



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Gerência de Compensação Ambiental e Regularização Fundiária - Compensação SNUC

Parecer Técnico IEF/GCARF - COMP SNUC nº. 13/2022

Belo Horizonte, 04 de março de 2022.

PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL
GCARF/DIUC Nº 013/2022

1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO

Empreendedor / Empreendimento	Mineração Belocal Ltda – Mina Norte
CNPJ	06.730.693/0004-05
Município	Matozinhos
PA COPAM	00147/1989/019/2011
Código - Atividade - Classe	A-02-07-0 Lavra a céu aberto – minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento – 4 A-05-04-5 Pilhas de rejeito/estéril - 5
Licença Ambiental	CERTIFICADO RENOVAÇÃO-LO N° 029-2021 Decisão da Câmara Técnica Especializada de Atividades Minerárias – CMI, em reunião do dia 30/07/2021.
Condicionante de Compensação Ambiental	13 - Apresentar comprovante de formalização da proposta de compensação referente à Lei Federal nº 9.985/ 2000 (SNUC).
Processo de compensação ambiental	Processo SEI Nº 2100.01.0059459/2021-66
Estudo Ambiental	RADA (JUN/2019), EIA (FEV/1999)
VCL do empreendimento (JUL/2020)	R\$ 8.212.562,88
Valor do GI apurado	0,5000 %
Valor da Compensação Ambiental (GI x VR) (JUL/2020)	R\$ 41.062,81

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 consulta ao EIA, no diagnóstico da Vegetação (item 4.2.2), identificou-se a espécie *Kielmeyera coriacea* (pau-santo). Conforme FORZZA et al. (Org.) (2010)[\[1\]](#), classifica a referida espécie como sendo endêmica. Também a espécie *Cupania racemosa* (camboatá) é considerada endêmica por FORZZA et al. (Org.) (2010).

A espécie *Cedrela fissilis*, também citada no EIA (p. 42) consta da Lista nacional de espécies da flora ameaçadas de extinção (Portaria MMA 443/2014), categoria VU.

Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)

O EIA, ao discrever o plano de revegetação para os locais impactados pela exploração de cacáio, recomenda o plantio de espécies herbáceas, mediante semeadura manual a lanço, incluindo espécies alóctones invasoras, tais como a Braquiária (*Brachiaria decumbens*) e o capim-meloso (*Melinis minutiflora*).

A espécie *Melinis minutiflora* é considerada espécie alóctone invasora, conforme Base de Dados Nacional de Espécies Exóticas Invasoras do Instituto Hórus de Desenvolvimento e Conservação Ambiental [\[2\]](#).

A referida espécie apresenta alto potencial invasor, colocando em risco as áreas em que é empregada. ROSSI (2010)[\[3\]](#) apresenta algumas informações sobre essa planta que merecem ser destacadas:

- Habitat natural: leste da África.
- Planta herbácea e baixa (podendo atingir 1m ou mais), que possui pelos glandulares na folhagem, os quais exsudam um óleo essencial de cheiro característico.
- Pertence a família Poaceae (Gramínea).

- É muito agressiva, sendo um problema em diversos países do mundo devido a sua forte capacidade de invasão.

- Nessa espécie verifica-se a maioria das características relacionadas com o potencial de invasão das plantas.

- Não somente desloca a flora nativa: há uma tendência no aumento “da frequência de fogo, da extensão das áreas queimadas e da intensidade de fogo” nas áreas naturais invadidas por esta planta.

- No final da década de 70 e início de 80, o capim-gordura foi bastante utilizado nos trabalhos de recuperação de áreas degradadas resultantes das atividades de mineração, construção de estradas, hidroelétricas e barragens.

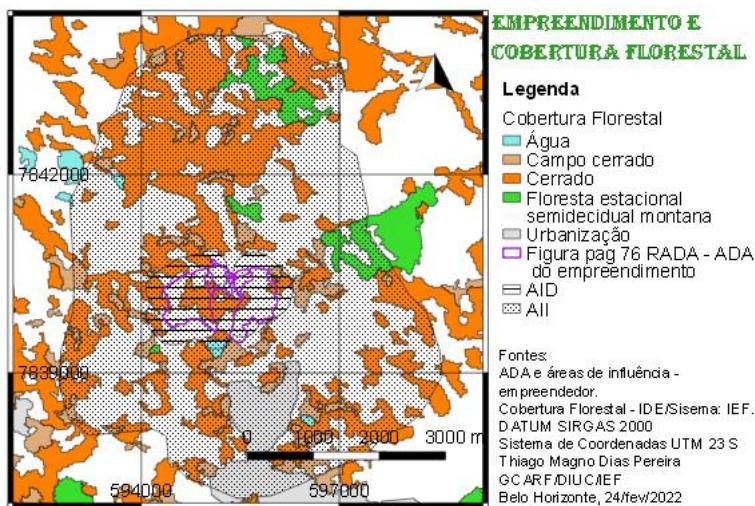
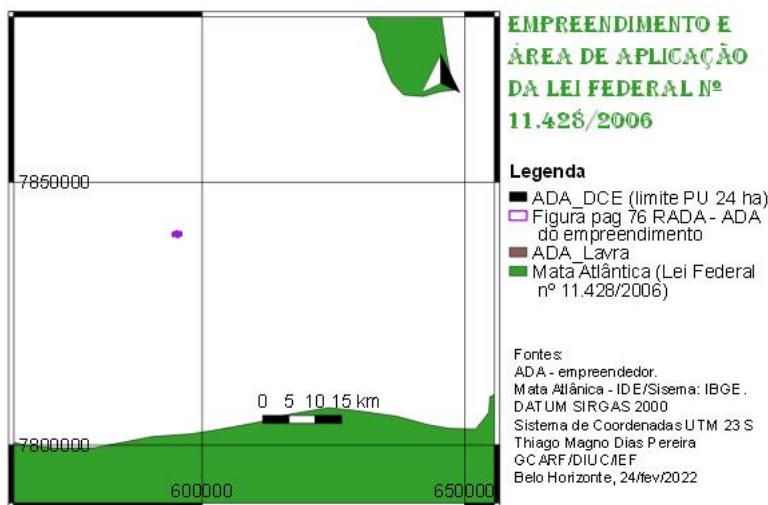
O próprio aumento do trânsito de veículos no âmbito das estradas vicinais é um facilitador para a disseminação de plantas alóctones, por meio do carreamento das sementes de uma área para outra. Isso é particularmente preocupante em se tratando de uma região com fisionomias suscetíveis como as do Bioma Cerrado.

Além disso, empreendimentos antrópicos costumam atrair 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 que introduções não são apenas deliberadas, mas principalmente acidentais; 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; este parecer opina pela marcação do item “Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)”.

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

O empreendimento está localizado no Bioma Cerrado. As áreas de influências, onde poderão ocorrer impactos diretos e indiretos do empreendimento, incluem fragmentos de campo cerrado (outros biomas), cerrado (outros biomas) e floresta estacional semideciduosa (ecossistema especialmente protegido).



Dentre os impactos elencados no EIA está a emissão de poeiras em suspensão. As poeiras fugitivas geradas pela desagregação mecânica na mina e também pela emissão nas estradas de acesso e de circulação interna à mina são as causas principais desse tipo de poluição, às quais deve-se somar a ação dos ventos sobre as áreas desnudas. Quando apresentam fração fina, as poeiras podem ficar algumas horas em suspensão. Neste sentido, o EIA destaca que seus efeitos fazem-se sentir sobre a vegetação, os animais e a visibilidade, entre outros.

Consta do Processo de compensação SNUC 2100.01.0059459/2021-66, uma declaração atestando que a data de implantação do empreendimento ocorreu antes de 19 de julho de 2000. Os impactos que ocorreram antes desta data, cujos efeitos permanecem, deverão ser considerados para efeito de compensação ambiental. Impactos que tenham ocorrido após 19-jul-2000 também devem ser considerados para efeito de compensação SNUC. O Contexto Histórico apresentado no Parecer SUPRAM CM elencam estes impactos, vejamos apenas um trecho:

“Em 22 de fevereiro de 2007, a Mineração Belocal Ltda obteve o Certificado Renovação de Licença de Operação (LO) nº 046/2007, vinculado ao Processo Administrativo (PA) COPAM nº 00147/1989/015/2006, com condicionantes e validade até 22 de fevereiro de 2011. O deferimento da licença ambiental foi publicado no Diário Oficial de Minas Gerais em 24/02/2007.

Em 31 de maio de 2010, houve a concessão de Adendo da LO nº 046/2007 com autorização de supressão de vegetação e intervenção em área de preservação para expansão da Pilha de Estéril. O adendo foi concedido ad referendum na 29ª Reunião Ordinária da Unidade Regional Colegiada (URC) Rio das Velhas, tendo a mesma validade da licença principal, 22/02/2011. A publicação do deferimento no Diário Oficial de MG ocorreu em 08/06/2010.

Conforme o PU que subsidiou o deferimento do primeiro adendo à licença, a expansão da pilha se fez necessária por questões de segurança, com o fim de obter a estabilidade geotécnica adequada para a deposição das bancadas subjacentes. Para tanto, foi autorizada a supressão de vegetação nativa em 4,45 ha de transição entre Floresta Estacional Semideciduado - FESD e cerrado e de 61 indivíduos arbóreos isolados em uma área de 11,62 ha, totalizando uma área de intervenção de 16,07 ha.

[...].

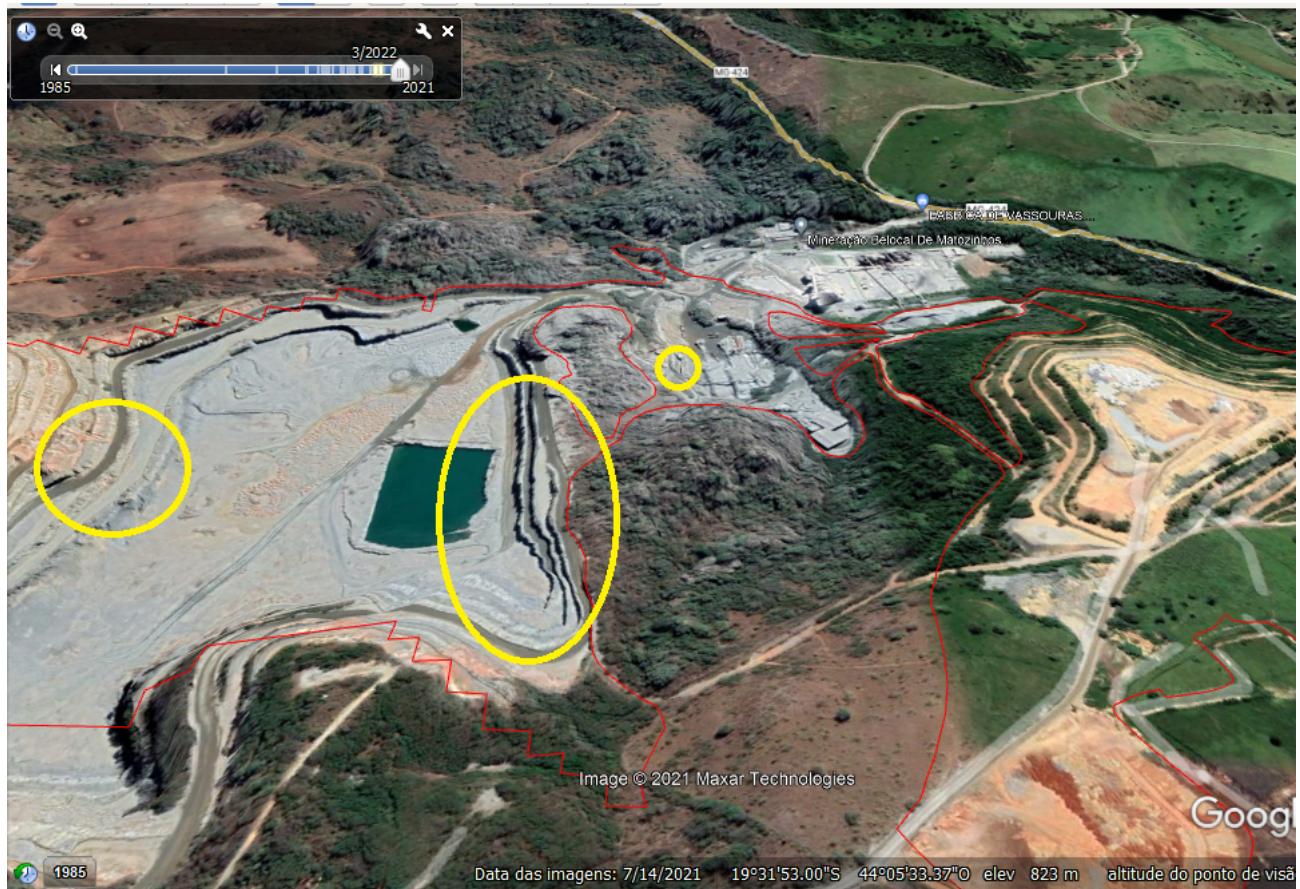
Em 22/02/2011, o empreendedor formalizou, na Superintendência Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana (SUPRAM CM), o Processo Administrativo (PA) COPAM nº 00147/1998/019/2011 com o requerimento de Renovação da sua Licença de Operação (RevLO)."

A poligonal da ADA foi sobreposta as imagens históricas do Google Earth, sendo constatada mudança do uso do solo compatível com interferência na vegetação nativa (ver círculos em amarelo nas imagens abaixo).

IMAGEM 1_AGO/2002 – Fonte: Google Earth.



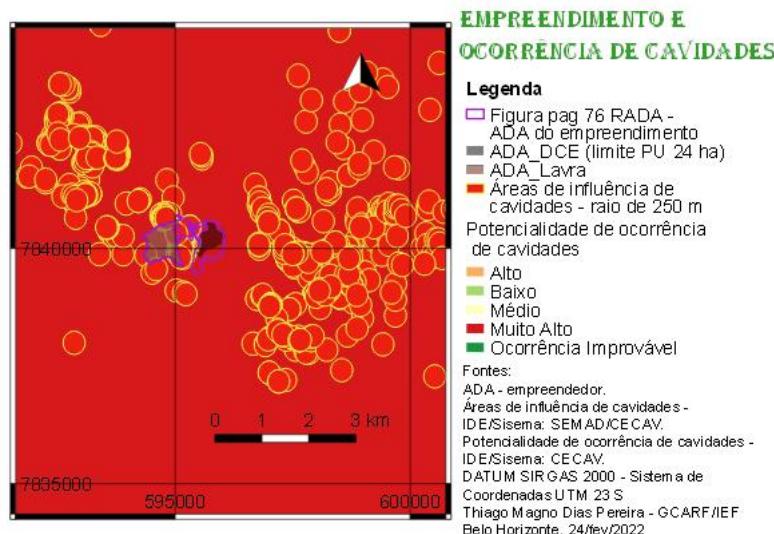
IMAGEM 2_JUL/2021 – Fonte: Google Earth.



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.

Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cárticos e sítios paleontológicos

Conforme apresentado no mapa abaixo, o empreendimento encontra-se em região de grande concentração de cavidades.



Ainda que não tenha sido autorizado nenhum impacto irreversível nas cavidades amostradas na área da Mineração Belocal Ltda, o Parecer Único SUPRAM CENTRAL menciona a possibilidade de outros impactos ambientais para o ambiente cavernícola.

[...] este item abordará os potenciais impactos futuros sobre o meio físico e biótico para as 94 cavidades amostradas neste licenciamento, bem como suas áreas de influência. Para tanto, serão avaliadas as principais atividades potencialmente poluidoras, os aspectos ambientais, os potenciais impactos e a classificação, como também as medidas que serão adotadas para a mitigação da incidência de impactos negativos irreversíveis.

As principais atividades poluidoras apontadas na avaliação de impactos ambientais sobre o patrimônio espeleológico (protocolo SIAM R0179961/2018), e que podem acarretar impactos nas cavidades, são aquelas relacionadas à britagem (primária, secundária e terciária), desmonte de rocha, carregamento de veículos, utilização das vias de acesso, empilhamento de estéril e ampliação da cava.

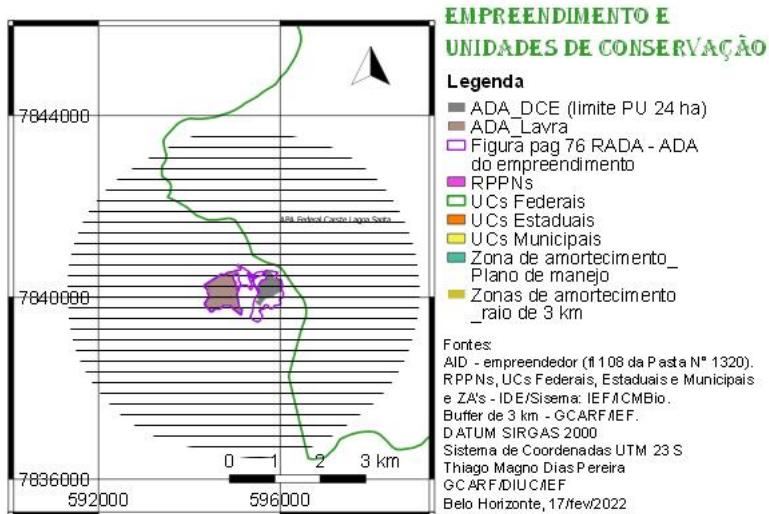
Os aspectos ambientais identificados foram a emissão de material particulado, a degradação do ambiente sonoro, emissão de vibrações e carreamento de sedimentos. Estes podem estar relacionados a mais de uma atividade do empreendimento, reforçando o caráter sinérgico dos impactos provenientes de diversas fontes. Como impacto ambiental potencial, em decorrência das atividades licenciadas, se destacam: alteração da dinâmica sedimentar, diminuição e indisponibilidade dos recursos tróficos no interior das cavidades, alteração da dinâmica e redução da diversidade da fauna hipogea e epigaea, interrupção de fluxo gênico, alteração na integridade física, fragmentação ou perda de habitats subterrâneos e, em um pior cenário, sem as devidas medidas de mitigação, a supressão de cavidades.”

Este trecho do Parecer configura impacto ambiental ocorrido ao longo da vida útil do empreendimento, que carece de compensação ambiental:

“Como já exposto neste parecer único, a alteração da dinâmica sedimentar nas cavidades identificadas na área da Mineração Belocal Ltda foi algo recorrente ao longo da operação do empreendimento, o que resultou no auto de infração em virtude da ocorrência deste impacto em 31 cavidades naturais subterrâneas, além da obrigatoriedade de implementação de controles ambientais e monitoramentos específicos.”

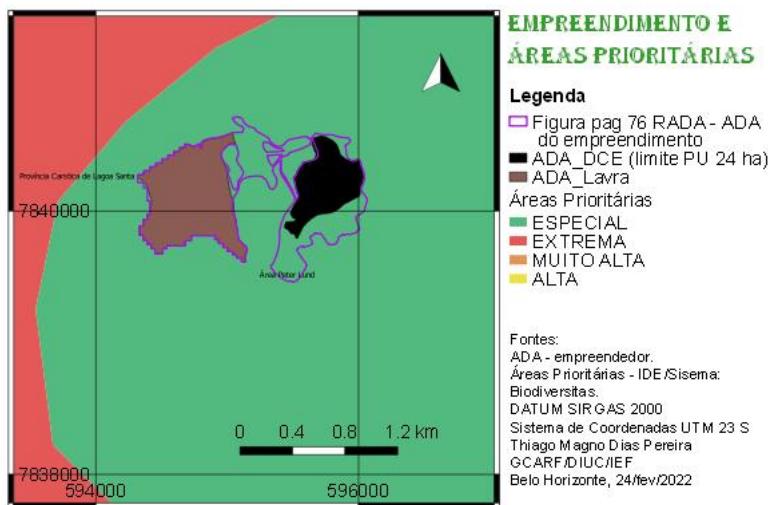
Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável

Em consulta ao mapa abaixo, verifica-se que não existem UCs de proteção integral e zonas de amortecimento a menos de 3 km do empreendimento, critério de afetação considerado pelo POA.



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

O empreendimento está localizado dentro de área prioritária de importância biológica categoria ESPECIAL conforme apresentado no mapa abaixo.



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

O Parecer SUPRAM CM apresenta impactos relativos a este item, os quais referem-se a emissões atmosféricas, de efluentes líquidos e/ou geração de resíduos sólidos. Os trechos abaixo foram extraídos do referido documento e comprovam a nossa declaração.

- “A operação das atividades do empreendimento causa impactos sobre o meio ambiente vinculadas à emissões atmosféricas, geração de resíduos sólidos, ruídos, vibrações e efluentes líquidos.”
- “Considerando que as emissões atmosféricas são o principal impacto ambiental associado à operação de calcário e que as medidas aplicadas até aquele momento não se mostraram suficientes ou satisfatórias para o controle dos impactos gerados, verificou-se a necessidade de implementação de medidas mais eficientes para controle da poeira fugitiva.”

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)[4] 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, incluindo acessos, 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.

A operação do empreendimento demanda uso da água com a finalidade de controle de emissão de material particulado, consumo humano no refeitório, industrial na fabricação de cal e lavagem de veículos e equipamentos na oficina mecânica. O trecho abaixo foi retirado do Parecer SUPRAM Central Metropolitana, item Utilização de Recurso Hídrico. O referido trecho destaca o impacto que o empreendimento vem causando nos recursos hídricos da área de influência, impacto este que necessita ser compensado.

"Parte da demanda de água do empreendimento era suprida por captação de água acumulada no sump existente na área cava, no local de coordenadas geográficas centrais WGS84 S19°31'54,2"/W44°05'43,6". Em vistoria realizada no empreendimento, registrada no Auto de Fiscalização nº 125103/2019, foram solicitados estudos para que se comprovasse a origem desta água, se proveniente apenas de drenagem pluvial ou se havia contribuição de afloramento de água subterrânea.

De acordo com os estudos apresentados e constatações em campo, a equipe técnica da SUPRAM CM, em nova vistoria registrada no Auto de Fiscalização nº 111097/2019, informou que, de acordo com os dados apresentados de nível d'água da área da cava e informações prestadas sobre a construção do sump, foi possível verificar que o nível de água foi atingido e a água do sump da área da cava tem contribuição de água subterrânea, o que configura em rebaixamento de lençol freático.

Como o empreendimento utilizava da água do sump para atender a demanda de aspersão de vias através de caminhão pipa, seria necessária outorga para captação desta água para fins de rebaixamento de lençol freático. Diante desta constatação, foi lavrado o Auto de Fiscalização nº 211140/2021 e Auto de Infração nº 278478/2021 em desfavor do empreendimento Mineração Belocal Ltda por infringir o código 214, Anexo II do Decreto Estadual nº 47.383/2019, ao "Extrair água subterrânea sem a devida outorga ou em desconformidade com a mesma". Conforme documento de protocolo SIAM nº R028350/2020, a vazão bombeada do sump, segundo monitoramento do próprio empreendimento, possui média anual entorno de 150.000 m³ /ano, o que fornece uma vazão de 4,75 l/s.

Nesta vistoria verificou-se, também, a existência de um canal de transbordo que verte água acumulada do sump, quando esta ultrapassa a capacidade de armazenamento da estrutura, percorrendo por este canal até uma bacia de decantação localizada em área à nordeste da cava, nas coordenadas geográficas DATUM WGS84 S19°31'35"/W44°05'35". Desta bacia de decantação, a água segue até ser lançada em terreno natural.

A equipe técnica da SUPRAM CM solicitou que fosse apresentado o balanço hídrico do empreendimento considerando a utilização dos poços tubulares existentes no empreendimento e desconsiderando a utilização a captação de água do sump, uma vez esta atividade não foi outorgada pelo órgão ambiental.

Conforme informações atualizadas apresentadas no documento 32180697 – SEI 1370.01.0016892/2020-89, a demanda de água do empreendimento é de 36,15 m³ /hora e o volume da demanda hídrica diária é de 631,55 m³ /dia, conforme Tabela 3.2.1. O empreendedor possui 03 processos de outorga para atendimento da sua demanda hídrica:

1. Processo nº 5253/2017: renovação da Portaria 1034/2012 de uso de água de poço tubular para a finalidade de consumo humano e industrial, com vazão outorgada de 17m³ /hora por 18 h/dia;
2. Processo nº 30789/2013: requerimento de captação de água em poço tubular já existente para a finalidade de umectação de vias e aspersão, com vazão outorgada 9m³ /hora por 17h/dia;
3. Processo nº 51791/2019: requerimento de captação em poço tubular para umectação de vias e aspersão, com vazão outorgada de 10,15m³ /hora por 17h/dia.

Na vistoria supracitada, também foi solicitado a apresentação de estudo do comportamento da água no sump considerando a paralização do bombeamento da água e a inexistência do canal de transbordo. Consta, no documento de protocolo SIAM nº R028350/2018, o Relatório elaborado em fevereiro de 2020 denominado "Cenário caso ocorra paralização da retirada de água do SUMP na unidade Matozinhos da Belocal" elaborado pela MDGEO Hidrogeologia e Meio Ambiente em fevereiro de 2020 sob responsabilidade técnica de Daniel Perez Bertachini – CREA MG 91257/D. O documento conclui:

'Em um cenário hipotético de paralização da captação de água no sump, durante o período chuvoso, cota máxima apresentaria com maior permanência do que o histórico do monitoramento. Além disso, a depleção no período seco seria mais suave em comparação com o observado no histórico.'

No caso de inexistência do canal de transbordamento do sump conectado a bacia de decantação, o fundo da mina teria pontos de alagamento na cota de vertimento do sump, resultando em risco operacional (atolamento, desgaste acelerado de equipamento, condições inseguras de circulação, risco para pessoas, entre outros), além de vários pontos com alto risco para pessoas adultas e passageiras de veículos, apontados nos mapas das manchas de inundação para diferentes tempos de retorno. Além disso, em todos os cenários o acesso principal ao primeiro piso (cota 780m) da cava ficaria comprometido.'

O empreendedor possui Processo de Outorga nº 24707/2015 para captação de água subterrânea para fins de rebaixamento de lençol freático em mineração formalizado no órgão ambiental, no entanto este processo encontra-se em análise técnica.

Considerando a inexistência de outorga de rebaixamento concedida e os cenários apresentados no caso de paralização do bombeamento da água existente no sump, a empresa apresentou o documento 31996711 – SEI 1370.01.0016892/2020-89 com relatório contendo informações: das frentes de lavra disponíveis; cota mínima a ser atingida sem a necessidade de ser realizado o rebaixamento; evidências do fechamento provisório do canal de transbordo do sump; e impactos nas operações e medidas mitigadoras em caso de alagamento do piso da mina.

De acordo com este documento, elaborado sob a responsabilidade técnica do Engenheiro de Minas Murilo Dias Correa – ART nº 1420200000005790641, "para prosseguimento das atividades de lavra na ADA da Mina Norte sem a necessidade de rebaixamento do nível freático, a lavra deve manter-se na cota mínima de 780m (piso atual da mina)". Além disso, a análise dos estudos realizados para as manchas de inundação com a interrupção da retirada de água no sump e inexistência do canal de transbordo demonstraram que grande parte do piso da mina seria afetada pela inundação, prejudicando as operações de lavra.

Diante disso, o empreendimento propôs, como medida preventiva, que a operação durante o período sem a outorga de rebaixamento de lençol freático seja realizada apenas acima da cota 795m (banco 810 e superiores), evitando-se desmonte do banco 795m e consequente necessidade de carregamento do minério do piso da mina em 780m.

O documento ressalta também que devido à exposição de eventuais riscos de pessoas e equipamentos, fica proibido o tráfego nas áreas inundadas, bem como o isolamento através de leiras de proteção. Ademais, será realizada inspeções pela equipe de mineração no período chuvoso (novembro à março) com o objetivo de identificar possíveis áreas com transbordo da água proveniente desta estrutura. Durante a inspeção deve-se atentar para a identificação de contaminantes no piso da mina e, na sua ocorrência, deverá ser providenciada a sua retirada e destinação adequada.

Assim, será definido como condicionante: a comprovação mensal de execução da atividade de lavra acima da cota 795m até a concessão da outorga de rebaixamento de lençol freático, ficando, portanto, suspensa a operação de lavra no banco 780m; apresentação de relatórios fotográficos de comprovação das inspeções visuais durante o período chuvoso; e análise química da água durante o período chuvoso na bacia de decantação à jusante da cava e no piso da mina de água proveniente de transbordo nos seguintes parâmetros: óleos

e graxas totais, condutividade elétrica, cor, DBO, oxigênio dissolvido, pH, resíduos sólidos dissolvidos, resíduos sólidos suspensos e turbidez.

O empreendimento conta ainda com o Processo de Outorga nº 16319/2013: autorização para perfuração de poço tubular. De acordo com o documento de protocolo SIAM nº R0018741/2020, foi informado que após realizar a perfuração do poço tubular profundo, contatou-se sua improdutividade/vazão-nula. Para que um poço seja produtivo, é necessário que a mesma se depare com zonas de descontinuidade/fraturas, por se constituir um sistema aquífero fissural e anisotrópico. Esta condição não foi observada em todo o perfil perfurado. Portanto, o poço tubular perfurado foi transformado em piezômetro com objetivo de monitorar os níveis de águas subterrâneas."

Transformação de ambiente lótico em lêntico

Em consulta ao Parecer Único SUPRAM Central Metropolitana, não identificamos intervenção em cursos d'água via barramentos.

Interferência em paisagens notáveis

Conforme já citado anteriormente, o empreendimento gera impactos em cavidades naturais subterrâneas. Para referência, apresenta-se apenas um trecho do Parecer SUPRAM CM, que descreve estes impactos:

Por meio da vistoria descrita no auto de fiscalização (AF) nº 54058/2014, foi constatado um "grande volume de particulados depositados no piso, nas paredes, nos espeleotemas, na entrada de boa parte das cavidades vistoriadas, fato que praticamente inibe a ocorrência de fauna cavernícola". Este documento ainda aponta a ocorrência de depósitos de material particulado com aproximadamente 04 cm de espessura, abatimentos, espeleotemas quebrados e depósito de blocos no interior das cavidades. Em vistorias posteriores, estas intervenções não autorizadas foram ratificadas conforme disposto nos AF's nº 54174/2014, nº 123883/2016 e nº 125103/2019.

Os impactos negativos irreversíveis apontados no AF nº 54058/2014 apresentavam ocorrência generalizada nas cavidades BM-046, BM-048, BM-049, BM-051, BM053, BM-110, BM-119, BM-121 e BM-116 e ocorrência pontual nas cavidades BM050, BM-054, BM-56, BM-57, BM-103, BM-108, BM-109 e BM-111.

Considerando as informações acima citadas; considerando as disposições do § 7º do Art. 214 da Constituição Mineira, que considera as cavernas, bem como outras paisagens notáveis, como patrimônio ambiental do Estado; este parecer opina pela marcação do presente item da planilha GI.

Emissão de gases que contribuem para o efeito estufa

O EIA do empreendimento não deixa dúvidas de que o mesmo implica na emissão de gases estufa via queima de combustíveis fósseis: "O uso de explosivos e de motores a diesel geram a emissão de poluentes gasosos. Os gases possíveis resumem-se ao monóxido de carbono [...]".

Aumento da erodibilidade do solo

O EIA não deixa dúvidas de que a implantação do empreendimento implicará em intensificação dos processos erosivos no seguinte trecho: "O corte e a retirada do solo podem romper o equilíbrio local e permitir o avanço ou a instalação de focos erosivos".

O Parecer SUPRAM CM menciona a "aplicação de Técnicas de Controle de Erosão". Nesse sentido, medidas mitigadoras apenas minimizam os impactos, não os eliminando. Os impactos residuais só poderão ser compensados.

Emissão de sons e ruídos residuais

O Parecer SUPRAM CM informa o seguinte: "A operação das atividades do empreendimento causa impactos sobre o meio ambiente vinculadas à [...] ruídos, vibrações [...]".

Além disso, o referido Parecer considera os efeitos sobre a fauna dos ruídos gerados pela operação do empreendimento: "Afugentamento e atropelamento de fauna - O impacto é decorrente da emissão de ruídos gerados pela operação do empreendimento, pelo trânsito de veículos (leves e pesados) e de pessoas, bem como pela ação dos explosivos durante as atividades de desmonte da rocha."

Índice de temporalidade

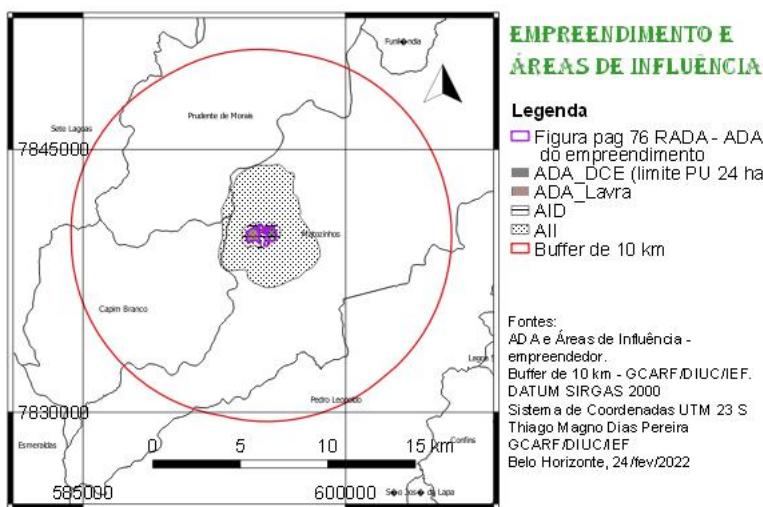
Consta do Processo de compensação SNUC 2100.01.0059459/2021-66, uma declaração atestando que a data de implantação do empreendimento ocorreu antes de 19 de julho de 2000. Considerando o tempo transcorrido desde essa data, bem como os impactos ambientais gerados em seu transcurso, considerando que os impactos ambientais tendem a ocorrer por prazo superior à vida útil de qualquer empreendimento; entendemos que o fator a ser considerado é a duração longa.

Índice de Abrangência

O EIA (1999) destaca que os limites da área obeto deste empreendimento "[...] coincidem com a área de influência para os meios físico e biótico [...]".

Por sua vez, o Ofício resposta enviado pelo empreendedor, datado de 08/out/2021, registra o seguinte: "Considerando haver estudos ambientais supervenientes e formalizados pela Mineração Belocal Ltda com a definição dos limites correspondentes à AID e AII conforme critérios previstos em legislação vigente, foi adotado estas definições mais recentes e atualizadas correspondentes à AID e AII".

O referido Ofício inclui essas poligonais, sendo que todos estes documentos constam do Processo SEI nº 2100.01.0059459/2021-66. O mapa abaixo apresenta estes polígonos. Verifica-se do referido mapa que os limites das áreas de influência estão a menos de 10 km do empreendimento (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 direta do empreendimento.



2.2 Tabela de Grau de Impacto

Tabela de Grau de Impacto - GI

Nome do Empreendimento	PA COPAM		
Mineração Belocal Ltda – Mina Norte	00147/1989/019/2011		
Índices de Relevância	Valorização Fixada	Valorização Aplicada	Índices de Relevância
Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pouso 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	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	X
	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 lítico em lítico	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		0,4000
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	0,0300	X
Área de Interferência Indireta do empreendimento	0,0500		
Total Índice de Abrangência	0,0800		0,0300
Somatório FR+(FT+FA)			0,5300
Valor do grau do impacto a ser utilizado no cálculo da compensação			0,5000%
Valor de Referência do Empreendimento	R\$	8.212.562,88	
Valor da Compensação Ambiental	R\$		41.062,81

3- APLICAÇÃO DO RECURSO

3.1 Valor da Compensação ambiental

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

VCL do empreendimento (JUL/2020)	R\$ 8.212.562,88
Valor do GI apurado	0,5000 %
Valor da Compensação Ambiental (GI x VR) (JUL/2020)	R\$ 41.062,81

Ressaltamos que a Declaração de VCL 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\$) que perfazem o VCL, nem a checagem de balanço patrimonial e de memórias de cálculo. A instituição não dispõem de procedimento nem de equipe de profissionais que possam realizar essa análise (contadores). Apenas verificamos se a data base do VCL era um ano antes da Licença, extraímos o valor e calculamos a compensação SNUC, utilizando o GI apurado.

3.2 Unidades de Conservação Afetadas

Analizando o mapa “Empreendimento e Unidades de Conservação”, verifica-se que o empreendimento não afeta unidades de conservação com base nos critérios do POA.

3.3 Recomendação de Aplicação do Recurso

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

Valores e distribuição do recurso (JUL/2020)	
Regularização Fundiária – 100 %	R\$ 41.062,81
Plano de manejo, bens e serviços – 0 %	Não se aplica
Estudos para criação de Unidades de Conservação – 0 %	Não se aplica
Desenvolvimento de pesquisas em unidade de conservação e área de amortecimento – 0 %	Não se aplica
Total – 100 %	R\$ 41.062,81

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 SEI Nº 2100.01.0059459/2021-66, 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.

A documentação apresentada está de acordo 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 PA COPAM nº 00147/1989/019/2011 (Revalidação de LO), que visa o cumprimento da condicionante nº 13 definida no parecer único de licenciamento ambiental nº 1370.01.0016892/2020-89 (doc. 35830533), devidamente aprovada pela Câmara Técnica Especializada de Atividades Minerárias – CMI do Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM 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 antes de 19 de julho de 2000, conforme declaração retificada apresentada aos autos (doc. 35830539). Dessa forma, conforme inciso I, art. 11, do Decreto Estadual nº 45.629/2011, que alterou o Decreto 45.175/2009:

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

I - para os empreendimentos implantados antes da publicação da Lei Federal nº 9.985, de 2000: será utilizado o valor contábil líquido, excluídas as reavaliações, ou na falta deste, o valor de investimento apresentado pelo representante legal do empreendimento; e

O empreendedor apresentou à GCARF/IEF o Valor Contábil Líquido - VCL, acompanhado do balanço patrimonial e Planilha de memória de Cálculo, 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/2021.

5 – CONCLUSÃO

Considerando a análise, descrições técnicas empreendidas e a inexistência de óbices jurídicos para a aplicação dos recursos provenientes da compensação ambiental a ser paga pelo empreendedor, nos moldes detalhados neste Parecer, infere-se que o presente processo se encontra apto à análise e deliberação da Câmara de Proteção à Biodiversidade e áreas protegidas do COPAM, nos termos do Art. 13, inc. XIII do Decreto Estadual nº 46.953, de 23 de fevereiro de 2016.

Ressalta-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.

Smj.

Belo Horizonte, 22 de março de 2022

Thiago Magno Dias Pereira

Gestor Ambiental

MASP: 1.155.282-5

Elaine Cristina Amaral Bessa

Analista Ambiental

MASP 1.170.271-9

De acordo:

Renata Lacerda Denucci

Gerente da Compensação Ambiental e Regularização Fundiária

MASP: 1.182.748-2

[1] FORZZA, R. C. et al. (Org.). Catálogo de plantas e fungos do Brasil, 2 volumes. Rio de Janeiro : Andrea Jakobsson Estúdio : Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010.

[2] Base de Dados Nacional de Espécies Exóticas Invasoras. Instituto Hórus de Desenvolvimento e Conservação Ambiental, Florianópolis – SC. Disponível em: <http://bd.institutohorus.org.br>. Acesso em 09 dez. 2021.

[3] ROSSI, R. D. et al. Capim-gordura, invasão biológica, conservação do cerrado e regime de fogo. MG.BIOTA, Belo Horizonte, v.3, n.3, ago./set. 2010.

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



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Magno Dias Pereira, Servidor Público**, em 24/03/2022, às 14:32, 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 **Elaine Cristina Amaral Bessa, Servidora Pública**, em 24/03/2022, às 15:28, 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 **Renata Lacerda Denucci, Gerente**, em 07/04/2022, 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](#).



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 **43012078** e o código CRC **020F1042**.