

Parecer nº 30/IEF/GCARF - COMP SNUC/2025

PROCESSO Nº 2100.01.0013581/2025-70

PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL
GCARF/DIUC Nº 030/2025

1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO

Empreendedor Empreendimento	/ MINERAÇÃO MARSIL EIRELI. / Mineração Positiva Ltda. EM
CNPJ	16.800.211/0001-49
Município	Antônio Dias
PA SLA Nº	3322/2022
Código - Atividade – Classe	A-02-03-8 - Lavra a céu aberto - Minério de ferro – 2 A-05-04-7 - Pilha de rejeito/estéril – Minério de Ferro – 3 A-05-01-0 - Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco – 3 A-05-02-0 - Unidade de Tratamento de Minerais – UTM – com tratamento a úmido – 5
Órgão Regularizador / Parecer	Unidade Regional de Regularização Ambiental Leste de Minas / Parecer nº 60/FEAM/URA LM - CAT/2024
Licença Ambiental	- CERTIFICADO Nº 3322 LICENCIAMENTO AMBIENTAL CONCOMITANTE - FASES : LOC. - Data da Licença: 25/10/2024.
Condicionante de Compensação Ambiental	5 - Formalizar perante o Instituto Estadual de Florestas (IEF) processo administrativo referente à compensação ambiental estabelecida no art. 36 da Lei Federal nº 9.985/2000 c/c art. 7º do Decreto Estadual nº 45.175/2009, nos termos da Portaria IEF nº 55/2012, com comprovação à URA Leste Mineiro da referida formalização até 30 dias após o protocolo. Obs.: O empreendedor deverá atender a tempo e modo às exigências do órgão ambiental competente durante a análise da proposta apresentada objetivando não acarretar o arquivamento ou o indeferimento do processo administrativo. 6 - Apresentar à URA Leste Mineiro cópia do Termo de Compromisso referente à compensação ambiental descrita na Condicionante n.º 05.
Processo de Compensação SNUC SEI Nº	2100.01.0013581/2025-70
Estudo Ambiental	EIA/RIMA
VR (abr/25) - Ainda que a última planilha seja de jul/25, os itens permaneceram com os mesmos valores da planilha de abr/25. Assim, realizaremos a atualização monetária com base nesta última data.	R\$ 43.900.000,00
Fator de Atualização - TJMG - De abr/25 a out/25	1,0158867
VR (out/25)	R\$ 44.597.426,13
Valor do GI apurado	0,5000 %
Valor da Compensação Ambiental (GI x VR) (out/25)	R\$ 222.987,13

Introdução

O Parecer nº 60/FEAM/URA LM - CAT/2024 registra as seguintes informações sobre o empreendimento:

“O empreendimento, Mineração Positiva Ltda., CNPJ: 16.800.211/0001-49, objeto desse parecer, pretende regularizar as atividades de extração e tratamento de Minério de ferro, vinculadas ao processo ANM 4.655/1961, localizado no município de Antônio Dias - MG.

Atualmente o empreendimento vem operando por meio do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) - FEAM/URA LM - CCP – 2023, de 17 de novembro de 2023. (Id. SEI 77100567).

Em 05/09/2022, foi formalizado, via Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), na então SUPRAM Leste Mineiro, hoje URA Leste, o Processo Administrativo

(PA) de licenciamento ambiental de nº 3322/2022, na modalidade de Licença Ambiental Concomitante - LAC 2, em fase corretiva (LOC).

[...].

O empreendimento contempla as atividades relacionadas na Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017 de: A-05-04-7 - Pilha de rejeito/estéril – Minério de Ferro, Área Útil de 17,8 ha; A-05-01-0 - Unidade de Tratamento de Minerais – UTM – com tratamento a seco, Capacidade instalada de 1.500.000 t/ano; A-05-02-0 - Unidade de Tratamento de Minerais – UTM – com tratamento a úmido, Capacidade instalada de 1.500.000 t/ano e; A-02-03-08 - Lavra a céu aberto – Minério de Ferro, para Produção bruta 300.000 t/ano. Possui o porte médio e potencial poluidor grande. Classe 5.”

A Licença de Operação Corretiva - LOC Nº 3322/2024 foi concedida em 25/10/2024.

2 – CÁLCULO DO GRAU DE IMPACTO

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.

O Estudo de Impacto Ambiental - EIA, Tabela 73, apresenta a lista de espécies de mamíferos com distribuição confirmada para a região de inserção do empreendimento, dentre as quais foram identificadas espécies ameaçadas de extinção, por exemplo, *Leopardus pardalis* e *Chrysocyon brachyurus*.

Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras).

Empreendimentos minerários demandam ações de recuperação e recobrimento de taludes com gramíneas e leguminosas com o intuito de minimizar os processos erosivos. Destaca-se que as gramíneas normalmente disponíveis comercialmente para recobrimento do solo são exóticas.

O Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD confirma essa informação para o empreendimento, ao indicar as espécies a serem utilizadas (item 5.4 – p. 15, Tabela 1), por exemplo, Capim Gordura (*Melinis minutiflora*), Crotalaria (*Crotalaria juncea*) e Braquiária (*Brachiaria decumbens*).

A espécie *Crotalaria juncea*, por exemplo, consta da Base de Dados de Espécies Exóticas Invasoras do Instituto Hórus ([1]). Trata-se de espécie nativa da Ásia (Índia), cujo fruto é na forma de vagem com inúmeras sementes. Tolerante grande variação climática. Cresce em quase todos os tipos de solos, menos em solos encharcados.

A espécie *Melinis minutiflora* (capim-gordura) apresenta alto potencial invasor, colocando em risco as áreas em que é empregada. ROSSI (2010)[2] 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 que 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.

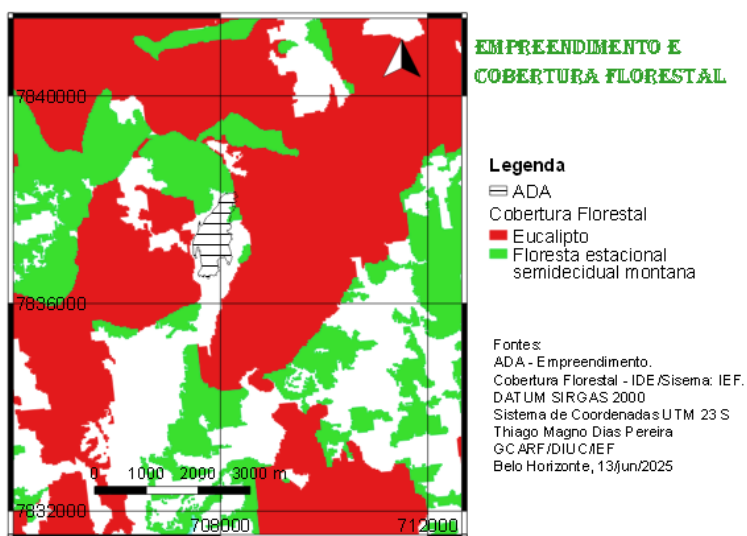
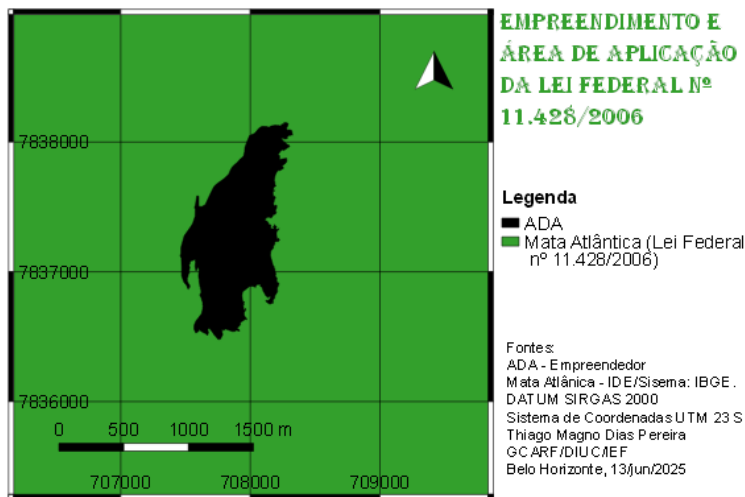
O próprio aumento do trânsito de veículos no âmbito das estradas vicinais é um facilitador para a disseminação de plantas alóctones, por meio do carreamento das sementes de uma área para outra.

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 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; este parecer opina pela marcação do item “Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)”.

Interferência/supressão de vegetação, acarretando fragmentação de ecossistemas especialmente protegidos.

O empreendimento está localizado na área de aplicação da Lei Federal nº 11.428/2006 (Mata Atlântica). A área de influência, onde registra os impactos diretos e indiretos do empreendimento, inclui fragmentos de floresta estacional semidecidual.



O EIA registra os seguintes impactos do empreendimento ao meio biótico: perda de habitat e indivíduos, alteração na dinâmica populacional, alteração na cobertura vegetal local e alteração na composição florística local. Nesse sentido, são registradas diversas informações, dentre as quais:

“A Perda de habitats e indivíduos da fauna ocorreu tanto na implantação de estruturas como ocorre na operação do empreendimento. O principal fator gerador desta perda é a supressão da vegetação e ruído.

Ao remover remanescentes de vegetação, a fauna silvestre sofre impactos em relação a oferta de abrigos, alimentação/nutriente e recursos naturais disponibilizados na área. Desta forma, a supressão da vegetação nativa e supressão de árvores isoladas na área do empreendimento implicam nos seguintes fatores de impacto:

- Eliminação de plantas nativas, majoritariamente de porte arbustivo e herbáceo, mas também árvores em sua fase adulta, em estágio produtivo de frutas e sementes;
- Perda de patrimônio genético;
- Aumento no isolamento entre fragmentos remanescentes (corredores ecológicos);

A distribuição da fauna está associada aos ambientes encontrados e sua composição está relacionada com o estado de preservação de cada um desses ambientes.

[...].

Tendo em vista o impacto de “perda de habitat e indivíduos” supracitado, é possível associar a dinâmica populacional e a interações ecológicas.

As espécies serão comprometidas uma vez que os habitats são locais que estabelecem condições ou recursos ambientais adequados à permanência de populações, tais como disponibilidade de abrigos, alimento, locais apropriados à nidificação e à reprodução.

[...].

Afugentamento a fauna local é inerente a atividade minerária, uma vez que haverá a perda de habitats e suas conectividades mediante supressão de vegetação e modificação da estrutura do solo.

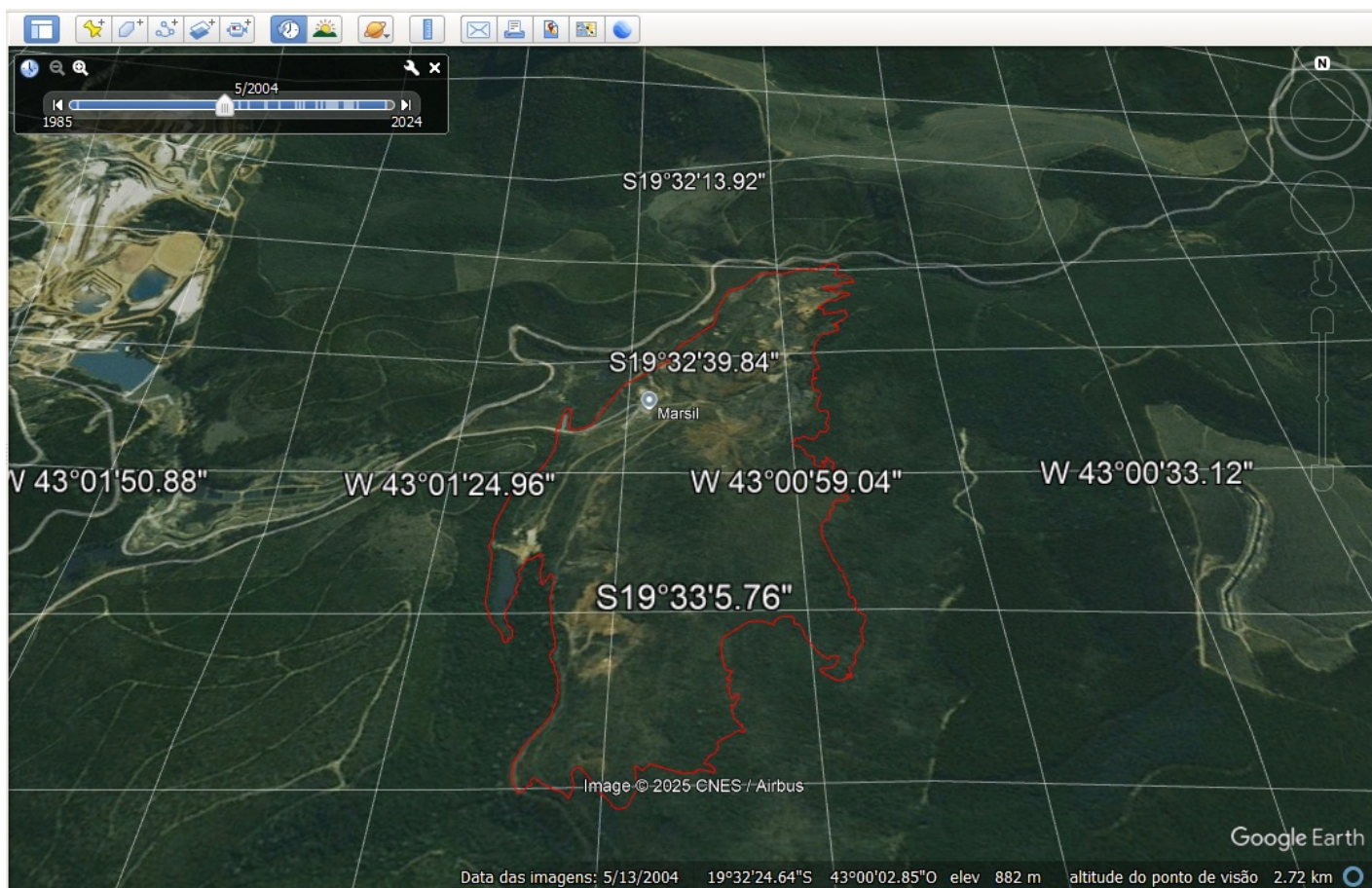
O afugentamento poderá ocorrer pela movimentação de maquinário, funcionários e pelo impacto sonoro da implantação de estruturas necessária. A mesma também ocorrerá na fase de operação uma vez que mesmo destituídos de seus habitats o impacto sonoro e de remoção de solo continuará.

[...].

Conforme apresentado anteriormente, a supressão de vegetação poderá e gerará impactos tanto na fase de implantação como de operação. Entretanto, a maior parte da supressão a ser realizada se dará em áreas de pasto, com uso já consolidado, onde se pode observar apenas pequenos fragmentos de vegetação e árvores isoladas.

[...].”

A imagem abaixo, extraída do Google Earth, mostra o uso do solo da área diretamente afetada - ADA do empreendimento em 13 de maio de 2004, o que demonstra que ocorreram posteriormente intervenções em vegetação nativa pelo empreendimento compatíveis com o presente impacto da planilha de Grau de Impacto - GI, o que deverá ser ambientalmente compensado.



O O Parecer nº 60/FEAM/URA LM - CAT/2024 registra as seguintes intervenções para o empreendimento:

“Conforme requerido no Processo de AIA corretivo, o empreendimento busca a regularização ambiental de áreas intervindas sem autorização. Para tal, vinculado ao Processo de Licenciamento Ambiental, foi formalizado o Processo de Autorização para Intervenção Ambiental – AIA corretivo nº 1370.01.0039757/2022-36 para regularização de intervenção em área de 34,57 ha. Foi requerida ainda, supressão de vegetação nativa em área de 0,0242 ha em caráter emergencial (Protocolo SEI nº 2100.01.0009727/2022-56), cuja análise ocorreu no bojo do Processo de Licenciamento Ambiental.”

O conjunto dos impactos acima citados implicam em interferência sobre a vegetação nativa, o que justifica a marcação do presente item. Destaca-se que o empreendimento localiza-se no Bioma Mata Atlântica, um dos mais ameaçados do mundo, intensificando sua fragmentação.

Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos.

O Parecer nº 60/FEAM/URA LM - CAT/2024 registra as seguintes informações sobre o meio espeleológico para a área do empreendimento:

“Foram inventariadas 4 cavidades naturais subterrâneas dentro da área, [...]. As cavidades foram registradas, fotografadas e topografadas, sendo denominadas MAR-001, MAR-002, MAR-003 e MAR-004. Todas as cavidades foram topografadas com grau de precisão BCRA 2C, apresentando desenvolvimento linear aproximado variando entre de 2,20m a 10,0m.

Cabe ressaltar que a caverna MAR-002 existem quatro entradas, sendo assim o ponto denominado MAR-002A e MAR-002B são a mesma caverna. A entrada denominada “A” está no setor Sul e a entrada “B” no setor Norte.

[...].

Avaliação de Impactos sobre o Patrimônio Espeleológico

[...].

O empreendedor [...] primeiramente revisou a caracterização das feições espeleológicas, os mapas topográficos das cavidades, com grau de precisão BCRA 5D e a definição classificatória das feições, quanto à sua tipologia (caverna, cavidade, reentrância, abismo, abrigo). Inicialmente foram identificadas cinco (05) cavidades pela ERN (2021), que por meio do mapeamento topográfico de detalhes foi constatado que se tratam na verdade de 04 cavidades, sendo a MAR-03, descaracterizada como cavidade e reclassificada como reentrância e que a MAR-02A e MAR-02B tratam-se de duas cavidades distintas.

Também foi apresentada uma nova proposta de delimitação da área de influência e, partindo do pressuposto de que qualquer atividade que altere a paisagem gere impactos, apresentou a avaliação dos impactos decorrentes das atividades envolvidas no processo de operação do empreendimento.

Foi avaliada a probabilidade ou frequência a que se refere à ocorrência do aspecto ambiental normal ou possibilidade de ocorrência do aspecto anormal/emergencial; à valoração do impacto (natureza); Sinergia, que é o efeito resultante da ação de vários impactos que atuam da mesma forma, cujo valor é superior ao valor do conjunto desses impactos, se atuassem individualmente; magnitude; incidência, temporalidade; reversibilidade e; importância.

Nas cavernas e suas respectivas áreas de proteção estudadas foram verificados, de forma geral, 04 tipos de impactos ambientais, sendo dois para o meio físico e dois para o meio biótico.

Impactos no Meio Físico:

- Alteração da dinâmica hídrica de escoamento;
- Intensificação dos Processos erosivos.

Impactos no Meio Biótico:

- Fragmentação do ecossistema natural;

- Perturbação e afugentamento da Fauna.

Impactos		Fase do empreendimento		Caracterização do impacto						
		Operação	Probabilidade	Natureza	Sinergia	Magnitude	Incidência	Temporalidade	Reversibilidade	Importância
Meio Físico	Alteração da dinâmica hídrica de escoamento	X	M	N	SS	M	D	T	IR	IS
	Intensificação dos Processos erosivos	X	M	N	SS	P	D	T	R	IM
Meio Biótico	Fragmentação do ecossistema natural	X	B	N	SS	P	D	P	R	IM
	Perturbação e afugentamento da Fauna cavernícola	X	B	N	SS	M	D	T	IR	IM

Quadro 4: Matriz de Avaliação de Impacto das cavidades MAR-001, MAR-002A, MAR-0004 e MAR- 002B. *Legenda: Probabilidade de ocorrência: Certa (C); Baixa (B); Moderada (M); Alta (A); Natureza: Positiva (P); Negativa (N); Sinergia: Sinérgico (SS); Não Sinérgico (NS); Magnitude: Pequena (P); Média (M); Grande (G); Incidência: Direta (D); Indireta (I); Temporalidade: Temporário (T); Permanente (P); Cíclico (C); Reversibilidade: Reversível (R); Irreversível (IR); Importância: Não Significativo (IN); Significativo (IS); Moderada (IM).* Fonte: Informações Complementares referentes ao Relatório de Prospecção Espeleológica Mineração Positiva, 2023.

Alteração da dinâmica hídrica de escoamento

Na operação do empreendimento há potencial ocorrência geração de sedimentos pela movimentação de máquinas e equipamentos, bem como nas operações de desmonte e transporte, os quais poderão ser carregados pelo escoamento superficial mediante eventos pluviométricos. Além disso, nas proximidades das cavidades (à oeste), existem dois acessos não pavimentados (aparentemente estes se encontram desativados), um dista da MAR-01, cerca de 100m, da MAR-002A 88m, da MAR-02B 84m e da MAR-0004 cerca de 50m. Já o outro acesso, dista 53m da MAR-01, 36m da MAR-02A, 32m da MAR-02B e 24m da MAR-04. Estes acessos, como já descritos não possuem cobertura vegetal podendo sofrer processos erosivos em decorrência das chuvas e carrear material para o córrego Tanquinho, local de inserção das cavidades MAR-001, MAR-002A, MAR-0004 e a MAR-002B. Este impacto poderá ocorrer nas cavidades MAR-001, MAR-002A, MAR-0004 e MAR-002B, sendo como de Probabilidade Média (M), Natureza Negativa (N) por causar alteração da dinâmica hídrica de escoamento, Sinérgico (SS) porque este possui interatividade entre impactos de modo a aumentar o seu poder de modificação, Magnitude Média (M), Incidência Direta (D), Temporalidade Temporário (T) e irreversível (IR), pois o referido impacto quando cessado, não retornará às condições originais. Dessa forma, se trata de um impacto de Importância Significativa (IS). [...]”.

Dessa forma, tendo e vista os impactos elencados no Quadro 4 do Parecer nº 60/FEAM/URA LM - CAT/2024, opina-se pela marcação do presente item.

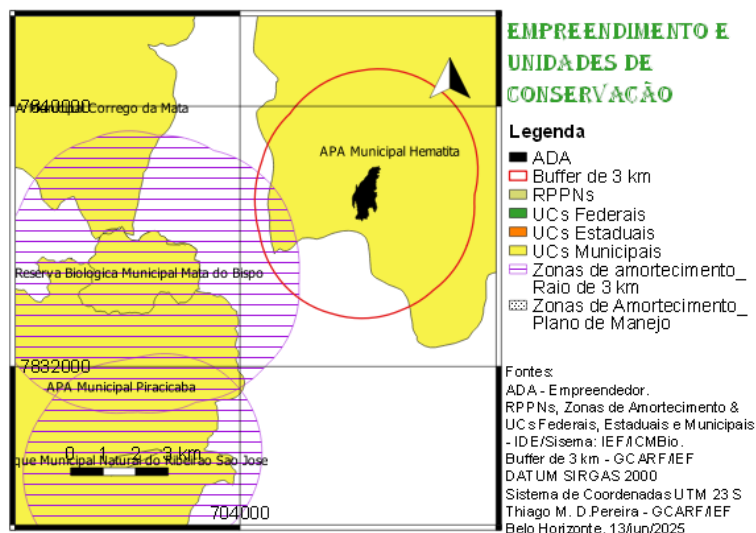
Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável.

A redação do presente item possibilita a sua marcação em caso de interferência em unidades de conservação - UCs de proteção integral e/ou zonas de amortecimento - ZA de UCs de proteção integral.

O Plano Operativo Anual - POA vigente considera que uma UC de proteção integral, localizada a menos de 3 km de um empreendimento, recebe influência deste. Ora, em sendo assim, uma Zona de Amortecimento locada a menos de 3 km de um empreendimento também receberá essa influência.

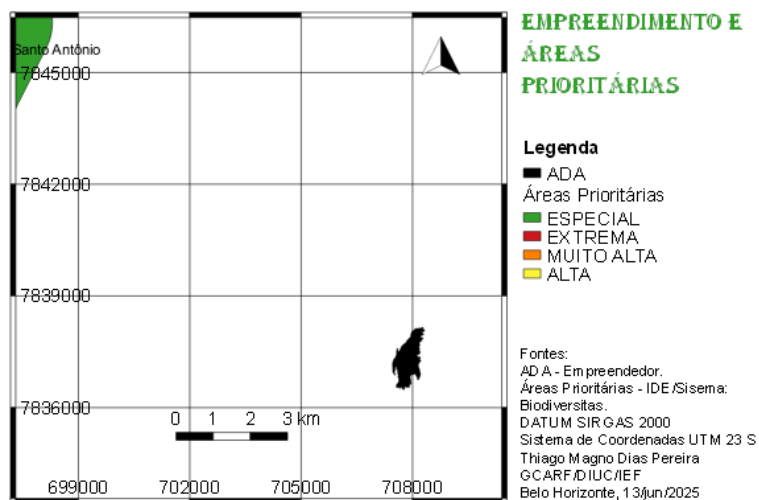
O mapa abaixo inclui as zonas de amortecimento (raio de 3 km e plano de manejo) extraídas do IDE/Sisema.

O empreendimento está a menos de 3 km da zona de amortecimento - ZA (raio de 3 km) da Reserva Biológica Municipal Mata do Bispo, conforme mapa abaixo. Portanto, considerando-se o POA vigente, esta ZA recebe influência/interferência do empreendimento.



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

O empreendimento não está localizado dentro de área prioritária para conservação da biodiversidade, conforme mapa abaixo.



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

O Parecer nº 60/FEAM/URA LM - CAT/2024 apresenta impactos relativos a este item, os quais referem-se a emissões atmosféricas, de efluentes líquidos e/ou geração de resíduos sólidos. Por exemplo:

“Emissões atmosféricas

As emissões atmosféricas, que incluem particulados e gases de combustão, resultam das operações de máquinas, veículos e equipamentos durante as atividades de terraplenagem, carregamento, atividade de extração do minério e obras civis no empreendimento. Outras possíveis fontes de emissões atmosféricas são inerentes aos particulados (poeira e pó), tendo como principais fontes a movimentação de veículos nas vias não pavimentadas e na extração e movimentação de minério.”

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) [3] 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, [...]”.

Este impacto vincula-se ao impacto de erosão dos solos, porém o foco aqui não está na perda dos solos, mas na movimentação das águas pluviais, no aumento do escoamento superficial, na redução da infiltração subterrânea. Há uma sinergia entre esses impactos.

A retirada da vegetação pode acelerar a erosão do terreno, pois propicia a exposição, compactação e desagregação do solo, aumentando a velocidade e o volume do fluxo da água pluvial que atinge a superfície (EIA, p. 565).

As atividades e ações mapeadas para a implantação e operação do empreendimento trazem alteração da dinâmica hídrica superficial e o carreamento de material inconsolidado pelo escoamento pluvial até os cursos d'água, com potencial para provocar assoreamento, especialmente no período chuvoso (EIA, p. 567).

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 lântico.

O Parecer nº 60/FEAM/URA LM - CAT/2024 registra as seguintes informações relevantes:

“Também compõe o empreendimento as seguintes infraestruturas: [...] e dois pequenos barramentos em cursos de água (Objeto de outorgas vinculadas), [...].

A água para consumo humano, abastecimento das estruturas envolvidas no processo e aspersão é obtida a partir de pontos previamente outorgados. Há dois processos de outorgas vinculadas, referente a barramento de água.

[...].

No empreendimento, há duas barragens, B1 e B3. A Barragem B1 é usada no processo de mineração, enquanto a B3 não tem função nesse processo. [...].

Em relação à Barragem B3, a Mineração Positiva recebeu no dia 17/03/2023, Ofício FEAM/NUBAR nº. 171/2023, informando que esta estrutura não se enquadra no conceito de barragem da Lei Estadual 23.291/2020 e do Decreto 48.140/2021 e assim, a estrutura foi descadastrada do Sistema de Informações de Gerenciamento de Barragens (Sigibar) e está desobrigada de atender as determinações da referida Lei. Quanto a Barragem B1, a mesma possui ateste técnico de sua segurança para eventos de cheias severas, conforme apresentado nos autos, e segue o atendimento de todas as recomendações técnicas necessárias.

[...].

É importante ressaltar que as barragens B1 e B3 estão em processo de obtenção de outorgas vinculadas ao licenciamento, sendo que a B1 tem o objetivo de captar água para uso no processo de beneficiamento.

Em relação as outorgas vinculadas, em agosto de 2022, foram formalizadas requerendo de Direito de Uso da Água para captação em curso de água sem regularização de vazão e barramento em curso de água. Essas solicitações foram feitas para as Barragens B1 e B3, [...]”.

Uma vez que o Parecer nº 60/FEAM/URA LM - CAT/2024 identificou intervenção em curso d'água via barramento, opina-se pela marcação do presente item.

Interferência em paisagens notáveis.

O Parecer nº 60/FEAM/URA LM - CAT/2024 registra o seguinte impacto:

“Impacto Visual sobre a paisagem

Tal impacto ocorre de forma significativa, visto que o empreendimento se encontra as margens da estrada que oferece acesso a comunidade Hematita.”

O empreendimento encontra-se dentro de UC de Uso Sustentável, o que denota, ao menos, certa importância para a paisagem da área.

Por tanto, opina-se para a marcação do presente item.

Emissão de gases que contribuem para o efeito estufa.

O Parecer nº 60/FEAM/URA LM - CAT/2024, ao descrever o impacto de emissões atmosféricas, registra as seguintes informações:

“Emissões atmosféricas

As emissões atmosféricas, que incluem [...] gases de combustão, resultam das operações de máquinas, veículos e equipamentos durante as atividades de terraplenagem, carregamento, atividade de extração do minério e obras civis no empreendimento. [...]”.

Com base nessas informações, é possível afirmar que o empreendimento inclui a movimentação de veículos e equipamentos movidos à combustíveis fósseis que implicam na emissão de gases estufa (GEE), com destaque para o CO₂.

Aumento da erodibilidade do solo.

O Parecer nº 60/FEAM/URA LM - CAT/2024 destaca o seguinte impacto relativo a este item:

“Erosão e carreamento do solo

A atividade desenvolvida pelo empreendimento tem como consequência a exposição da superfície do solo, o que pode proporcionar processos erosivos, sobretudo nos períodos chuvosos.

Também, como já mencionado anteriormente, tem-se da possibilidade ocorrência destes processos nos acessos próximos às cavidades que se encontram desprovidos de vegetação e que podem em eventos chuvosos carrear material para o curso d'água onde as cavidades estão inseridas. [...]”.

Emissão de sons e ruídos residuais.

O Parecer nº 60/FEAM/URA LM - CAT/2024 destaca o seguinte impacto relativo a este item:

“Ruídos e Vibrações

[...].

Os ruídos e vibrações podem ocorrer na operação do empreendimento. Cabe salientar que não serão utilizados explosivos na extração do minério, porém, a movimentação de máquinas, veículos e dos equipamentos empregados nas atividades podem gerar o impacto.”

Índice de temporalidade

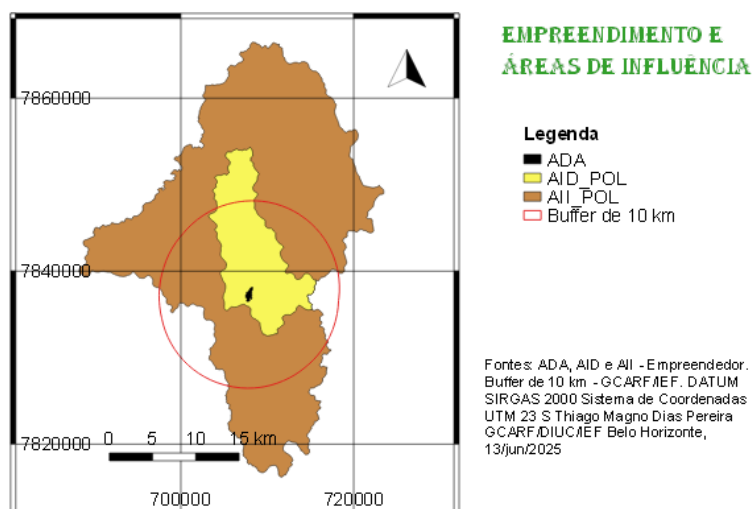
O Parecer nº 60/FEAM/URA LM - CAT/2024 registra a seguinte informação sobre o empreendimento:

“Conforme já informado neste Parecer, o responsável pelo empreendimento iniciou atividades minerárias na Fazenda Liberdade no ano de 1972 e segue desenvolvendo atividades no momento atual. [...]”

Considerando os impactos gerados desde o início da implantação do empreendimento, excetuando aqueles que porventura tenham sido gerados antes de 19 de julho de 2000 e que não se perpetuam no tempo; considerando os impactos relativos à introdução de espécies exóticas invasoras, cujos efeitos no ambiente poderão se fazer sentir muito tempo após a implantação, podendo se dar por prazo superior a 20 anos; considerando que os impactos ambientais tendem a ocorrer por prazo superior à vida útil de qualquer empreendimento; considerando todas as informações acima apresentadas; 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 EIA. O mapa abaixo apresenta estes polígonos. Verifica-se do referido mapa que parte significativa das áreas de influência estão a mais de 10 km dos limites da ADA. Assim, o item a ser marcado é área de interferência indireta do empreendimento.



2.2 Tabela de Grau de Impacto (GI)

Nome do Empreendimento		PA SLA N°	
MINERAÇÃO MARSIL EIRELI. / Mineração Positiva Ltda. EM		3322/2022	
Índices de Relevância		Valoração Fixada	Valoração Aplicada
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
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)		0,0100	0,0100
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação	ecossistemas especialmente protegidos (Lei 14.309)	0,0500	0,0500
	outros biomas	0,0450	
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos		0,0250	0,0250
Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável.		0,1000	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
Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais		0,0250	0,0250
Transformação ambiente lótico em lêntico		0,0450	0,0450
Interferência em paisagens notáveis		0,0300	0,0300
Emissão de gases que contribuem efeito estufa		0,0250	0,0250
Aumento da erodibilidade do solo		0,0300	0,0300
Emissão de sons e ruídos residuais		0,0100	0,0100
Somatório Relevância		0,6650	0,4500
Indicadores Ambientais			
Índice de temporalidade (vida útil do empreendimento)			
Duração Imediata – 0 a 5 anos Duração Curta - > 5 a 10 anos Duração Média - > 10 a 20 anos Duração Longa - >20 anos	0,0500		
	0,0650		
	0,0850		
	0,1000	0,1000	X
Total Índice de Temporalidade		0,3000	0,1000
Índice de Abrangência			
Área de Interferência Direta do empreendimento Área de Interferência Indireta do empreendimento	0,0300		
	0,0500	0,0500	X
Total Índice de Abrangência		0,0800	0,0500
Somatório FR+(FT+FA)			0,6000
Valor do grau do Impacto Apurado			0,5000%
Valor de Referência do Empreendimento		R\$	44.597.426,13
Valor da Compensação Ambiental		R\$	222.987,13

3- APLICAÇÃO DO RECURSO

3.1 Valor da Compensação ambiental

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

VR (abr/25) - Ainda que a última planilha seja de jul/25, os itens permaneceram com os mesmos valores da planilha de abr/25. Assim, realizaremos a atualização monetária com base nesta última data.	R\$ 43.900.000,00
Fator de Atualização - TJMG - De abr/25 a out/25	1,0158867
VR (out/25)	R\$ 44.597.426,13
Valor do GI apurado	0,5000 %
Valor da Compensação Ambiental (GI x VR) (out/25)	R\$ 222.987,13

Ressaltamos que a planilha de Valor de Referência (VR) é um documento autodeclaratório elaborado pelo empreendedor, sendo de sua total responsabilidade. Para a elaboração do presente parecer, apenas verificamos se os campos da coluna VALOR TOTAL referente aos investimentos (R\$) estavam ou não preenchidos na planilha VR, sendo que uma justificativa deveria ser apresentada no último caso. O escopo do presente parecer técnico não inclui a apuração contábil ou financeira dos valores (R\$) constantes da planilha VR, bem como a checagem do teor das justificativas. O VR foi extraído da planilha e, posteriormente foi utilizado para a

obtenção da compensação ambiental. Não dispomos de procedimento e profissionais (contador e engenheiros orçamentistas) com formação própria para a análise da referida planilha.

3.2 Impactos negativos irreversíveis em cavidades naturais subterrâneas

Conforme acima apresentado no item “Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos”, levando em conta a Matriz de Avaliação de Impacto das cavidades MAR-001, MAR-002A, MAR-0004 e MAR- 002B (Quadro 4 do Parecer nº 60/FEAM/URA LM - CAT/2024), foram identificados impactos classificados como irreversíveis em cavidades naturais subterrâneas, o que justifica a consideração de critérios do POA vigente atinentes ao caso. Ressalta-se que tais impactos não referem-se a supressão das cavidades em si, mas foram classificados como irreversíveis.

3.3 Unidades de Conservação Afetadas

Conforme apresentado no mapa “Empreendimento e Unidades de Conservação”, o empreendimento afeta tanto a Área de Proteção Ambiental - APA Municipal Hematita quanto a ZA (raio de 3 km) da Reserva Biológica Municipal Mata dos Bispo. Em consulta ao Cadastro Nacional de Unidades de Conservação no dia 22 out. 2025, às 11:47, verificou-se que apenas a Reserva Biológica Municipal Mata dos Bispo encontra-se inscrita no referido cadastro. Portanto, apenas esta UC faz jus a recursos da compensação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC.

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 (out/2025)	
Reserva Biológica Municipal Mata dos Bispo – 20 %	R\$ 44.597,43
Regularização Fundiária para Unidades de Conservação em área de relevante interesse espeleológico – 48 %	R\$ 107.033,82
Plano de manejo, bens e serviços para Unidades de Conservação em área de relevante interesse espeleológico – 24 %	R\$ 53.516,90
Estudos para criação de Unidades de Conservação em área de relevante interesse espeleológico – 4 %	R\$ 8.919,49
Desenvolvimento de pesquisas em unidade de conservação e área de amortecimento em área de relevante interesse espeleológico – 4 %	R\$ 8.919,49
Total – 100 %	R\$ 222.987,13

Os recursos deverão ser repassados ao Instituto Estadual de Florestas - 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 2100.01.0013581/2025-70 - 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 3322/2022 (LOC), que visa o cumprimento da condicionante nº 05, definida no Parecer nº 60/FEAM/URA LM - CAT/2024 (112069710), devidamente aprovada pelo Superintendente Regional de Meio Ambiente do Leste de Minas, 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 a análise técnica, o empreendimento afeta tanto a APA Municipal Hematita quanto a ZA (raio de 3 km) da Reserva Biológica Municipal Mata dos Bispo. Em consulta ao Cadastro Nacional de Unidades de Conservação no dia 23 jun. 2025, às 11:05, verificou-se que apenas a Reserva Biológica Municipal Mata dos Bispo encontra-se inscrita no referido cadastro. Portanto, apenas esta UC faz jus a recursos da compensação SNUC.

O empreendimento foi implantado após 19 de julho de 2000, conforme declaração acostada aos autos (112069763). 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 nº45.629/2011.

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 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.

Ressaltando 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).

Destaca-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, 05 de novembro de 2025

[1] Disponível em: <https://bd.institutohorus.org.br/especies>. Acesso em 25 mar. 2024.

[2] 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.

[3] 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 06/11/2025, às 16:12, 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 **Thamires yolanda Soares Ribeiro, Servidora**, em 06/11/2025, às 16:21, 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 **Debora Lacerda Ribeiro Henriques, Servidora Pública**, em 06/11/2025, às 16:30, 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 **116960420** e o código CRC **D3957927**.