



Parecer nº 21/IEF/GCARF - COMP SNUC/2024

PROCESSO Nº 2100.01.0032774/2023-39

Parecer nº 021/IEF/GCARF - COMP SNUC/2024**1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO**

Empreendedor	/	Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração – CBMM
Empreendimento		
CNPJ/CPF		33.131.541/0001-08
Município		Araxá
Processo de Regularização Ambiental - SLA		3164/2022
Código - Atividade – Classe 6		A-05-03-7 - Barragem de contenção de resíduos ou rejeitos da mineração F-05-19-0 - Barragem de contenção de resíduos industriais A-05-04-5 - Pilhas de rejeito/estéril E-03-02-6 - Canalização e/ou retificação de cursos d'água
SUPRAM / Parecer Supram		Superintendência de Projetos Prioritários / PARECER ÚNICO nº 17/SEMAD/SUPPRI/DAT/2023
Licença Ambiental		- CERTIFICADO Nº 3164 LICENCIAMENTO AMBIENTAL TRIFÁSICO - FASES : LI - decisão da Câmara Técnica Especializada de Atividades Minerárias - CMI, em reunião do dia 26/05/2023.
Condicionante de Compensação Ambiental		12 - Protocolar na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF, solicitação para abertura processo de compensação ambiental, referente a compensação prevista no art. 36 da Lei Federal nº 9.985/2000 (SNUC)
Processo de compensação ambiental		Processo SEI Nº 2100.01.0032774/2023-39
Estudo Ambiental		EIA/RIMA na fase de LP (Processo SLA Nº: 2024/2020)
VR do empreendimento (SET/2023)		R\$ 2.700.000.000,00
Fator de Atualização TJMG – De SET/2023 até JAN/2024		1,0088218
VR do empreendimento (JAN/2024)		R\$ 2.723.818.860,00
Valor do GI apurado		0,5000 %
Valor da Compensação Ambiental (GI x VR) (JAN/2024)		R\$ 13.619.094,30

Breve histórico da regularização ambiental do empreendimento

O Parecer Suppri registra as seguintes informações sobre o empreendimento:

“O empreendimento denominado Estruturas de Disposição de Rejeitos 9 – EDR9 foi concebido para disposição de rejeitos gerados no processo de beneficiamento de nióbio no Complexo Minerador Industrial da Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração (CBMM), localizado no município de Araxá-MG.

Em síntese, o Projeto EDR9 contempla um sistema para disposição 153Mm3 de rejeitos constituído por uma barragem com capacidade de 92,7Mm3 e duas pilhas de rejeito compactado. As estruturas de disposição têm vida útil de aproximadamente 22 anos com previsão de operação de 2026 a 2048. A concepção do projeto teve como premissa minimizar a disposição de rejeitos exclusivamente em barragem, em consonância com a Lei Estadual nº 23.291/2019 (Política Estadual de Segurança de Barragens).

[...].

A viabilidade ambiental do projeto foi atestada com a concessão da Licença Prévia em maio de 2021. Posteriormente, o empreendedor formalizou a solicitação da Licença de Instalação, por meio do processo SLA 3164/2022, objeto deste parecer.”

Sobre a LP do empreendimento, o PCA registra:

“A Licença Prévia (LP) nº 2024 do Projeto EDR9 foi deferida pela Câmara Técnica Especializada de Atividades Minerárias (CMI), em reunião plenária realizada em 28/05/2021, tendo como base o Parecer Único nº 33/SEMAD/SUPPRI/DAT/2021 (Processo nº 1370.01.0050886/2020-65) elaborado pela Superintendência de Projetos Prioritários (SUPPRI).”

O Certificado Nº 3164, fase LI, foi concedido em 26/05/2023.

2 – CÁLCULO DO GRAU DE IMPACTO**2.1 Índices de Relevância e Indicadores Ambientais**

Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pousio ou distúrbios de rotas migratórias

Em análise ao EIA, p. 459, Tabela 8.2.3-11 (lista de espécies de mamíferos de médio e grande porte registradas na Área do Estudo Local do Projeto EDR9), verificou-se a ocorrência de espécies ameaçadas de extinção para a área de influência do empreendimento, por exemplo, o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) e a jaguatirica (*Leopardus pardalis*).

Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)

O vai e vem de veículos e equipamentos favorece a dispersão e o estabelecimento de espécies exóticas, promovendo alterações nos habitats naturais e afetando negativamente as espécies nativas (aumento da dispersão de sementes invasoras).

Não podemos desconsiderar as ações facilitadoras, já que propiciam a disseminação e colonização de fragmentos por espécies alóctones, o que ocorre ao longo do tempo. Isso é particularmente preocupante em área que inclui fitofisionomias do Bioma Cerrado já que são particularmente susceptíveis à invasão biológica.

O PRAD, integrante do PCA, p. 218, na Tabela 12-2, apresenta a relação das espécies comerciais/regionais indicadas para o plantio em taludes em geral na área do empreendimento. Dentre essas espécies está a *Crotalaria juncea*, considerada exótica invasora pelo Instituto Hórus de Desenvolvimento e Conservação Ambiental ^[1]. A área de distribuição natural dessa espécie é a Ásia (Índia).

"Em áreas com declividade alta, o uso de espécies nativas pode ser inviabilizado, indicando se assim o recobrimento utilizando a técnica de forração ou "tapete verde", onde serão plantadas espécies forrageiras exóticas de rápido crescimento como forma de evitar o surgimento de focos erosivos" (PCA, p. 217).

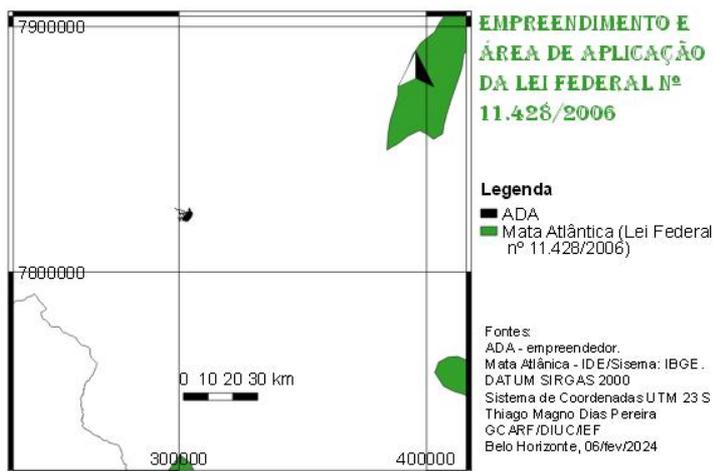
O Parecer nº 33/SEMAD/SUPPRI/DAT/2021 (Licença Prévia), p. 105, registra o seguinte impacto do empreendimento: Aumento da fragmentação da paisagem e incidência de efeito de borda. Trata-se de um fator facilitador para a disseminação de espécies alóctones e generalistas para o interior de áreas de vegetação nativa.

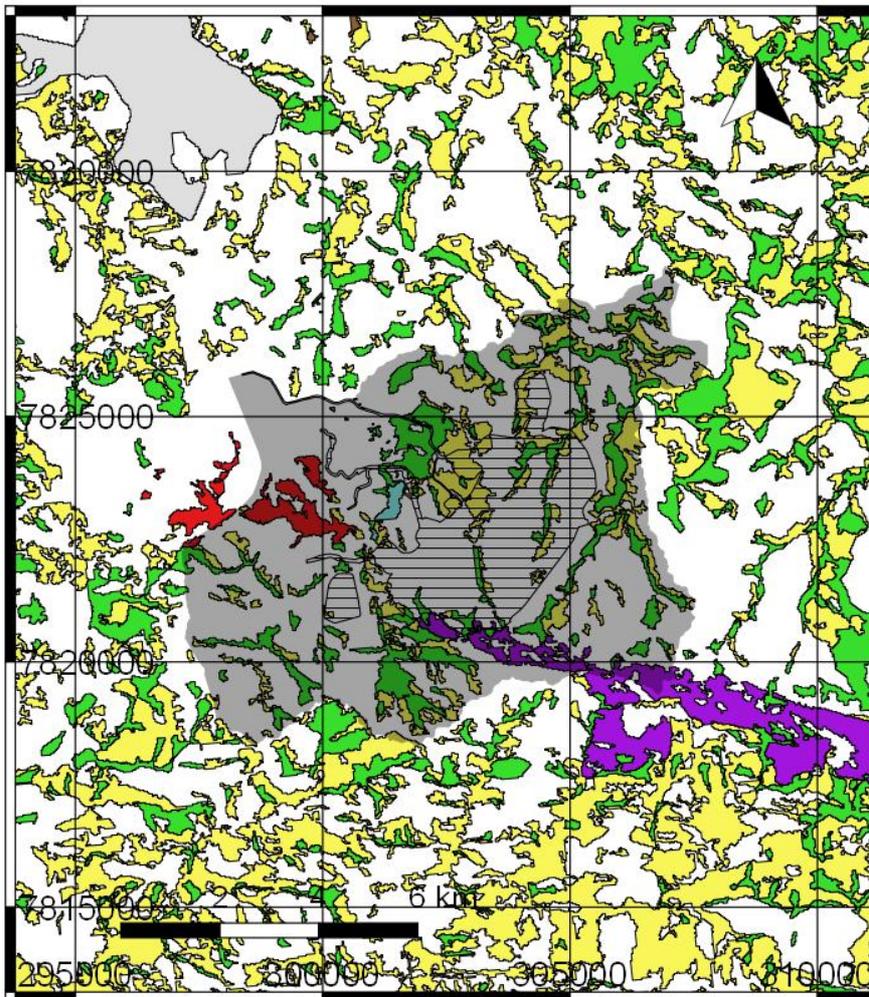
Além disso, a intensificação da presença antrópica contribui para a atração da fauna doméstica e sinantrópica, que interferem com as espécies nativas (competição, herbivoria, predação e disseminação de patógenos).

Considerando os riscos envolvidos com a introdução de uma espécie exótica; considerando a escassez de políticas públicas referentes ao controle de espécies invasoras no âmbito do Estado de Minas Gerais; considerando a fragilidade do licenciamento em detectar esse tipo de impacto; considerando que as introduções não são apenas deliberadas, mas também acidentais; considerando o fato do empreendimento atuar como facilitador para a expansão de espécies invasoras; este parecer opina pela marcação do item "Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)".

Interferência/supressão de vegetação, acarretando fragmentação em ecossistema especialmente protegido e outros biomas

O empreendimento está localizado no Bioma Cerrado. A ADA e a AID do empreendimento, onde esperam-se a ocorrência de impactos diretos e indiretos em virtude do mesmo, incluem fragmentos de floresta estacional semidecidual (ecossistema especialmente protegido), campo (outros biomas) e campo rupestre (ecossistema especialmente protegido – Constituição de MG)





EMPREENHIMENTO E COBERTURA FLORESTAL

Legenda

- ▭ ADA
- ▭ AID_Meio Biótico
- Cobertura Florestal
 - ▭ Água
 - ▭ Campo
 - ▭ Campo rupestre
 - ▭ Floresta estacional semidecidual montana
 - ▭ Eucalipto
 - ▭ Urbanização

Fontes:

ADA e AID - empreendedor.
 Cobertura Florestal - IDE/Sisema:
 DATUM SIRGAS 2000
 Sistema de Coordenadas UTM 23
 Thiago Magno Dias Pereira
 GCARF/DIUC/IEF
 Belo Horizonte, 6/fev/2024

Destaca-se que, em conformidade com a Nota Explicativa do Mapa do Bioma Mata Atlântica, elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e adotado pela Lei Federal nº 11.428/2006, estão sujeitas ao regime jurídico dado a Mata Atlântica todas as tipologias de vegetação natural que ocorrem integralmente no Bioma, bem como as disjunções vegetais existentes, quando abrangidas em resoluções do CONAMA específicas para cada estado.

A Resolução CONAMA Nº 392/2007 apresenta a "definição de vegetação primária e secundária de regeneração de Mata Atlântica no Estado de Minas Gerais" para as formações florestais, incluindo a fitofisionomia "floresta estacional semidecidual".

Assim, de acordo com a nota explicativa que acompanha o mapa em referência, fora da sua área de aplicação, ainda recebem o mesmo tratamento jurídico dado à Mata Atlântica pela Lei Federal nº 11.428/2006 as seguintes disjunções no Bioma Cerrado que ocorrem em Minas Gerais: Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Estacional Decidual e Refúgios Vegetacionais. Assim, a fitofisionomia "floresta estacional semidecidual" é considerada especialmente protegida.

Além disso, destaca-se a Nota Jurídica da AGE nº 6389 (31/out/2023) relativa à aplicação de medidas protetivas às fitofisionomias de Mata Atlântica localizadas fora dos limites do mapa da Lei 11.428/2006, no qual foi concluído que:

"Como visto, o entendimento exarado na Promoção AGE explicita a aplicação da proteção do Bioma Mata Atlântica nos limites do mapa do IBGE, sem, contudo, limitar ou excluir outras avaliações por parte do órgão ambiental destinadas a conferir a proteção legítima ao referido bioma, notadamente tudo aquilo que decorrer da discricionariedade técnica, a cargo do gestor público. A simples constatação de que nessa Promoção também foi dito que o Estado de Minas Gerais deve permanecer envidando esforços para preservar e restaurar o Bioma Mata Atlântica demonstra a inexistência de posicionamento jurídico redutor de uma proteção que se pretende ampla - inclusive por imposição normativa."

A referida Nota Jurídica da AGE nº 6389 (31/out/2023) ainda conclui no item v que "o órgão ambiental não está impedido de, em casos como o presente, remanescendo divergências técnicas válidas dentro da sua margem de discricionariedade administrativa, buscar a maior proteção à vegetação que possua característica fitofisionômica de Mata Atlântica, mesmo que, a rigor, situada fora dos limites do mapa do IBGE". Esse é o caso do processo em tela, já que a fitofisionomia "floresta estacional semidecidual" apresenta característica fisionômica de Mata Atlântica.

Para implantação do empreendimento serão necessárias intervenções ambientais, sendo 229,10 ha de supressão em área de vegetação nativa, 108,43 ha de intervenção em APP, 2 ha de supressão de sub-bosque nativo em área de floresta plantada, além do corte de árvores isoladas nativas vivas (PARECER ÚNICO nº 17/SEMAD/SUPPRI/DAT/2023, p. 5).

Ainda conforme o Parecer Suppri da LI, p. 102, as fitofisionomias que serão afetadas são a FESD (floresta estacional semidecidual), Cerrado e o Cerradão.

A própria disposição do empreendimento, conforme apresentado no mapa "Empreendimento e Cobertura Florestal" demonstra que o mesmo implica em redução da permeabilidade da paisagem para organismos mais sensíveis, o que se perpetua no tempo, com consequências para as atividades de polinização e disseminação de sementes, o que implica em redução da função *stepping stones* e aumento da endogamia para populações isoladas.

Dessa forma, opina-se pela marcação dos itens presentes.

Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos

O Parecer nº 33/SEMAD/SUPPRI/DAT/2021, referente a fase de LP do empreendimento, previu o seguinte impacto ambiental:

"Interferência em área de influência de cavidades

Foram identificadas três cavidades na área da ADA mais o buffer de 250m conforme prospecção realizada pela equipe técnica do empreendedor. As cavidades CBMM_001, CBMM_002 e CBMM_003. Conforme normativas vigentes a análise de impactos ambientais nas cavidades não permite a realização de impactos negativos irreversíveis as mesmas, considerando os ecossistemas específicos existentes e protegidos. Segundo informado e analisado em item específico neste parecer, a cavidade CBMM_003 por estar mais próxima a área de supressão de vegetação possui maior risco de sofrer impactos irreversíveis considerando a vibração de máquinas

e equipamentos, trânsito de veículos, carregamento de sedimentos e com isso alteração das condições naturais do ecossistema cavernícola. Como sua relevância foi definida como baixa será analisada a autorização de supressão no momento da Licença de Instalação do empreendimento. As demais estão a montante das intervenções e em topografias mais elevadas o que permite maior controle com relação aos impactos físicos e monitoramento. Assim o impacto em questão foi considerado como certo, de natureza negativa, direto e indireto de acordo com a fonte, pontual, de curto prazo, contínuo e temporário na fase de instalação. Para a CBMM_003 o mesmo será irreversível com relevância e magnitude altas, mas não passível de compensação caso sua relevância seja validada como baixa. Para as CBMM_001 e 002 reversível a médio e longo prazo e de relevância e magnitude média.”

Posteriormente, na fase de obtenção da LI, a Suppri realizou uma análise mais detalhada, que corrobora os impactos ambientais do empreendimento sobre o ambiente cavernícola:

“Cavidades CBMM-002 e CBMM-003

[...] a cavidade CBMM-003 está integralmente inserida nos limites previstos para supressão vegetal, distante aproximadamente 15m das estruturas do empreendimento. De maneira objetiva não está prevista a supressão dessa cavidade, todavia, as atividades de remoção da cobertura vegetal, movimentação do solo e a execução das obras de terra com a conseqüente movimentação de máquinas e equipamentos na fase de implantação irão promover a emissão de material particulado que poderá se depositar em seu interior. Desse modo, a avaliação de impactos realizada apontou a ocorrência de impactos irreversíveis para a cavidade CBMM-003.

Segundo os estudos realizados pelo empreendedor, a cavidade CBMM-002 encontra-se a 11m (menor distância) dos limites da área de supressão vegetal e das estruturas do Projeto EDR9. A avaliação de impacto já havia sido realizada para esta cavidade na fase de licença prévia, no entanto, dada a proximidade com o projeto, a equipe da SUPPRI solicitou no âmbito do presente processo uma revisão da interferência do empreendimento na mesma.

Em resposta via SLA, o empreendedor solicitou autorização de interferência sobre a cavidade, ainda que não esteja prevista a supressão efetiva da mesma.

Conforme orientação institucional dada pelo Grupo Interdisciplinar de Espeleologia (GRUPE), expressa na ata da 22ª reunião ordinária ocorrida em 30/05/2021:

“Em sendo uma cavidade classificada como de baixa relevância, pelo Artigo 12º da Instrução Normativa MMA nº 02/2017, o empreendedor pode solicitar autorização de intervenção na cavidade, sendo dispensado de apresentar estudos de avaliação de impacto (...)” (grifo nosso).

Nesse sentido, não foi exigida uma nova avaliação de impacto para esta cavidade.

Cavidade CBMM-001

A caverna CBMM-001 localiza-se fora da área diretamente afetada pelo empreendimento, e está localizada a cerca de 70m da área de supressão vegetal e a 120m das estruturas do Projeto EDR9 (VAZ, 2020). Conforme estudos realizados pelo empreendedor, esta cavidade não tem previsão de supressão. Também não foram identificados impactos negativos irreversíveis para a mesma. (BioEspeleo, 2021).

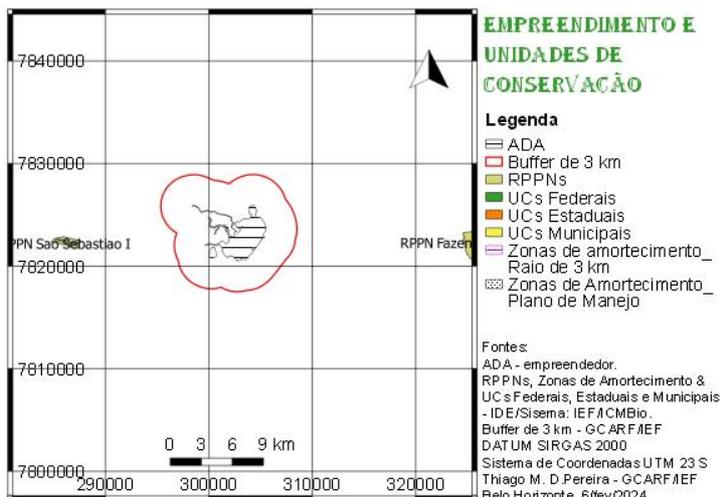
Apesar disso, atividades como supressão de vegetação, terraplanagem, movimentação de veículos e equipamentos e disposição de rejeitos em pilha, podem vir a causar impactos a esta cavidade durante as fases de implantação e operação do empreendimento, fazendo-se necessária a adoção de medidas ambientais.

[...]” (PARECER ÚNICO nº 17/SEMAD/SUPPRI/DAT/2023, p. 50-51).

Os impactos elencados pela Suppri junto ao patrimônio espeleológico são: redução da disponibilidade de recursos (habitat e alimento) para morcegos, afugentamento de morcegos e favorecimento da deposição de material particulado na cavidade (PARECER ÚNICO nº 17/SEMAD/SUPPRI/DAT/2023, p. 52).

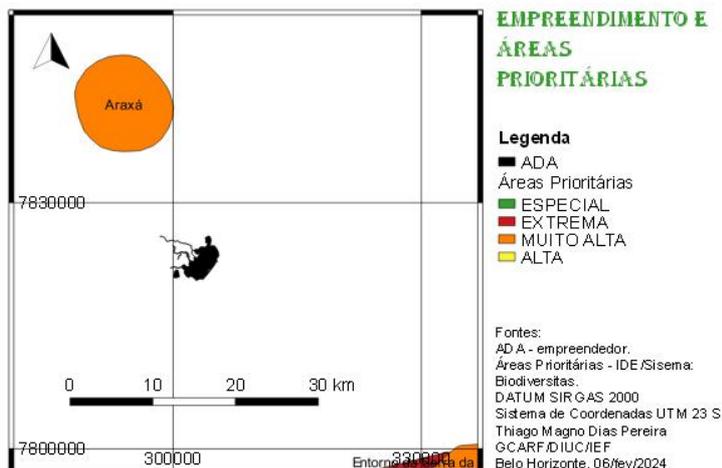
Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável

Em consulta ao mapa abaixo, verifica-se que o empreendimento não está localizado a menos de 3 km de unidades de conservação de proteção integral nem de suas zonas de amortecimento, critério de afetação considerado pelo POA vigente.



Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme o Atlas “Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação”

A ADA do empreendimento não está localizada em área prioritária de importância biológica conforme apresentado no mapa abaixo.



Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar

O Parecer Suppri da LI registra impactos relativos a este item, os quais referem-se a emissões atmosféricas, de efluentes líquidos e/ou geração de resíduos sólidos. Por exemplo:

"Impacto: Alteração da qualidade do ar

As atividades de implantação e operação do Projeto EDR9 irão promover a emissão de materiais particulados e gases de combustão devido ao incremento do tráfego de veículos e equipamentos, decapamento do terreno, supressão da vegetação, terraplenagem e movimentação do solo, provocando, consequentemente, alteração da qualidade do ar. Além disso, conforme o Estudo de Dispersão Atmosférica apresentado pela empresa, a pluma de material particulado (PTS) pode alcançar a porção sul da área urbana de Araxá, atingindo o Barreiro e a comunidade Boca da Mata." (p. 53-54).

Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais

De maneira geral, em empreendimentos minerários que necessitam da limpeza e supressão da cobertura vegetal observa-se o aumento do fluxo de águas superficiais com consequente redução da infiltração de água no solo, o que implica em impactos também no lençol freático. A intensidade desse impacto cresce em função da área do empreendimento.

MATOS (2011) ^[2] destaca esses impactos com precisão, vejamos: "[...] As atividades de desmatamento [...], por exemplo, proporcionam aumento do escoamento superficial de águas pluviais e, por consequência, diminuição na recarga das águas subterrâneas, além de poder causar processos erosivos. Dessa forma, afeta também as águas superficiais pela diminuição da vazão de cursos d'água nos períodos secos, [...]".

A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a consequente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.

O Parecer nº 33/SEMAD/SUPPRI/DAT/2021, referente a LP do empreendimento, registra o impacto de interferência em nascentes:

"As constantes movimentações, compactações e impermeabilizações do solo, a retirada de cobertura vegetal, as intervenções em APPs e a redução da capacidade de infiltração do terreno na área de recarga são de alta relevância e irreversíveis no que tange o uso de recursos hídricos subterrâneos na fase de implantação. Considerado como de ocorrência certa, o impacto possui natureza negativa, impacto direto, abrangência local, manifestação de longo prazo e contínua durante a fase de implantação e operação do empreendimento. Sua relevância e magnitudes são altas considerando ser um impacto irreversível."

Outros impactos previstos no referido Parecer Suppri da LP são aqueles em cursos d'água superficiais:

"A implantação das estruturas do Projeto EDR9 acarretará na intervenção de cursos d'água, com a canalização dos mesmos, podendo causar aumento na velocidade de escoamento e com isso alteração na morfologia fluvial considerando a sedimentologia natural. A movimentação do solo e exposição do mesmo, vinculada ao trânsito de veículos poderá acarretar no carreamento de sedimentos para os cursos d'água do entorno da ADA, podendo gerar assoreamento. [...] Assim todas essas ações integradas geraram a caracterização de três impactos que estão diretamente relacionados:

- Interferência na morfologia fluvial
- Assoreamento de corpos hídricos
- Alteração da qualidade das águas superficiais

Apesar de identificados e caracterizados de formas individualizadas nos estudos, os impactos possuem origens semelhantes, mesmo fatores causadores além de mitigação e monitoramento. Assim pode-se considerar sua ocorrência como certa, sua natureza como negativa, incidência direta, de curto prazo, manifestação descontínua, permanente nas fases de instalação e operação. Para o impacto de interferência na morfologia fluvial o mesmo será irreversível e de alta relevância e magnitude considerando a canalização. [...]"

Outro impacto citado é a alteração da dinâmica hídrica e impacto no uso a jusante:

"O balanço hídrico do empreendimento resulta da captação, uso no empreendimento e lançamento no ambiente, descontadas ainda as perdas com evaporação no processo, vazamentos e infiltração no solo. Semelhante é a dinâmica hídrica natural. Assim, a alteração no ambiente com impermeabilização do solo através das suas propriedades físicas e obras civis, alteração nas drenagens superficiais, remoção da cobertura vegetal, implantação de reservatório com lâmina d'água que possui também capacidade de evaporação, supressão de nascentes, resultam em alteração dessa dinâmica natural. [...]"

Considerando que o empreendimento não pode ser considerado neutro no que concerne as alterações no regime hídrico, opinamos pela marcação do presente item.

Transformação de ambiente lótico em léntico

Não identificamos a efetiva transformação do ambiente lótico em léntico. Vejamos um trecho do Parecer ,p. 24-25, que corrobora essa informação:

"O sistema de drenagem das estruturas será constituído por um sistema de drenagem das nascentes, e um sistema de detecção de vazamentos, que estará isolado dos rejeitos depositados na barragem devido à impermeabilização da mesma. Os drenos das nascentes serão construídos no fundo dos talvegues das ombreiras de forma a conduzir toda a vazão de base para a jusante. Os drenos serão compostos de areia e brita."

Interferência em paisagens notáveis

O Parecer nº 33/SEMAD/SUPPRI/DAT/2021 (Licença Prévia), p. 108-109, registrou o impacto de alteração da paisagem, o qual foi classificado como irreversível, de alta relevância e magnitude, o que justifica a marcação do presente item.

"As atividades de supressão da vegetação, terraplenagem, execução das obras civis, dentre outras, necessárias para instalação das estruturas do empreendimento, alterará toda a paisagem da ADA, levando a alteração na topografia e morfologia do terreno, com efeito também sobre as propriedades limitrofes à propriedade da CBMM. Essas transformações serão mais visíveis para o observador na rampa de voo livre do Horizonte Perdido e na ARA-241 no ponto mais alto após as estruturas do Complexo da CBMM. Esse impacto é de natureza negativa, de alta relevância e magnitude, sendo irreversível, pois a paisagem permanecerá alterada mesmo após cessada a supressão vegetal e a movimentação do solo.

Para a fase de Operação, diferentemente da fase de instalação, a alteração da paisagem será percebida à medida em que as pilhas avançarem (ambas com altura prevista de 80 metros), assim como o alteamento do barramento (com altura final do pé a crista de 86,5 metros), o surgimento de lâmina d'água em função formação do reservatório (área total de 340 hectares), mudanças na vegetação, interferências em cursos d'água, exposições de tubulações e de estruturas metálicas e em alvenarias, e a realocação de trecho da estrada ARA 241. Essas transformações serão mais visíveis para o observador no Horizonte Perdido e na ARA-241 no ponto mais alto após as estruturas do Complexo da CBMM. A alteração da paisagem é um impacto de natureza negativa, sendo irreversível e de alta relevância e magnitude."

No Parecer Suppri da LI, este impacto é destacado na página 62:

"As atividades de supressão da vegetação, terraplenagem, execução das obras civis, dentre outras, necessárias para instalação das estruturas do empreendimento, alterará toda a paisagem da ADA. De acordo com o estudo de campo de visada apresentado pelo empreendedor, essas transformações serão mais visíveis para o observador na rampa de voo livre do Horizonte Perdido e no alto da ARA-241. Em menor escala, também, serão percebidas na Comunidade Boca da Mata dada a proximidade e posição topográfica desta em relação ao empreendimento. Este impacto é considerado irreversível, pois mesmo com a desativação do empreendimento, a recomposição da paisagem será incapaz de reproduzir o espaço exatamente da forma como ele é atualmente."

Emissão de gases que contribuem para o efeito estufa

O Parecer Suppri, p. 98, registra a seguinte informação: "A emissão de [...] gases de combustão gerados com a intensificação do tráfego de veículos [...] podem propiciar a alteração da qualidade do ar na fase de implantação e operação do empreendimento. Assim, mesmo que a combustão nos veículos seja completa, serão emitidos gases geradores do efeito estufa (GEEs), com destaque para o gás carbônico.

Aumento da erodibilidade do solo

O Parecer Suppri da LI, p. 55, registra o seguinte impacto:

"Impacto: Indução de processos erosivos

A remoção de vegetação e exposição do solo diminui a capacidade infiltração da água pluvial, favorecendo o aumento da velocidade de escoamento superficial, e, por conseguinte a geração de fluxo de água concentrado potencialmente indutor de processos erosivos. Além disso as características do relevo (ondulado e forte ondulado) e da ocorrência de solos rasos e pouco profundos na área contribuem para o desencadeamento deste impacto com a provável instalação e/ou intensificação de processos erosivos."

Emissão de sons e ruídos residuais

O Parecer Suppri da LI, p. 53, registra o seguinte impacto vinculado ao presente item da planilha GI:

"Impacto: Alteração do nível de ruído

Durante a fase de implantação do empreendimento haverá grande movimentação de máquinas e equipamentos, aumento do tráfego de veículos, além da execução de obras civis e de terraplanagem que podem aumentar o nível de ruído, [...]."

Nesse sentido, destaca-se que o aumento do nível de ruído ambiental leva a perturbações na fauna.

Índice de temporalidade

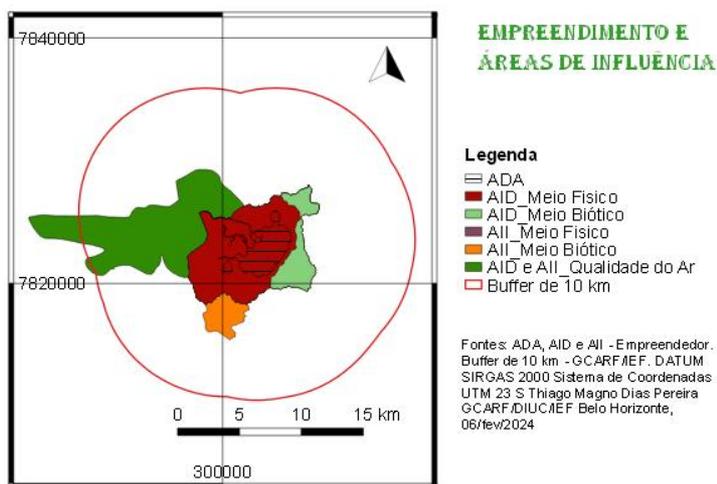
O Parecer Suppri da LI, página 5, registra as seguintes informações:

"Em síntese, o Projeto EDR9 contempla um sistema para disposição 153Mm3 de rejeitos constituído por uma barragem com capacidade de 92,7 Mm3 e duas pilhas de rejeito compactado. As estruturas de disposição têm vida útil de aproximadamente 22 anos com previsão de operação de 2026 a 2048. A concepção do projeto teve como premissa minimizar a disposição de rejeitos exclusivamente em barragem, em consonância com a Lei Estadual nº 23.291/2019 (Política Estadual de Segurança de Barragens)."

Considerando que os impactos ambientais tendem a ocorrer por prazo superior à vida útil de qualquer empreendimento, entendemos que o fator a ser considerado é o duração longa.

Índice de Abrangência

O empreendedor encaminhou os polígonos das áreas de influência, os quais constam do Processo SEI 2100.01.0032774/2023-39. O mapa abaixo apresenta estes polígonos. Verifica-se do referido mapa que parte das áreas de influência estão localizadas a mais de 10 km dos limites da ADA. Considerando que a responsabilidade por informar os polígonos das áreas de influência à GCARF/IEF é do empreendedor, o item a ser marcado é área de interferência indireta do empreendimento.



2.2 Tabela de Grau de Impacto

Nome do Empreendimento		Processo SLA		
Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração – CBMM		3164/2022		
Índices de Relevância		Valoração Fixada	Valoração Aplicada	Índices de Relevância
Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pousio ou distúrbios de rotas migratórias		0,0750	0,0750	X
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)		0,0100	0,0100	X
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação	ecossistemas especialmente protegidos (Lei 14.309)	0,0500	0,0500	X
	outros biomas	0,0450	0,0450	X
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos		0,0250	0,0250	X
Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável.		0,1000		
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme 'Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação	Importância Biológica Especial	0,0500		
	Importância Biológica Extrema	0,0450		
	Importância Biológica Muito Alta	0,0400		
	Importância Biológica Alta	0,0350		
Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar		0,0250	0,0250	X
Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais		0,0250	0,0250	X
Transformação ambiente lótico em léntico		0,0450		
Interferência em paisagens notáveis		0,0300	0,0300	X
Emissão de gases que contribuem efeito estufa		0,0250	0,0250	X
Aumento da erodibilidade do solo		0,0300	0,0300	X
Emissão de sons e ruídos residuais		0,0100	0,0100	X
Somatório Relevância		0,6650		0,3500
Indicadores Ambientais				
Índice de temporalidade (vida útil do empreendimento)				
Duração Imediata – 0 a 5 anos		0,0500		
Duração Curta - > 5 a 10 anos		0,0650		
Duração Média - >10 a 20 anos		0,0850		
Duração Longa - >20 anos		0,1000	0,1000	X
Total Índice de Temporalidade		0,3000		0,1000
Índice de Abrangência				
Área de Interferência Direta do empreendimento		0,0300		
Área de Interferência Indireta do empreendimento		0,0500	0,0500	X
Total Índice de Abrangência		0,0800		0,0500
Somatório FR+(FT+FA)				0,5000
Valor do grau do Impacto Apurado				0,5000%
Valor de Referência do Empreendimento		R\$	2.723.818.860,00	
Valor da Compensação Ambiental		R\$	13.619.094,30	

3- APLICAÇÃO DO RECURSO

3.1 Valor da Compensação ambiental

O valor da compensação ambiental foi apurado considerando o VR declarado pelo empreendedor e o Grau de Impacto – GI, nos termos do Decreto 45.175/09 alterado pelo Decreto 45.629/11:

VR do empreendimento (SET/2023)	R\$ 2.700.000.000,00
Fator de Atualização TJMG – De SET/2023 até JAN/2024	1,0088218
VR do empreendimento (JAN/2024)	R\$ 2.723.818.860,00
Valor do GI apurado	0,5000 %
Valor da Compensação Ambiental (GI x VR) (JAN/2024)	R\$ 13.619.094,30

Ressaltamos que a planilha de Valor de Referência (VR) é um documento autodeclaratório elaborado pelo empreendedor, sendo de sua total responsabilidade. O escopo do presente parecer técnico não inclui a apuração contábil ou financeira dos valores (R\$) constantes da planilha VR. A instituição não dispõe de procedimento nem de equipe de profissionais que possam realizar essa análise (engenheiros orçamentistas e contadores). Também não verificamos planilhas VR de outros processos de compensação ambiental. O VR foi apenas extraído da planilha, atualizado e, posteriormente, foi utilizado para a obtenção da compensação ambiental.

3.2 Unidades de Conservação Afetadas

Conforme apresentado no mapa "Empreendimento e Unidades de Conservação", o empreendimento não afeta Unidades de Conservação nem Zonas de Amortecimento.

3.3 Impactos negativos irreversíveis em cavidades naturais subterrâneas

O Parecer Único nº 17/SEMAD/SUPPRI/DAT/2023, p. 50-51, prevê impactos ambientais negativos irreversíveis para cavidade natural subterrânea: "[...] a cavidade CBMM-003 está integralmente inserida nos limites previstos para supressão vegetal, distante aproximadamente 15m das estruturas do empreendimento. De maneira objetiva não está prevista a supressão dessa cavidade, todavia, as atividades de remoção da cobertura vegetal, movimentação do solo e a execução das obras de terra com a consequente movimentação de máquinas e equipamentos na fase de implantação irão promover a emissão de material particulado que poderá se depositar em seu interior. Desse modo, a avaliação de impactos realizada apontou a ocorrência de impactos irreversíveis para a cavidade CBMM-003."

Dessa forma, deverá ser atendida a seguinte diretriz do POA vigente:

"6. Em caso de inexistência de UC afetada beneficiada, o montante total do recurso da compensação ambiental deverá ser distribuído da seguinte forma*: 60% (sessenta por cento) para Regularização Fundiária; 30% (trinta por cento) para Plano de Manejo, Bens e Serviços, 5% (cinco por cento) para Estudos para Criação de UC e 5% (cinco por cento) para Desenvolvimento de Pesquisas em UC e área de amortecimento*;"

"Na hipótese de haver impactos negativos irreversíveis em cavidades naturais subterrâneas pelo empreendimento ou atividade, os percentuais da distribuição dos recursos da compensação ambiental deverão ser destinados para UC em área de interesse espeleológico" (grifo nosso).

3.4 Recomendação de Aplicação do Recurso

Obedecendo a metodologia prevista, bem como as demais diretrizes do POA vigente, este parecer faz a seguinte recomendação para a destinação dos recursos:

Valores e distribuição do recurso (JAN/2024)	
Regularização Fundiária de UCs em área de interesse espeleológico – 60 %	R\$ 8.119.094,30
Plano de manejo, bens e serviços de UCs em área de interesse espeleológico – 30 %	R\$ 4.059.094,30
Estudos para criação de Unidades de Conservação em área de interesse espeleológico – 5 %	R\$ 608.857,10
Desenvolvimento de pesquisas em unidade de conservação e área de amortecimento em área de interesse espeleológico – 5 %	R\$ 608.857,10
Total – 100 %	R\$ 13.619.094,30

Os recursos deverão ser repassados ao IEF em até 04 parcelas, o que deve constar do Termo de Compromisso a ser assinado entre o empreendedor e o órgão.

4 – CONTROLE PROCESSUAL

Trata-se de processo de compensação ambiental formalizado pelo Sistema Eletrônico de Informações - SEI - Processo nº 2100.01.0032774/2023-39 - conforme determina a Portaria IEF nº 77, de 01 de julho de 2020, que instituiu a gestão, por meio digital, dos processos administrativos de compensação mineral e de compensação ambiental, previstas no art. 75 da Lei nº 20.922, de 16 de outubro de 2013, e no art. 36 da Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

O processo encontra-se devidamente formalizado, estando a documentação juntada em concordância com a Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012, que estabelece procedimentos para a formalização de processos de compensação ambiental, a que se refere o art. 7º, § 1º do Decreto Estadual Nº 45.175/2009.

O pedido de compensação ambiental refere-se ao processo de licenciamento ambiental nº 3164 (LI), que visa o cumprimento da condicionante nº 06, definida no parecer único nº 17/SEMAD/SUPPRI/DAT/2023 (73455629), devidamente aprovada pelo Superintendente Regional de Meio Ambiente, para fins de compensação dos impactos ambientais causados pelo empreendimento, nos moldes estabelecidos pela Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

De acordo com análise técnica, o empreendimento não afeta as unidades de conservação.

O empreendimento foi implantado após 19 de julho de 2000, conforme declaração acostada aos autos (73455845). Dessa forma, conforme inciso II, art. 11, do Decreto Estadual nº 45.629/2011, que alterou o Decreto nº 45.175/2009:

Art. 11. O valor de referência de empreendimentos causadores de significativo impacto ambiental será definido da seguinte forma:

(...)

II - para as compensações ambientais de empreendimentos implantados após a publicação da Lei Federal nº 9.985, de 2000: será utilizado o valor de referência estabelecido no inciso IV do art. 1º do Decreto nº 45.175, de 2009, com a redação dada por este Decreto, apurado à época da implantação do empreendimento e corrigido com base no índice de atualização monetária.

O empreendedor apresentou à GCARF/IEF o Valor de Referência calculado, preenchido, datado e assinado por profissional legalmente habilitado, acompanhada da Certidão de Regularidade Profissional, em conformidade com o art. 11, §1º do Decreto Estadual nº 45.175/2009 alterado pelo Decreto Estadual nº 45.629/2011.

O valor de referência é um ato declaratório, cuja responsabilidade pela veracidade do valor informado é do empreendedor, sob pena de, em caso de falsidade, submeter-se às sanções civis, penais e administrativas, não apenas pela prática do crime de falsidade ideológica, como também, pelo descumprimento da condicionante de natureza ambiental, submetendo-se às sanções da Lei nº 9.605/98, Lei dos Crimes Ambientais.

A sugestão de aplicação dos recursos financeiros a serem pagos pelo empreendedor, calculados pela área técnica, a título de compensação ambiental, neste parecer, estão em conformidade com a legislação vigente, bem como com as diretrizes estabelecidas pelo Plano Operativo Anual – POA/2023.

5 – CONCLUSÃO

Considerando a análise, descrições técnicas empreendidas e a observância aos métodos de apuração, e sugestão para aplicação dos recursos provenientes da compensação ambiental a ser paga pelo empreendedor, nos moldes detalhados no bojo deste Parecer, e em atendimento ao artigo 36 da Lei Federal n. 9.985/2000 (SNUC) e demais Normas legais mencionadas e que regem a matéria, a GCARF/IEF, sugere a remessa do presente processo para os fins de análise, apreciação e deliberação da Câmara de Proteção à Biodiversidade e áreas protegidas do COPAM, em atendimento ao disposto no Art. 13, inc. XIII do Decreto Estadual nº 46.953, de 23 de fevereiro de 2016 c/c artigo 6º do Decreto n. 45629, de 06/07/2011.

Resaltando na oportunidade, que a Equipe da Gerência de Compensação Ambiental e Regularização Fundiária – IEF/GCARF Compensação SNUC, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre todo e qualquer documento apresentado pelo Empreendedor, em especial a Planilha de Valor de Referência (VR) documento auto declaratório, sendo a sua elaboração, apuração contábil, financeira, checagem do teor das justificativas, assim como, a comprovação quanto a eficiência, veracidade e resultados destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Resalta-se, finalmente, que o cumprimento da compensação ambiental não exclui a obrigação do empreendedor de atender às demais condicionantes definidas no âmbito do processo de licenciamento ambiental.

Este é o parecer.

S.m.j.

Belo Horizonte, XX de fevereiro de 2024.

[1] Base de Dados Nacional de Espécies Exóticas Invasoras. Instituto Hórus de Desenvolvimento e Conservação Ambiental, Florianópolis – SC. Disponível em: <https://bd.institutohorus.org.br/especies>. Acesso em 07 fev. 2024.

[2] MATOS, A. T. de. **Poliuição ambiental**: impactos no meio físico. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011.



Documento assinado eletronicamente por **Thamires yolanda Soares Ribeiro, Servidora**, em 28/02/2024, às 15:25, 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 **Thiago Magno Dias Pereira, Servidor Público**, em 28/02/2024, às 16:19, 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 **Mariana Yankous Goncalves Fialho, Gerente**, em 01/03/2024, às 10:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **82583420** e o código CRC **E56CB6F3**.