ainda, a validade do CTF/AIDA da consultoria responsável pelos estudos elaborado nos termos do Registro nº 5828261, válido até 30/04/2024. Quanto ao CTF/APP do empreendimento, este deverá ser apresentado quando do início das operações das atividades do empreendimento, de acordo com a Instrução de Serviço Conjunta SEMAD/FEAM nº 01, de 2013. 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, sendo obrigação do empreendedor mantê-lo atualizado, nos termos das disposições do § 2º do art.38 da Instrução Normativa IBAMA nº 06, de 2013.

## **6.5. Das intervenções ambientais e compensações**

Foi protocolado o requerimento para intervenção ambiental através do processo SEI nº 1370.01.0034859/2023-68, tendo sido apresentada a documentação exigida pela Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102, de 2021. Trata-se de requerimento para regularização de forma prévia e corretiva de supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo. Pela intervenção não autorizada foi lavrado o Auto de Infração nº 322846/2023, com aplicação de



multa pecuária, que foi objeto de parcelamento para fins da regularização ambiental corretiva, conforme exigência do art.13, Parágrafo único, inciso III do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Nos termos do que consta do presente parecer, não haverá intervenção em APP, bem como, supressão de vegetação nativa de espécies imunes de corte ou ameaçadas de extinção.

Verifica-se, ainda, nos autos do processo SEI nº 1370.01.0034859/2023-68 e do SLA nº 2171/2023, a juntada dos comprovantes de pagamento da Taxa de Expediente e da Taxa Florestal, restando, a comprovação do pagamento da Reposição Florestal, nos termos do art.78 da Lei Estadual nº 20.922, de 2013.

#### **6.6. Cavidades Naturais Subterrâneas Patrimônio Arqueológico**

Em relação a análise da espeleologia, nota-se pelo presente parecer que não haverá cavidade natural subterrânea impactada pelas atividades do empreendimento, conforme os procedimentos estabelecidos pela Instrução de Serviço Sisema nº 08/2017 (item 3.1.1).

#### **6.7. Patrimônio Arqueológico, Terras Quilombolas e Indígenas**

Notas-se, ainda, da leitura do presente parecer que não foi identificado impacto em patrimônio arqueológico, tendo o empreendedor apresentado manifestação neste sentido, conforme prevê o art.27 da Lei Estadual nº 21.972, de 2016.

No mesmo sentido, se manifestou o empreendedor em relação a terras quilombolas e indígenas.

#### **6.8. Recursos Hídricos**

Nos termos elencados no item 3.1.2, o uso do recurso hídrico encontra-se regularizado nos termos das disposições do Lei Estadual nº 13.199, de 1999, Decreto Estadual nº 47.705, de 2019 e Portaria IGAM nº 48, de 2019.

#### **6.9. 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.

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

O empreendimento será implantado em dois imóveis rurais localizados no



Município de Diamantina/MG.

O imóvel rural denominado “Sítio Olaria”, está inscrito no CAR sob nº MG-3121605-480B.FFFD.541CA.A58C.D0BD.3B12.5C45.D284, já o imóvel denominado de “ Sítio Imbiruçu”, está inscrito sob o nº MG-3121605-2CDE.C54A.CDBA.49B9.9876.D3DC.4DE4.E629. Foram apresentadas declarações de posse, onde se declara a posse do Sr. Escritura Pública de Declaração, onde se reconhece a posse do Sr. Aelcio Freire \*\* \*\*\*\*\* . Foi também apresentado Contrato de Arrendamento firmado entre o superficiário/posseiro dos imóveis e o detentor do direito minerário, para uso do imóvel para fins de atividades minerárias.

A intervenção na cobertura vegetal nativa no Estado para uso alternativo do solo, tanto de domínio público como de domínio privado, dependerá do cadastro 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.

No que se refere à Reserva Legal, nota-se do presente parecer (item 3.4) que a área destinada à Reserva Legal de ambos os imóveis, atende aos requisitos dispostos na Lei Estadual nº 20.922/2013, bem como, a exigência disposta no art.88 do Decreto Estadual nº 47.749, de 2009.

Em relação ao pagamento da Taxa de Expediente, será isento o empreendimento, por se tratar de microempresa, conforme atesta Certidão da JUCEMG acostada dos autos do processo, em consonância com o disposto no art.91, inciso XX, alínea “b” da Lei Estadual nº 6.763/1975, e suas alterações.

Dessa forma, encerra-se o presente controle processual, sem óbice legal para a análise e deliberação pela Chefia da Unidade Regional de Regularização Ambiental - Jequitinhonha , nos termos das competências estabelecidas pela Lei Estadual nº 21.972, de 2016, regulamentadas pelo art. 3º, inciso IV do Decreto Estadual nº 47.383, de 2018 (empreendimento de pequeno porte e grande potencial poluidor).

## 7. Conclusão.

A equipe interdisciplinar da URA Jequitinhonha sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Instalação Corretiva (LIC), para o empreendimento “REAL MINERAÇÃO E COMÉRCIO LTDA” para as atividade de “Lavra a céu aberto - Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento (A-02-07-0), Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil (A-03-01-8), Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a úmido (A-05-02-0) e Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de



revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos (A-05-04-6)" no município de "Diamantina-MG", pelo prazo de "04 anos", com fundamento no art.32, § 4º do Decreto Estadual nº 47.383, de 2018 (AI nº 322846/2023) e 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 a URA 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 do 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.

## 8. Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas no presente parecer.

### 8.1 Informações Gerais

<b>Município</b>	Diamantina/MG
<b>Imóvel</b>	Sítios Imbiruçu e Olaria
<b>Responsável pela intervenção</b>	Real Mineração e Comércio LTDA
<b>CPF/CNPJ</b>	41.131.500/0001-40
<b>Modalidade principal</b>	Supressão de cobertura vegetal nativa com destoca para uso alternativo do solo
<b>Protocolo</b>	Recibo Eletrônico de Protocolo SEI/MG nº 70626600
<b>Bioma</b>	Cerrado
<b>Área Total Autorizada (ha)</b>	6,913 ha
<b>Coordenada plana - Datum, Fuso, Longitude e Latitude</b>	SIRGAS 2000, 23 K X: 660826 / Y: 7975412
<b>Data de entrada (formalização)</b>	22/09/2023
<b>Decisão</b>	Deferido



## 8.2 Informações Gerais - Intervenções Ambientais.

Modalidade de Intervenção	
Área ou Quantidade Autorizada	6,913 ha
Bioma	Cerrado
Fitofisionomia	Cerrado Stricto sensu
Rendimento Lenhoso (m <sup>3</sup> )* - Madeira e Lenha	Lenha de Floresta Nativa (parte aérea + tocos e raízes): 329,02 m <sup>3</sup>
Coordenada plana - Datum, Fuso, Longitude e Latitude	SIRGAS 2000, 23 K X: 660826 / Y:7975412
Validade/Prazo para Execução	04 anos

## 9. Anexos.

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Instalação Corretiva do empreendimento “Real Mineração e Comércio LTDA”;

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Instalação Corretiva do empreendimento “Real Mineração e Comércio LTDA”;

**Anexo III.** Relatório Fotográfico do empreendimento “Real Mineração e Comércio LTDA”;



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença de Instalação Corretiva do empreendimento “Real Mineração e Comércio LTDA”

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
02	Apresentar relatório técnico e fotográfico comprovando a implantação do empreendimento e dispositivos de controle ambiental ( citar os dispositivos)	Na formalização da Licença de Operação
03	Apresentar comprovação da destinação dos efluentes sanitários durante período de implantação das estruturas.	NA formalização da Licença de Operação
04	Apresentar relatórios técnicos e/ou fotográficos comprovando a execução do Plano de Drenagem, Plano de Controle dos Efluentes Atmosféricos, Plano de Tratamento de Efluente sanitário, Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, Plano de sinalização e Plano de Supressão Vegetal.	Anualmente, durante a vigência da licença
05	Solicitar junto ao órgão ambiental autorização para manejo de fauna visando a execução de eventual Resgate de Fauna, com apresentação de todos os documentos necessários para emissão do documento autorizativo (ARTs e CTFs dos profissionais que executarão a atividade, comprovante de pagamento das taxas).	Antes de qualquer intervenção
06	Apresentar relatório das ações de afugentamento de fauna, objetivando mitigar impactos sobre a fauna silvestre oriundos da supressão vegetal.	Após o término das atividades de supressão de vegetação





<b>07</b>	Apresentar comprovante de formalização de projeto de compensação ambiental junto à GCA do IEF/MG, nos termos da Lei Estadual nº 20.922/2013, em seu artigo 75, referente à área de implantação/supressão do empreendimento. O empreendedor deverá executar a medida compensatória nos prazos estabelecidos pelo IEF/MG.	90 dias a partir da concessão da licença.
<b>08</b>	Apresentar relatório contendo a comprovação da destinação adequada dos produtos e subprodutos da supressão vegetal, nos moldes das informações prestadas no Requerimento de Intervenção Ambiental.	Ao término da implantação do empreendimento.
<b>09</b>	Comprovar a destinação dos efluentes sanitários gerados durante a fase de instalação do empreendimento.	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.

\* As comprovações do cumprimento das condicionantes devem ser protocoladas no processo SEI: 2090.01.0005766/2024-68

### IMPORTANTE

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

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



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Licença de Instalação Corretiva do empreendimento “Real Mineração e Comércio LTDA”

#### 1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Na entrada e na saída do sistema de tratamento de efluentes líquidos sanitários	pH, materiais sedimentáveis, óleos vegetais e gorduras animais, DBO, DQO, substâncias tensoativas, sólidos em suspensão totais	Semestral

\*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 do tanque séptico (efluente bruto): antes da chegada na fossa séptica. E saída (efluente tratado): na chegada do sumidouro.

**Relatórios:** Enviar **semestralmente** à URA Jeq 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 e Rejeitos

##### 2.1 Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG



Apresentar, **semestralmente**, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

## 2.2 Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, **semestralmente**, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL			QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE			OBS.
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classificação	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável		Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada	
							Razão social	Endereço completo				

Prazo: seguir os prazos dispostos na DN Copam 232/2019.

(\*)1.Reutilização

2. Reciclagem

3. Aterro sanitário

4. Aterro industrial

5. Incineração

6. Co-processamento

7. Aplicação no solo

8. Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

9. Outras (especificar)



### ***Observações***

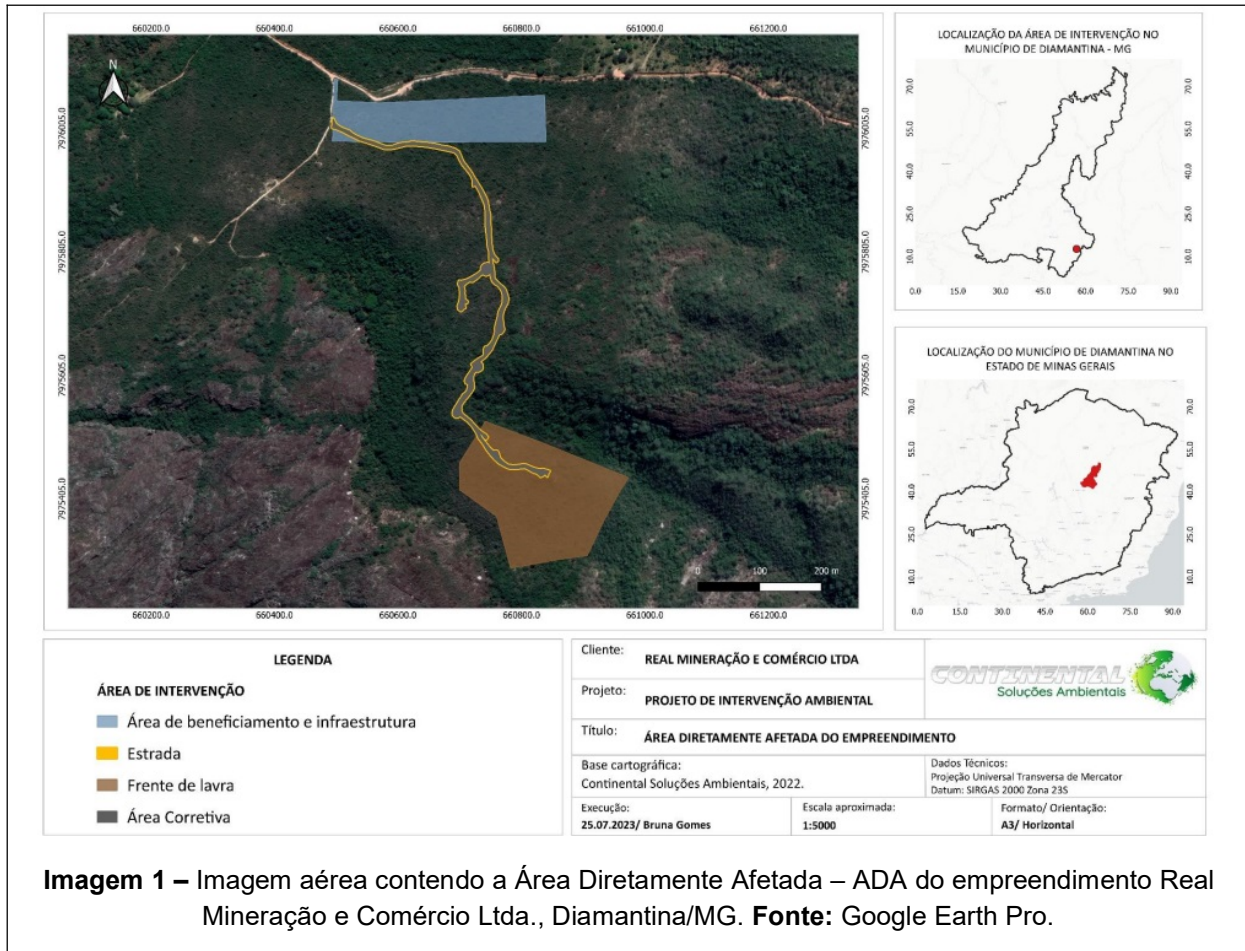
- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.



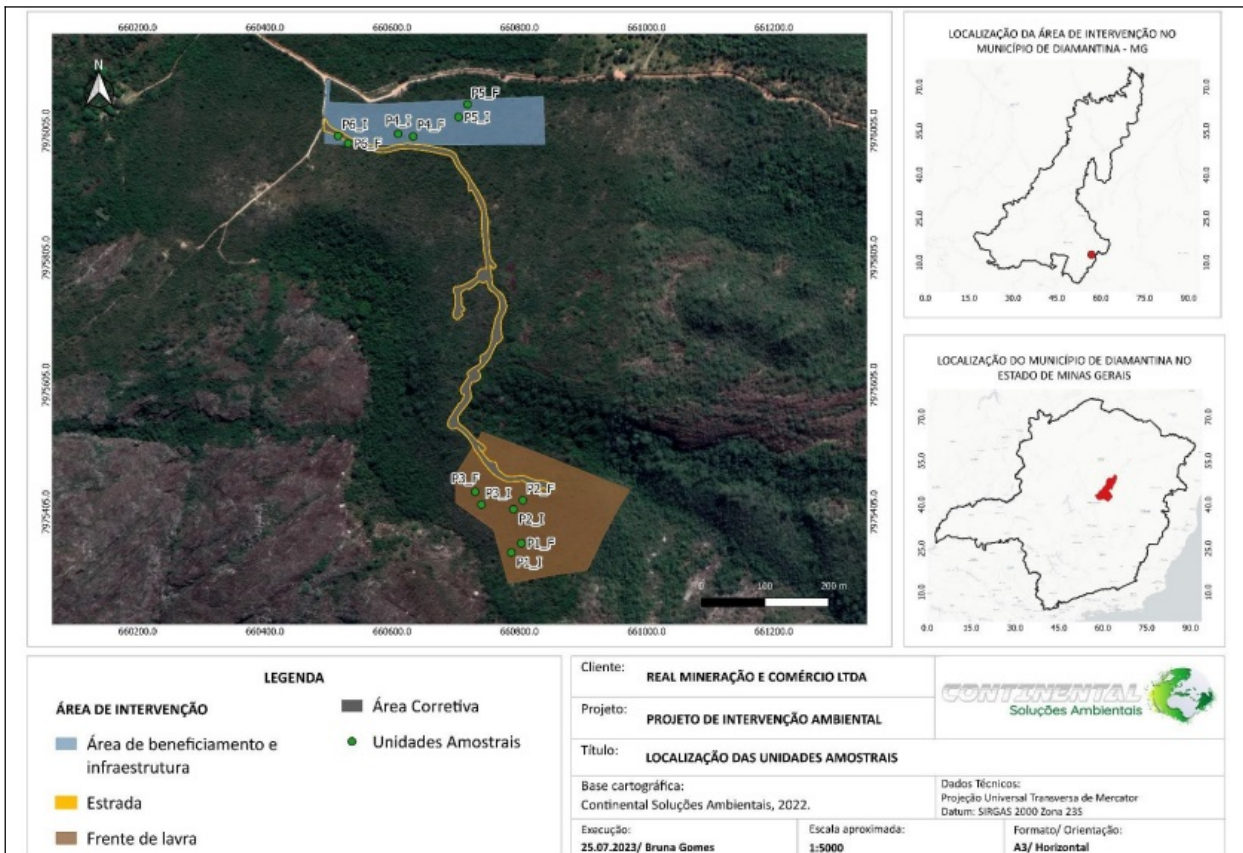
### ANEXO III

## Relatório Fotográfico da Licença de Instalação Corretiva do empreendimento “Real Mineração e Comércio LTDA”

### Relatório Fotográfico e de Imagens Aéreas



**Imagem 1** – Imagem aérea contendo a Área Diretamente Afetada – ADA do empreendimento Real Mineração e Comércio Ltda., Diamantina/MG. **Fonte:** Google Earth Pro.



**Imagem 2** – Imagem aérea contendo a Área Diretamente Afetada – ADA requerida e alocação das unidade amostrais do inventário florestal. **Fonte:** Estudos ambientais apresentados.



**Imagem 3** - Vista geral da futura ADA do empreendimento



**Imagem 4** - Vegetação da área do pretense empreendimento



Imagem 5: Canal Pernambucano (AID do empreendimento)