

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS



Fundação Estadual do Meio Ambiente

Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana -
Coordenação de Análise Técnica

Parecer nº 41/FEAM/URA CM - CAT/2026

PROCESSO Nº 2090.01.0010441/2025-37

Parecer Único de Licenciamento Convencional nº 4864/2024			
Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 138123846			
Processo SLA: 4864/2024		SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento	
EMPREENDEDOR:	Vale S.A	CPF/CNPJ:	33.592.510/0044-94
EMPREENDIMENTO:	Remoção da Pilha Maravilhas e Entorno	CPF/CNPJ:	33.592.510/0044-94
MUNICÍPIO:	Itabirito/MG	ZONA:	Rural
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:			
<ul style="list-style-type: none">• Não há incidência de critério locacional			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):	CLASSE:	CRITÉRIO LOCACIONAL
H-01-01-1	Atividades ou empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas	2	2
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO/ART:	
Vanessa Pataro Maffia		CREA-MG 101.398D/MG20243512578	
AUTORIA DO PARECER		MATRÍCULA	
Eloizio de Souza Brito Filho Analista ambiental - URA CM		1.615.075-7	

Isabela Fernanda Caroba Gestora Ambiental - URA CM	1.378.179-4
Karoline Eva Ramos Lima Analista Ambiental - URA CM	1.578.188-3
Victor Martins da Costa Brenke Diniz Analista Ambiental - URA CM	1.570.603-9
De acordo: Isabel Pires Mascarenhas Ribeiro de Oliveira Coordenadora de Análise Técnica - URA CM	1.468.112-6
De acordo: Giovana Randazzo Baroni Coordenadora de Controle Processual - URA CM	1.368.004-6



Documento assinado eletronicamente por **Isabel Pires Mascarenhas Ribeiro de Oliveira**, **Servidor(a) Público(a)**, em 27/04/2026, às 10:03, 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 **Victor Martins da Costa Brenke Diniz**, **Servidor Público**, em 27/04/2026, às 10:07, 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 **Eloizio de Souza Brito Filho**, **Servidor Público**, em 27/04/2026, às 10:10, 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 **Isabela Fernanda Caroba**, **Servidor(a) Público(a)**, em 27/04/2026, às 10:44, 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 **Giovana Randazzo Baroni**, **Coordenadora**, em 27/04/2026, às 11:42, 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 **138098030** e o código CRC **C16825F3**.



Responsável Técnico	Formação/ Registro no Conselho	Nº de Responsabilidade Técnica – ART	Nº CTF/AIDA	Estudo/Projeto
Vanessa Patro Maffia	Engenheira Florestal	MG20243512578	5463132	Coordenação geral
Vanessa Queiroz Tavares de Oliveira	Engenheira Florestal	MG20243519008	7917498	Coordenação técnica e revisão do documento
Gláucia Cordeiro	Engenheira Florestal	MG20243517714	5450020	Elaboração do diagnóstico de flora na ADA
Saymon Felipe Eugênio Bittencourt	Geógrafo	MG20243517794	6788872	Geoprocessamento e elaboração dos mapas finais
Bianca Fernandes Darissi	Engenheira Florestal	MG20243516974	8024230	Coordenação de levantamentos de campo
Felipe Rossi Tibúrcio	Engenheiro Florestal	MG20243517298	8120152	Levantamento de Campo
Emília Avelar de Souza	Engenheira Agrônoma	MG20243517361	7522208	Levantamento de Campo
Harvey Orlando Pengel	Engenheiro Florestal	MG20243517832	5910962	Levantamento de campo e identificação botânica
Júlia Lana Alves Costa	Engenheira Florestal	MG20243518358	8741149	Elaboração dos itens iniciais
Elizabete Neta dos Santos Gusmão	Bióloga	2024100015321	8095447	Elaboração do diagnóstico regional da fauna e avaliação de impactos de flora
Athos Alves Vieira	Engenheiro Ambiental e Sanitarista	MG20243518590	5996464	Elaboração do diagnóstico regional da fauna e avaliação de impactos de flora
Luís Paulo Capelão Bittencourt Paiva	Engenheiro Ambiental	MG20243512578	8177151	Elaboração do diagnóstico/avaliação de impactos nos meios físico e socioeconômico
Rafaela Vale dos Santos	Bióloga	2024100015313	4766945	Coordenação e elaboração do diagnóstico/avaliação de impactos no meio biótico referente à flora
Alan Pinho Monteiro	Biólogo	2024100015397	8572989	Elaboração do diagnóstico/avaliação de impactos no meio biótico referente à ictiofauna
Alexander Zaldan de Souza	Biólogo	2024100015315	2303430	Elaboração do diagnóstico/avaliação de impactos no meio biótico



Eduardo Borges de Oliveira	Biólogo	20241000115322	8572989	Elaboração de diagnóstico/avaliação de impactos do meio biótico referente a hepertofauna
Victor Luiz Alves de Oliveira	Biólogo	20241000115314	7032640	Elaboração de diagnóstico/avaliação de impactos do meio biótico referente a mastofauna
Willian Eduardo Ferreira da Silva	Biólogo	20241000115318	7395412	Elaboração de diagnóstico/avaliação de impactos do meio biótico referente a entomofauna

Empresa	CTF/APP
Vale S.A	2376183
Agroflor Eng. Asses. Em Gestão Empresarial Ltda.	3331586



1 Resumo

Este Parecer Único visa subsidiar a decisão administrativa do Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana – URA CM/FEAM, referente ao pedido de Licença de instalação corretiva e Licença de operação para a atividade listada no Quadro 1, visando a regularização ambiental da supressão de vegetação, realizada em caráter emergencial, nos termos do art. 36 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, garantindo as condições de segurança da pilha PDE Maravilhas e entorno – Vale S.A., processo SLA nº 4864/2024.

Quadro 1: Atividades Objeto do Licenciamento Vinculadas ao Processo SLA nº 4864/2024

ATIVIDADES OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017)				
CÓDIGO	ATIVIDADE	PARÂMETRO E UNIDADE	QUANTIDADE	ESTÁGIO ATUAL DA ATIVIDADE
H-01-01-1	Atividades ou empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas	Área de supressão do bioma Mata Atlântica	1,05	Em operação

O empreendimento formalizou processo de Licença de instalação corretiva concomitante com licença de operação, em 23/12/2024, junto à URA CM/FEAM. Localizado no município de Itabirito/MG, o empreendimento é classificado como classe 2 e fator de critério locacional 2.



2. Introdução

2.1. Contexto histórico

A Pilha de Estéril (PDE) Maravilhas encontra-se licenciada por meio da Licença nº 120, (processo administrativo SIAM nº 00211/1991/055/2010), Licença nº 119 de janeiro de 2011 (processo administrativo SIAM nº 00211/1991/052/2008) e Licença nº 165 (processo administrativo SIAM nº 211/1991/007/1994).

Um estudo sobre a estabilidade da pilha revelou que a sua geometria apresentava fator de segurança inferior ao recomendado pela norma NBR nº 13.029/2017. Em ação ao apontado pelo estudo, foi elaborado um projeto para incrementar as condições de segurança da PDE Maravilhas, por meio da adequação da sua geometria.

Caso houvesse ruptura da pilha, o material depositado poderia se deslocar em direção ao reservatório da barragem Maravilhas I, o que culminaria em risco para o barramento e a estrutura extravasora, que deságua no reservatório da barragem Maravilhas II. Nesse contexto hipotético de ruptura da pilha, o material seria retido no reservatório da barragem de Maravilhas II.

É importante destacar que na crista da barragem Maravilhas I existe uma via municipal, que poderia ser afetada pelo incidente, representando um risco à integridade de pessoas e à infraestrutura de transportes.

Dessa forma, foram realizadas intervenções em caráter emergencial devido ao risco da situação e, posteriormente, foi formalizado o pedido regularização ambiental, objeto do presente parecer.

As ações tomadas pelo empreendedor são amparadas pelo Decreto Estadual nº 47.749/2019, em seu Art. 36:

Art. 36º. Será admitida a intervenção ambiental nos casos emergenciais, mediante comunicação prévia e formal ao órgão ambiental, ressalvadas as situações dispensadas de autorização.

§ 1º Consideram-se casos emergenciais o risco iminente de degradação ambiental, especialmente da flora e fauna, bem como da integridade física de pessoas e aqueles que possam comprometer os serviços públicos de abastecimento, saneamento, infraestrutura de transporte e de energia.

§ 2º O comunicante da intervenção ambiental em caráter emergencial deverá formalizar o processo de regularização ambiental em, no máximo, noventa dias, contados da data da realização da comunicação a que se refere o caput.



Para atender ao estipulado no referido decreto, o empreendedor protocolou, dia 04/09/2024 (Recibo Eletrônico de Protocolo SEI nº 96571879), no processo SEI nº 1500.01.0011762/2021-50, o documento SEI nº 96571824 comunicando a intervenção emergencial na PDE Maravilhas – Mina do Pico. Em complemento, no dia 03/12/2024, o empreendedor apresentou no SLA estudos e documentos para formalização de processo de licenciamento ambiental, respeitando, portanto, o prazo legal de 90 dias.

O projeto englobou uma área total de 14,59 ha, sendo 1,05 correspondente a vegetação em estágio médio de regeneração, o que ensejou a elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA), conforme Lei Federal nº 11.428/2006:

A supressão de vegetação secundária em estágio avançado e médio de regeneração para fins de atividades minerárias somente será admitida mediante:

I - licenciamento ambiental, condicionado à apresentação de Estudo Prévio de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, pelo empreendedor, e desde que demonstrada a inexistência de alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto;

II - adoção de medida compensatória que inclua a recuperação de área equivalente à área do empreendimento, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica e sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, independentemente do disposto no art. 36 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

No dia 23/09/2025 o órgão ambiental solicitou ao empreendedor dezessete informações complementares via SLA. Em 04/02/2026 houve resposta do empreendedor solicitando sobrestamento do processo em virtude de pendência na emissão da Declaração de Conformidade de uso e ocupação do solo pela Prefeitura de Itabirito.

Por meio do Ofício FEAM/URA CM – CCP nº. 3/2026 (SEI 131708029) o pedido de sobrestamento foi indeferido:

Em atenção ao pedido de sobrestamento do processo de licenciamento ambiental SLA nº 4864/2024, formalizado pelo empreendedor Vale S.A., com argumento de que a Certidão de Conformidade Municipal está em fase de tramitação junto ao Município de Itabirito, esta Coordenação de Controle Processual – CCP/URA CM/FEAM esclarece que o sobrestamento do processo, pelo prazo de até quinze meses, somente é possível na hipótese em que for solicitado estudos que exigirem prazos para a elaboração superiores ao prazo previsto para apresentação das respostas às informações complementares, instruído com justificativa e cronograma a serem avaliados



pelo órgão ambiental, nos exatos termos do art. 23, §2º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

Dessa forma, não cabe sobrestamento do processo de licenciamento ambiental para apresentação de Certidão de Conformidade Municipal tendo em vista que se trata de documento e não estudos, como expressamente previsto no mencionado Decreto. Ademais, é imprescindível a apresentação de justificativa e cronograma a serem avaliados pelo órgão ambiental.

Assim, INDEFIRO o pedido de sobrestamento do processo de licenciamento SLA nº SLA nº 4864/2024, formalizado pelo empreendedor Vale S.A por ausência de previsão normativa de sobrestamento para apresentação de documentos.

Todavia, foi concedido ao empreendedor, via Ofício FEAM/URA CM – CCP nº. 3/2026, prazo de 10 dias corridos para apresentação das Informações Complementares:

Em atenção aos princípios constitucionais da razoabilidade, proporcionalidade, economia processual, ampla defesa e contraditório, concedo ao empreendedor o prazo de 10 (dez) dias corridos, nos termos do art. 22 da Lei 14.184/2002, para formalização das demais respostas às informações complementares solicitadas pela equipe técnica e jurídica da URA CM/FEAM, no âmbito do processo administrativo SLA nº 4864/2024, ressalvada a apresentação da certidão municipal, a qual poderá ser apresentada no prazo para conclusão do Parecer Único (até 12/02/26), nos termos do art. 22 da Lei Estadual nº 14.184/2002 e da Nota Jurídica da ASJUR.SEMAD nº 135/2021. Frisa-se que por questões de sistema do SLA não aceitar o protocolo das IC's após expirado o prazo inicialmente concedido, deverão ser as respostas protocoladas no sei híbrido nº 2090.01.0011045/2025-25.

O empreendedor apresentou as informações complementares em tempo hábil no processo SEI 2090.01.0011045/2025-25. Os documentos contendo as respostas das solicitações realizadas pelo órgão ambiental (SEI 132289163, SEI 132289166, SEI 132289171, SEI 132289177, SEI 133446236 e SEI 133446239) foram anexados ao processo SLA 4864/2024.

A elaboração deste parecer único foi baseada na avaliação dos estudos ambientais apresentados nos autos do processo, no EIA, no PCA, nas informações obtidas durante a vistoria técnica realizada no dia 17/09/2025, Relatório Técnico de Fiscalização SEI 123486980 e na análise das respostas as informações complementares solicitadas ao empreendedor pelo órgão ambiental.



2.2 Caracterização do empreendimento

A Mina do Pico, localizada a sudoeste de Belo Horizonte, se insere na região do Quadrilátero Ferrífero, município de Itabirito, Minas Gerais. O acesso à área é feito a partir de Belo Horizonte através da rodovia BR-040 (sentido sul) até o trevo de Ouro Preto, a partir do qual se segue pela BR-356 (sentido oeste) até a Balança Rodoviária da Polícia Rodoviária Federal. Na balança, toma-se estrada na margem direita (sentido sul), chegando-se à entrada da Mina do Pico.

A Área Diretamente Afetada (Figura 2-1) para a obra emergencial PDE Maravilhas se estende por 14,59 ha. Desse total, 4,99 ha correspondem a uso antrópico, 0,61 ha a silvicultura; 0,87 ha de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração (FESD I); 1,05 ha de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração (FESD M) e 7,07 ha de uso antrópico com indivíduos isolados (Figura 2-2).



Figura 2-1 – ADA do empreendimento.

Fonte: SLA 4864/2024.



Figura 2-2 – Localização da supressão de vegetação em relação a ADA.

Fonte: EIA, 2024.



Em abril de 2024, foi realizado o estudo “Avaliação Geotécnica sobre a pilha localizada nas proximidades da Barragem Maravilhas I”, com o objetivo de identificar a necessidade de correção geométrica da PDE Maravilhas. O estudo indicou que era essencial uma intervenção na geometria da pilha para garantir a adequação das condições de segurança geotécnica da estrutura. Para a realização da intervenção foi necessária supressão de vegetação.

O canteiro de obras central foi instalado em área antropizada, sendo composto de estruturas administrativas, refeitório, vestiários, instalações sanitárias, estacionamento para veículos leves e pesados, almoxarifado de materiais e local para estocagem de produtos e resíduos. Houve também a instalação de canteiros avançados, para apoio a equipe nas frentes de serviço contendo uma tenda, mesa, cadeiras, bebedouro de água, banheiros hidráulicos em número compatível com os empregados.

Para a execução das atividades de supressão e execução de obras relativas a Obra Emergencial PDE Maravilhas, foi utilizada mão de obra vinculada à Vale S.A e às empresas contratadas. Funcionários especializados foram supervisionados por um engenheiro florestal em um regime de trabalho de 8h/dia.

A supressão foi executada em três etapas: demarcação das áreas pela topografia, limpeza da área e supressão vegetal e processamento da árvore e empilhamento.

Após a demarcação das áreas pela topografia, foi realizada a limpeza da área com auxílio de instrumentos de corte (facão/foice) e motorroçadoras com o objetivo de criar rota de fuga e limpeza da base das árvores para melhorar as condições de segurança para que o operador de motosserra efetuasse a derrubada da árvore e manter íntegras as espécies sujeitas ao resgate de flora e epífitas.

A etapa seguinte consistiu no traçamento da árvore de forma mecanizada e semi-mecanizada.

Em seguida, o material lenhoso gerado pela supressão vegetal foi empilhado por meio de Caminhões Roll-on Roll-off e equipamento florestal específico no local de estocagem temporária de lenha denominado Cianita nas coordenadas 23K 616852 e 7766181.

Depois da retirada de todo o material lenhoso e da condução até a área de armazenamento temporário retirou-se a cobertura herbácea do material lenhoso



gerado. Os resíduos florestais (folhas, galhos e material herbáceo-arbustivo) foram tratados como resíduo orgânico e ficaram na área.

A Figura 2-2 apresenta o cronograma seguido para execução das atividades de supressão e execução das obras.

Etapas	Ano	Meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Comunicado de obras emergenciais	1												x
Planejamento da supressão	1												x
Mobilização e treinamento das equipes de resgate de flora	1												x
Mobilização de Máquinas e Equipamentos	1												x
Delimitação física da área de supressão	1												x
Resgate de flora	1												x
Acompanhamento da supressão vegetal, afugentamento e eventual resgate de fauna	1											x	x
Supressão da vegetação	1											x	x
Transporte e estocagem do material lenhoso	1											x	x

Figura 2-3 – Cronograma da supressão de vegetação referente a obra emergencial PDE Maravilhas.

Fonte: EIA, 2024.

3. Diagnóstico Ambiental

Com relação às restrições ambientais presentes na área do empreendimento, em consulta à plataforma IDE-SISEMA (www.idesisema.meioambiente.mg.gov.br), foi constatado que o empreendimento se encontra inserido em Localização prevista em Reserva da Biosfera (Figura 3-1 e Figura 3-2), excluídas as áreas urbanas e Localização em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio (Figura 3-3).

O empreendimento também foi enquadrado nos critérios: Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”, exceto árvores isoladas e Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas. Sendo a supressão inserida em área de aplicação da Lei da Mata Atlântica (Figura 3-5).

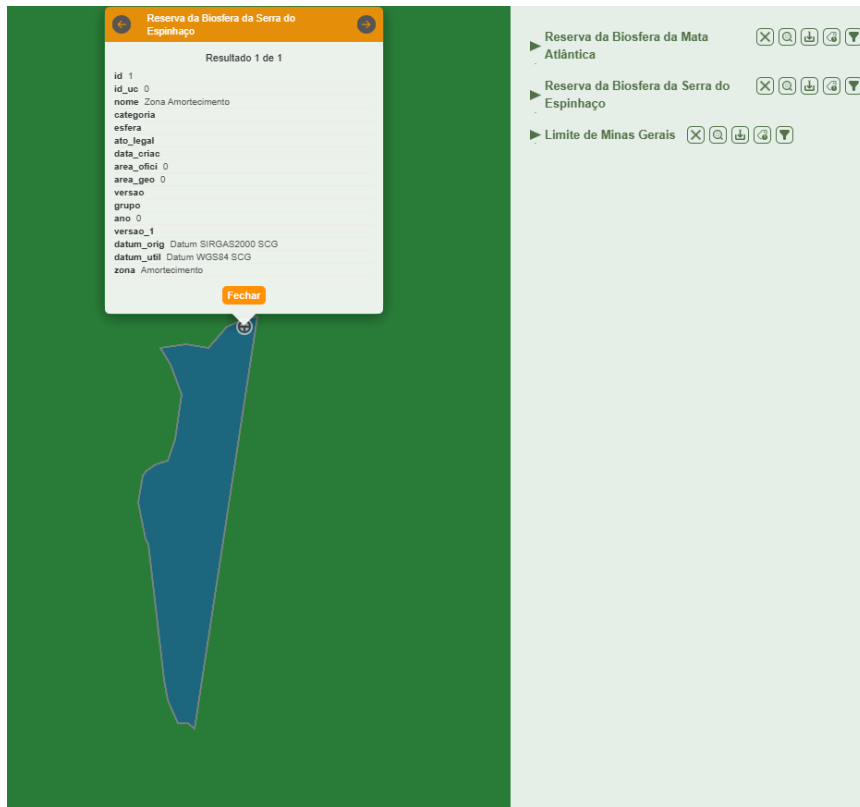


Figura 3-1 – Localização do empreendimento em relação a camada “Reservas da Biosfera” (a).

Fonte: IDE-Sisema, acesso em 12/08/2025.

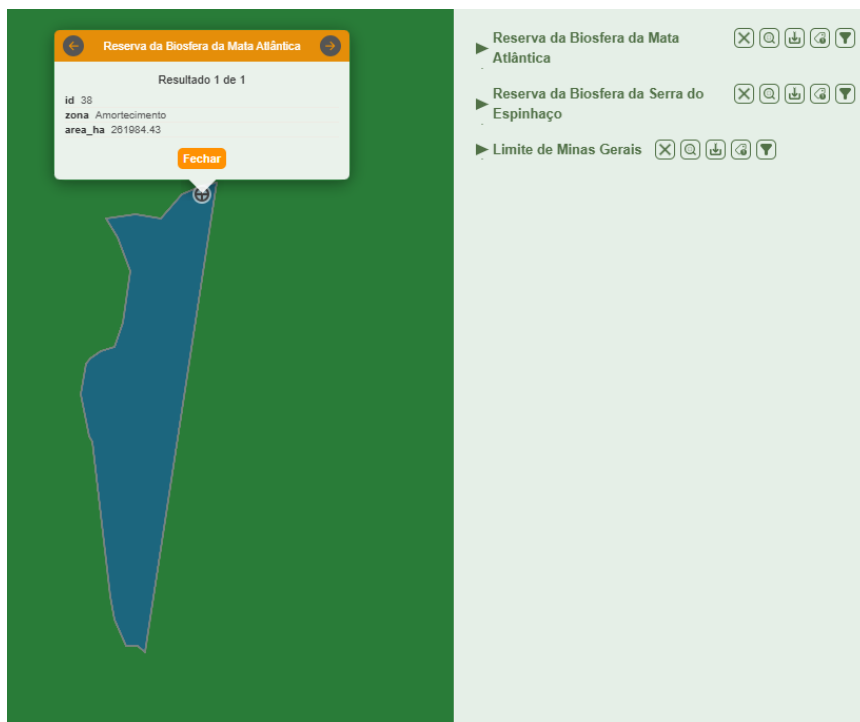


Figura 3-2 – Localização do empreendimento em relação a camada “Reservas da Biosfera” (b).

Fonte: IDE-Sisema, acesso em 12/08/2025.

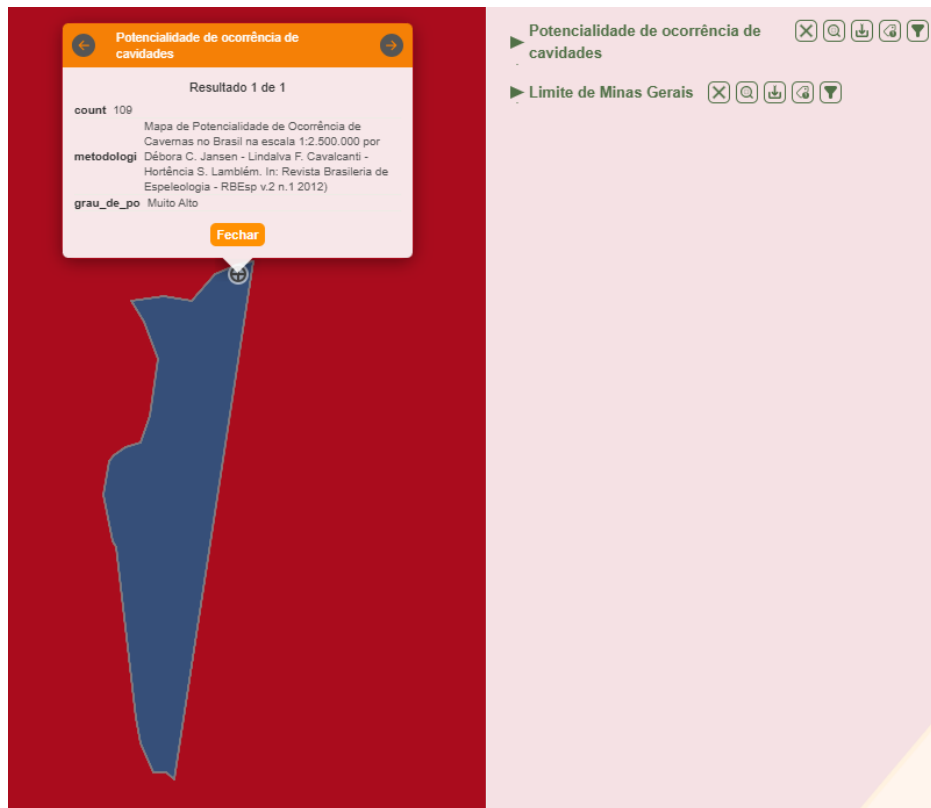


Figura 3-3 – Localização do empreendimento em muito alto grau em relação a camada “Potencialidade de ocorrência de cavidades”.

Fonte: IDE-Sisema, acesso em 12/08/2025.

Ao verificar as restrições ambientais na plataforma IDE-Sisema foi possível constatar que o empreendimento está inserido em Área de Segurança Aeroportuária – ASA (Lei Federal nº 12.725, de 16 de outubro de 2012), Figura 3-4, e em Área de aplicação da Lei da Mata Atlântica (Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006), Figura 3-5.

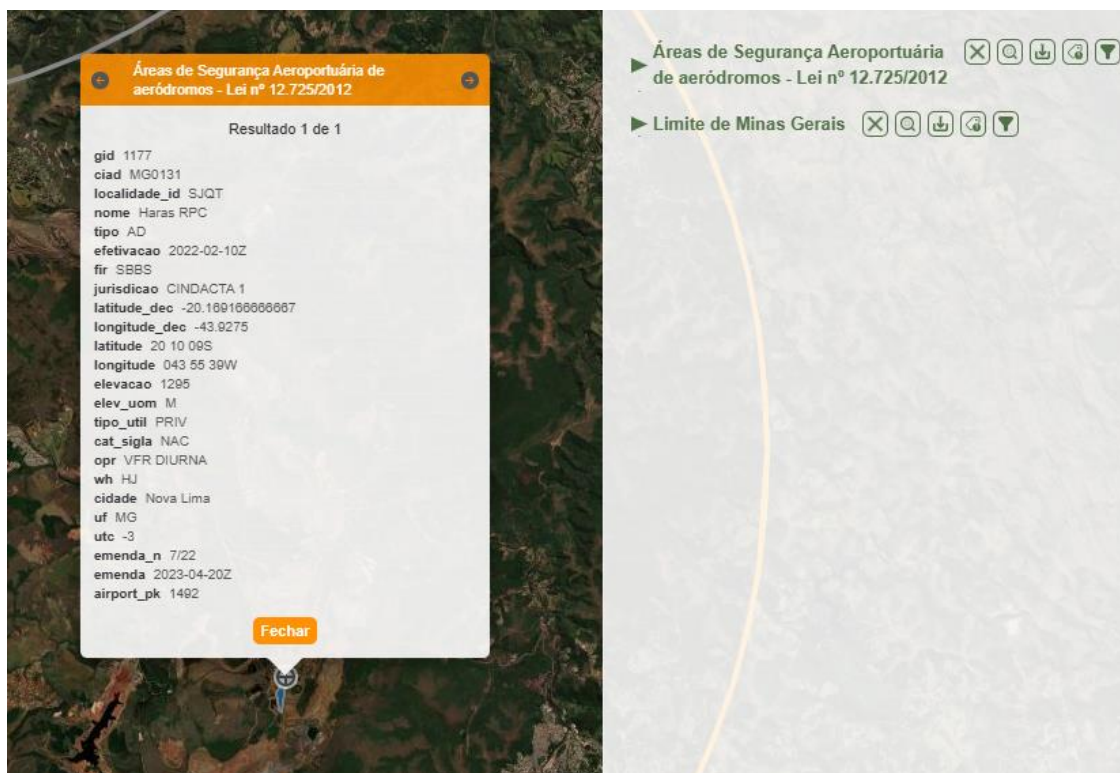


Figura 3-4 – Localização do empreendimento em relação a camada “Áreas de Segurança Aeroportuária (Feam/Decea)”.

Fonte: IDE-Sisema, acesso em 12/08/2025.

Segundo informado pelo empreendedor: “Vale ressaltar que se trata de um pequeno aeroporto, com apenas uma pista de decolagem, de modo que a *Obra Emergencial PDE Maravilhas* não possui capacidade para impactar as operações nesse aeroporto.” Considerando que a atividade é restrita à supressão dentro de complexo minerário entende-se ser adequada a justificativa apresentada.



Figura 3-5 – Localização do empreendimento em relação a camada “Área de aplicação da Lei da Mata Atlântica”.

Fonte: IDE-Sisema, acesso em 12/08/2025.

3.1 Meio Físico

3.1.1 Recursos Hídricos

A área onde se encontra o empreendimento está localizada na bacia hidrográfica federal do Rio São Francisco, na sub-bacia hidrográfica do Rio das Velhas. Para a intervenção objeto do presente parecer não houve uso de recurso hídrico.

3.1.2 Fauna

O empreendimento está localizado no Quadrilátero Ferrífero, considerada área prioritária para conservação da biodiversidade com prioridade especial, em razão do elevado endemismo de anfíbios e plantas, além da alta riqueza de vertebrados.

Conforme o EIA (2024), o diagnóstico da fauna terrestre na área de estudo, que incluiu os grupos entomofauna (dípteros vetores de patógenos), avifauna, herpetofauna (anfíbios e répteis) e mastofauna (pequenos, médios e grandes e morcegos), baseou-se essencialmente nos Monitoramentos de fauna de dois projetos: Cava Nogueira Duarte e Maravilhas. Para a caracterização da fauna da Área de Estudo foi utilizado um conjunto de dados, obtidos a partir de levantamentos realizados dentro dos limites



geográficos da Área de Estudo (AE) nas plataformas SpeciesLink (SPECIESLINK, 2024). Em adição, foram utilizados estudos ambientais de fauna realizados em anos anteriores na região do empreendimento compilados no Banco de Dados de Biodiversidade – BDBio (Vale S A.) (VALE, 2020).

Para cada grupo de fauna abordado, as espécies identificadas foram avaliadas de acordo com o seu status de conservação e/ou proteção por legislação federal e/ou estadual. O grau de ameaça em nível estadual foi determinado conforme a Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna do Estado de Minas Gerais, estabelecida através da Deliberação Normativa do Conselho Estadual de Política Ambiental COPAM nº 147 de 30 de abril de 2010 (COPAM, 2010). Em nível nacional foram consideradas a Lista Oficial de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção, estabelecida pela Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente nº 148 de junho de 2022 (MMA, 2023), o Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (ICMBIO/MMA, 2018), e o Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade – SALVE (ICMBIO, 2024). Já em nível global segue a International Union for Conservation of Nature (IUCN, 2024). De forma complementar foram utilizados os dados das espécies categorizadas como Deficiente de dados (DD), quase ameaçada (NT) ou não listada (NL), a nível global (IUCN, 2024), nacional (MMA, 2024) e estadual (BIODIVERSITAS, 2007). As espécies categorizadas como “Pouco Preocupante (LC)”, em qualquer um dos níveis de classificação, não foram consideradas e indicadas no texto por serem espécies que não apresentam riscos de ameaça no momento, o que não exclui a possibilidade que posteriormente sejam reclassificadas pelos órgãos competentes, caso necessário.

AVIFAUNA

- **Levantamento de dados secundários – Área de Estudo (AE)**

A compilação das espécies de aves com potencial de ocorrência para a área de estudo totalizou 178 espécies. Essas espécies são classificadas em 21 ordens e 45 famílias da classe Aves. A ordem mais representativa foi Passeriformes com 126 espécies; seguida de Apodiformes com 13 espécies; Columbiformes com 6 espécies; Accipitriformes e Piciformes com 4 espécies; e Falconiformes, Psittaciformes, e



Tinamiformes com 3 espécies. Dentre as famílias a mais diversa é Tyrannidae com 34 espécies; seguida de Thraupidae com 25 espécies; Trochilidae com 12 espécies; Rhynchocyclidae com 10 espécies; Furnariidae e Thamnophilidae com 9 espécies; e Columbidae e Turdidae com 6 espécies.

Com base nos dados secundários, observam-se 29 espécies endêmicas com potencial de ocorrência na área de estudo. De acordo com os dados, 4 espécies (2,2%) apresentam alta sensibilidade, 67 espécies (37,6%) têm média sensibilidade e 106 espécies (59,6%) são classificadas como tendo baixa sensibilidade à fragmentação. Além disso, há 1 espécie (0,6%) com sensibilidade desconhecida.

- **Levantamento de dados primários – Área Diretamente Afetada (ADA)**

Os registros obtidos durante o levantamento de dados de avifauna totalizaram 208 espécies da Obra Emergencial PDE Maravilhas. Nenhuma dessas espécies foi registrada na área diretamente afetada (ADA), tendo em vista os estudos utilizados. No entanto, levando-se em consideração a mobilidade do grupo, é esperado que as espécies habitem a região como um todo.

A ordem mais representativa foi Passeriformes com 143 espécies, seguida de Apodiformes com 16 espécies, Columbiformes com 8 espécies, Piciformes com 7 espécies, Psittaciformes com 6 espécies, Accipitriformes e Falconiformes com 5 espécies, e Tinamiformes com 4 espécies.

Dentre as famílias a mais diversa é Tyrannidae com 34 espécies, seguida de Thraupidae com 30 espécies, Rhynchocyclidae com 14 espécies, Trochilidae com 13 espécies, Thamnophilidae com 12 espécies, Furnariidae com 11 espécies, e Columbidae com 8 espécies.

Nos dados compilados para a construção do banco de dados, duas espécies estão listadas em pelo menos uma das três listas vermelhas consultadas, variando o grau de ameaça desde “Em Perigo” até “ criticamente Ameaçada”. Nenhuma dessas espécies foi efetivamente registrada dentro da Área Diretamente Afetada em nenhum dos trabalhos pesquisados, mas é possível que ocorram no local ou nas áreas limítrofes devido aos ambientes afetados.



Tabela 12 - Lista de espécies ameaçadas de extinção na Obra Emergencial PDE Maravilhas.

Ordem	Familia	Espécie	Nome Popular	Status de Conservação		
				MG	BR	IUCN
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Urubitinga coronata</i>	águia-cinzenta	EN	EN	EN
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila angolensis</i>	curió	CR		

FONTE/LEGENDA: Status: VU = Vulnerável; EN = Em Perigo; CR = Criticamente em Perigo (COPAM, 2010; IUCN, 2022; MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2022); MG DD* = Deficiente de Dados (DRUMMOND et al., 2008); BR NT = Quase-ameaçada (ICMBIO, 2024)

Figura 3-6 – Lista de espécies ameaçadas de extinção na Obra PDE Maravilhas.
Fonte: Estudo de Impacto Ambiental – EIA (Agroflor, 2024).

Do total de espécies compiladas para a caracterização regional do estudo, 40 espécies são consideradas endêmicas para algum dos biomas que ocorrem na região, 33 espécies (15,8%) são endêmicas da Mata Atlântica (MOREIRA-LIMA, 2013) incluindo uma espécie no status de “quase-ameaçada”, *Phylloscartes eximius* (barbudinho). Para o Cerrado são 4 espécies (1,9%) de aves endêmicas (SILVA, 1995; SILVA; BATES, 2002): *Melanopareia torquata* (meia-lua-do-cerrado), *Polystictus superciliaris* (papa-moscas-de-costas-cinzentas), *Cyanocorax cristatellus* (gralha-do-campo), e *Saltatricula atricollis* (batuqueiro). Do total de espécies endêmicas, 17 espécies (8%) são endêmicas do Brasil.

Além das espécies inseridas em categorias de ameaça ainda há registros no local de espécies classificadas como Quase Ameaçadas e Deficientes de Dados tanto em nível estadual, nacional ou global. Tais espécies não sofrem ameaça imediata, entretanto também devem receber atenção especial, ser alvo de estudos e medidas de conservação para que não cheguem ao status de ameaçadas.

Nas espécies Quase Ameaçadas há 1 espécie classificada na lista estadual e 1 espécie na lista global. Essas espécies ainda não se enquadram nos diversos critérios de ameaça, mas se ações não forem realizadas para a sua conservação elas poderão ser consideradas ameaçadas no futuro (IUCN, 2024).



Tabela 16 - Espécies de aves quase ameaçadas e deficiente de dados registradas na área de estudo da Obra Emergencial PDE Maravilhas

Ordem	Família	Espécie	Nome Popular	Status de Conservação		
				MG	BR	IUCN
Passeriformes	Rhynchocyclidae	Phylloscartes eximius	barbudinho			NT
	Troglodytidae	Cistothorus platensis	corruira-do-campo	NT*		
	Fringillidae	Spinus magellanicus	pintassilgo	DD*		

FUNTE/LEGENDA: Status: NT = Quase Ameaçada; DD = Deficiente em Dados (ICMBIO, 2024; IUCN, 2024), MG DD* e NT* = (DRUMMOND et al., 2008).

Figura 3-7 – Espécies de aves quase ameaçadas e deficiente de dados registradas na área de estudo na Obra Emergencial PDE Maravilhas.

Fonte: Estudo de Impacto Ambiental – EIA (Agroflor, 2024).

Portanto, infere-se que a execução das atividades da Obra Emergencial PDE Maravilhas pode ter causado impactos negativos para a avifauna local, decorrentes da perda e fragmentação de habitat resultantes da supressão, morte acidental de indivíduos devido a movimentação de máquinas, e execução de outras atividades referentes a remoção da Pilha de Maravilhas. Desta forma, a fim da conservação destas espécies e evitar maiores impactos é importante que medidas de mitigação e monitoramento de fauna sejam continuadas pelo empreendimento.

MASTOFAUNA TERRESTRE

Levantamento de dados secundários – Área de Estudo (AE)

De acordo com o EIA (2024), com base nas fontes analisadas, foram levantadas 43 espécies de mamíferos terrestres com potencial ocorrência na Área de Estudo regional. Destas, 26 espécies são consideradas de médio a grande porte e 17 de pequeno porte. Esse total de mamíferos terrestres representa 5,52 % do total de espécies de mamíferos conhecidas para o país (S = 778) (ABREU et al., 2023).

As espécies de médio a grande porte estão divididas em sete ordens e 13 famílias. A ordem mais representativa foi Carnivora, com 13 espécies, seguida de Cingulata (4 espécies), Primates e Rodentia (3 espécies cada), e Cetardiodactyla, Lagomorpha e Pilosa (1 espécie cada). A família mais representativa foi Felidae (5 espécies), seguida de Canidae, Chlamyphoridae e Mustelidae (3 espécies cada), Cebidae e Procyonidae (2 espécies cada), e Caviidae, Cervidae, Cuniculidae, Dasypodidae, Leporidae, Myrmecophagidae, Pitheciidae e Sciuridae (1 espécie cada).



As espécies de pequeno porte estão divididas em duas ordens e duas famílias. A ordem mais representativa foi Rodentia (10 espécies), seguida de Didelphimorphia (7 espécies). A família mais representativa foi Cricetidae (10 espécies), seguida de Didelphidae (7 espécies).

Grande parte das espécies levantadas por meio dos dados secundários apresentam distribuição ampla, ocorrendo em mais de um bioma. No entanto, foram identificadas 3 espécies endêmicas de biomas, sendo *Didelphis aurita* (gambá-de-orelha-preta) e *Sapajus nigritus* (macaco-prego) endêmicas da Mata Atlântica e *Lycalopex vetulus* (raposinha) endêmica do Cerrado.

Considerando as listas vermelhas (COPAM, 2010; MMA, 2023; IUCN, 2024), 8 espécies estão listadas em algum grau de ameaça em pelo menos uma das listas, sendo consideradas ameaçadas de extinção, são elas: *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará), *Lycalopex vetulus* (raposinha), *Leopardus pardalis* (jaguatirica), *Leopardus guttulus* (gato-do-mato-pequeno-dosul), *Leopardus wiedii* (gato-maracujá), *Herpailurus yagouaroundi* (gato-mourisco), *Puma concolor* (onça-parda) e *Lontra longicaudis* (lontra).

Ressalta-se também que, além das ameaçadas de extinção, existem as “Quase ameaçadas” (NT) que apresentam interesse científico prioritário, e as identificadas neste estudo com essa classificação foram: *Cabassous tatouay* (MG), *Sapajus nigritus* (BR/IUCN) e *Callicebus nigrifrons* (IUCN). As espécies classificadas como NT não sofrem ameaça imediata, porém são consideradas prioritárias para pesquisas e medidas mitigatórias para que não cheguem ao status de ameaçadas.

Algumas espécies registradas são alvo do tráfico ilegal de animais silvestres e estão listadas na Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção CITES (2023). O Apêndice I inclui espécies ameaçadas de extinção, cujo comércio somente será permitido em circunstâncias excepcionais, como é o caso dos felinos. O Apêndice II lista as espécies não necessariamente ameaçadas de extinção, mas cujo comércio deve ser controlado a fim de evitar usos incompatíveis com sua sobrevivência. O Apêndice III relaciona as espécies que são protegidas em pelo menos um país e que tenha solicitado assistência às demais partes da Convenção para controlar seu comércio. Algumas



espécies encontram-se listadas no apêndice I, como *Herpailurus yagouaroundi* (Populações da América Central e América do Norte), *Puma concolor* (Populações da Costa Rica e Panamá), *Leopardus pardalis*, *Leopardus guttulus*, *Leopardus wiedii* e *Lontra longicaudis*, no apêndice II, estão listadas *Herpailurus yagouaroundi* (Exceto populações da América Central e América do Norte), *Puma concolor* (Exceto populações da Costa Rica e Panamá), espécies da ordem Primates (*Callicebus nigrifrons*, *Sapajus nigritus* e *Callithrix penicillata*), *Cerdocyon thous* e *Chrysocyon brachyurus*. No apêndice III, as espécies *Cuniculus paca* e *Eira barbara* encontram-se listadas, considerando apenas as populações de Honduras, assim como as espécies *Nasua nasua* e *Cabassous tatouay*, mas considerando apenas as populações do Uruguai.

- **Levantamento de dados primários – Área Diretamente Afetada (ADA)**

A partir das metodologias aplicadas, foram obtidos um total de 314 registros de 34 espécies de mamíferos nas quatro campanhas de amostragem, distribuídas em oito ordens e 15 famílias.

Os pequenos mamíferos terrestres foram representados por 13 espécies e um total de 106 registros, considerando todos os métodos de amostragem e registros ocasionais. As armadilhas de captura viva capturaram 11 espécies, incluindo a espécie do roedor exótica *Rattus rattus* (rato-preto). As armadilhas de intercepção e queda capturaram três espécies: o rato-do-mato (*Oligoryzomys nigripes*), o rato-do-chão (*Akodon montensis*) e o rato-toupeira (*Blarinomys breviceps*). O gambá-de-orelha-preta (*Didelphis aurita*) também foi capturado nas câmeras traps. No único registro ocasional realizado foi identificada a espécie *Oligoryzomys nigripes* (rato-do-mato).

Considerando todos os métodos de amostragem e os encontros ocasionais, os mamíferos de médio e grande porte foram representados por 21 espécies e 208 registros, sendo a maior parte de seus registros obtidos a partir da busca ativa, seguidos de armadilhas fotográficas e registros ocasionais. As câmeras traps registraram 10 espécies, incluindo uma espécie de pequeno mamífero (*Didelphis aurita*). As câmeras registraram cinco espécies da ordem Carnívora: a onça-parda



(*Puma concolor*), o cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*), a raposinha (*Lycalopex vetulus*), o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) e a irara (*Eira barbara*). Também, registrou-se o veado-mateiro (*Mazama americana*) da ordem Cetartiodactyla, o caxinguelê (*Guerlingetus brasiliensis*) da ordem Rodentia, o tapiti (*Sylvilagus minensis*) da ordem Lagomorpha, o tamanduá-mirim (*Tamandua tetradactyla*) da ordem Cingulata e o mamífero de pequeno porte gambá-de-orelha-preta (*Didelphis aurita*) da ordem Didelphimorphia.

Durante as buscas ativas, através da visualização e de vestígios (vocalização, fezes e pegadas) inventariaram-se 14 espécies por meio de 101 registros, como o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) e o gato-do-mato (*Leopardus guttulus*), que são espécies ameaçadas de extinção. Entre os registros ocasionais de mamíferos de médio e grande porte (N = 4), foram identificadas quatro espécies, com destaque o sagui-de-tufos-pretos (*Callithrix penicillata*), espécie não identificada nos métodos sistêmicos de amostragem.

Considerando as listas vermelhas (COPAM, 2010; MMA, 2023; IUCN, 2024), 5 espécies estão listadas em algum grau de ameaça em pelo menos uma das listas (Tabela 20), sendo consideradas ameaçadas de extinção, são elas: *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará), *Lycalopex vetulus* (raposinha), *Leopardus pardalis* (jaguaririca), *Leopardus guttulus* (gato-do-matopequeno-do-sul) e *Puma concolor* (onça-parda).

Tabela 22 - Espécies de mamíferos terrestres ameaçados de extinção registrados para a Área de Estudo da Obra Emergencial PDE Maravilhas, município de Itabirito. Minas Gerais.

Ordem	Familia	Espécie	Nome popular	PAN	Status de Conservação		
					MG	BR	IUCN
Carnivora	Canidae	<i>Chrysocyon brachyurus</i>	Lobo-guará	1	VU	VU	NT
		<i>Lycalopex vetulus</i>	Raposinha	1		VU	NT
		<i>Leopardus pardalis</i>	Jaguaririca	-	VU		
	Felidae	<i>Leopardus guttulus</i>	Gato-do-mato-pequeno-do-sul	2		VU	VU
		<i>Puma concolor</i>	Onça-parda	3	VU		NT

FONTES/LEGENDA: 1 = Plano de Ação Nacional (PAN) para a Conservação dos Canídeos Silvestres; 2 = Plano de Ação Nacional (PAN) para a Conservação dos Pequenos Felinos; 3 = Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Grandes Felinos. Status de Conservação: VU = Vulnerável; NT = Quase Ameaçada.

Figura 3-8 – Espécies de mamíferos terrestres ameaçados de extinção registrados para a Área de Estudo da Obra Emergencial PDE Maravilhas.

Fonte: Estudo de Impacto Ambiental – EIA (Agroflor, 2024).



Com relação ao endemismo, foram identificadas três espécies endêmicas à nível de biomas, sendo duas endêmicas da Mata Atlântica (*Blarinomys breviceps* e *Didelphis aurita*) e uma endêmica do Cerrado (*Lycalopex vetulus*) (PAGLIA et al., 2012).

Ressalta-se também que, além da listagem de status de ameaça, ocorreu também o enquadramento de algumas espécies no status de “Quase ameaçadas” (NT), o que significa que apresentam interesse científico prioritário. Ainda, foram identificadas espécies com “Deficiência de dados” (DD), o que quer dizer que as informações disponíveis sobre sua biologia, ecologia, distribuição e história natural não são suficientes para fomentar uma avaliação precisa do seus status de conservação. As espécies classificadas como NT ou DD não sofrem ameaça imediata, porém são consideradas prioritárias para pesquisas e medidas mitigatórias para que não cheguem ao status de ameaçadas (Figura 3-9).

Tabela 24 - Espécies de mamíferos terrestres de interesse científico registrados para a Área de Estudo da Obra Emergencial PDE Maravilhas, município de Itabirito, Minas Gerais.

Ordem	Familia	Espécie	Nome popular	PAN	Status de Conservação		
					MG	BR	IUCN
Carnivora	Canidae	<i>Chrysocyon brachyurus</i>	Lobo-guará	1	VU	VU	NT
		<i>Lycalopex vetulus</i>	Raposinha	1		VU	NT
	Felidae	<i>Puma concolor</i>	Onça-parda	2	VU	NT	
Cetardiodactyla	Cervidae	<i>Mazama americana</i>	Veado-mateiro	-		DD	DD
Cingulata	Dasyopodidae	<i>Dasyopus septemcinctus</i>	Tatu-galinha-pequeno	-	DD		

FONTE/LEGENDA: 1 = Plano de Ação Nacional (PAN) para a Conservação dos Canídeos Silvestres; 2 = Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Grandes Felinos. Status de Conservação: VU = Vulnerável; NT = Quase Ameaçada; DD = Deficiente de Dados.

Figura 3-9 – Espécies de mamíferos terrestres de interesse científico registrados para a Área de Estudo da Obra Emergencial PDE Maravilhas.

Fonte: Estudo de Impacto Ambiental – EIA (Agroflor, 2024).

A execução da Obra Emergencial PDE Maravilhas pode ter causado impactos negativos para a mastofauna terrestre local, decorrentes da perda e fragmentação de habitat resultantes da supressão. Desta forma, a fim da conservação destas espécies e evitar maiores impactos é importante que medidas de mitigação e monitoramento de fauna sejam continuadas pelo empreendimento.

MASTOFAUNA VOADORA

- **Levantamento de dados secundários – Área de Estudo (AE)**



Com base nas fontes analisadas, foram levantadas 4 espécies de mamíferos voadores com potencial ocorrência na Área de Estudo regional, o que corresponde a 2,15% da riqueza de quirópteros no país (GARBINO et al., 2024).

Das 4 espécies registradas, 3 pertencem à família Phyllostomidae e 1 à família Vespertilionidae. Este padrão de dominância é verificado em diversos estudos da região Neotropical e é reflexo da riqueza da família Phyllostomidae, que possui mais de 200 espécies alocadas em cerca de 60 gêneros e é a maior família de morcegos neotropicais (BAKER et al., 2016). Além disso, houve registros de 4 subfamílias (Carollinae, Desmodontinae, Myotinae e Stenodermatinae), cada uma representada por uma espécie.

Todas as espécies de quirópteros registradas por meio dos dados secundários apresentam ampla distribuição, ocorrendo em mais de dois biomas. O status de ameaça de todas as espécies de morcegos levantadas é “pouco preocupante”, tanto em nível estadual (COPAM, 2010), nacional (MMA, 2023) e global (IUCN, 2024). Além disso, nenhuma das espécies é contemplada em algum Plano de Ação Nacional (PAN) ou listada nos apêndices do CITES (CITES, 2023).

- **Levantamento de dados primários – Área Diretamente Afetada (ADA)**

O levantamento de dados primários da quiropterofauna para a Área de Estudo do empreendimento resultou na obtenção de 17 registros de cinco espécies de mamíferos voadores nas campanhas de amostragem, distribuídas em duas famílias e quatro subfamílias. As cinco espécies registradas representam 5% do total de espécies de morcegos registradas para Minas Gerais (TAVARES et al., 2010).

Os morcegos da família Phyllostomidae representaram 80% da riqueza ($S = 4$) e 94,11% ($N = 16$). A família Vespertilionidae foi representada por uma espécie em um único registro. Em relação à riqueza das subfamílias, Glossophaginae foi representada por duas espécies, enquanto Carollinae, Stenodermatinae e Vespertilioninae foram representadas por uma espécie cada. Por fim, as subfamílias mais abundantes em registros foram Carollinae ($N = 8$) e Stenodermatinae ($N = 5$), seguidas de Glossophaginae ($N = 2$) e Vespertilioninae ($N = 1$).



Diante dos dados primários levantados na Área de Estudo no empreendimento, não houve registros de espécies de quiropterofauna listadas em algum grau de ameaça na lista estadual (COPAM, 2010), nacional (MMA, 2023) ou global (IUCN, 2024).

HERPETOFAUNA

- **Levantamento de dados secundários – Área de Estudo (AE)**

Considerando a compilação das espécies da herpetofauna com potencial ocorrência para a Área de Estudo, foram registradas 71 espécies, sendo 49 espécies de anfíbios anuros, e 22 espécies de répteis, esses distribuídos em duas ordens, 21 espécies para Squamata, e uma espécie para Testudines.

Para os anfíbios, foram registradas 9 famílias, sendo Hylidae (22 espécies) a família mais rica, seguida de Leptodactylidae (10 espécies), e Bufonidae (05 espécies). E para os répteis, foram registradas 8 famílias, sendo Colubridae (8 espécies) a família mais rica, seguida de Tropiduridae e Viperidae (03 espécies cada) e o restante com duas ou menos espécies.

Foram registradas 37 espécies endêmicas. Para os anfíbios, 31 espécies apresentaram algum grau de endemismo, sendo 7 espécies consideradas endêmicas de Minas Gerais, 13 espécies endêmicas do Brasil, 10 espécies endêmicas da Mata Atlântica, e uma espécie endêmica do Cerrado. Para os répteis, 6 espécies são consideradas endêmicas, sendo 5 espécies endêmicas do Brasil, uma da Mata Atlântica.

Em relação às espécies ameaçadas de extinção, foram registradas duas espécies categorizadas em algum grau de ameaça. A perereca *Bokermannohyla martinsi* é “Vulnerável” a nível global e “quase ameaçada” a nível nacional (IUCN, 2024; ICMBIO, 2024). O anfíbio *Ischnocnema guentheri* é “Quase ameaçado” a nível global (IUCN, 2024). Ademais, três espécies de anfíbios são categorizadas como “DD” à nível estadual (*Dendropsophus giesleri*, *Scinax maracaya*, *Dipsas albifrons*) (COPAM, 2010). Entretanto, tanto em nível nacional quando pela IUCN essas espécies já se encontram com LC, devido a atualizações e trabalhos publicados posteriormente a COPAM, 2010.



Segundo a lista da CITES (2024) dentre as espécies registradas neste levantamento, apenas o lagarto Teiú (*Salvator merianae*) está listado no apêndice II da CITES. As espécies listadas neste apêndice são aquelas que apesar de não necessariamente estarem listadas em alguma lista de ameaça de extinção, podem sofrer reduções significativas de suas populações devido ao comércio ilegal, seja para carne ou produtos secundários do couro.

- **Levantamento de dados primários – Área Diretamente Afetada (ADA)**

Através do levantamento da herpetofauna na área de estudo para a Obra Emergencial PDE Maravilhas, foram registradas 41 espécies de anfíbios e 10 de répteis. Os anfíbios encontrados estão distribuídos em 11 famílias presentes na ordem Anura e uma em Gymnophiona. Já os répteis estão distribuídos em cinco famílias da ordem Squamata, uma família da ordem Testudines.

As famílias de anfíbios mais representativas foram Hylidae (18 spp.) e Leptodactylidae (9 spp.), Bufonidae (3 spp.) enquanto para as demais famílias foram registradas duas ou menos espécies. Em relação aos répteis, a família mais representativa foi Viperidae com (3 spp.), seguido por Teiidae e Dipsadidae com duas espécies cada e as demais com apenas uma espécie. A família Viperidae é composta por serpentes peçonhentas, comumente encontrados em regiões de Mata Atlântica e Cerrado.

Em relação a espécies ameaçada de extinção, foi registrado a espécie *Bokermannohyla martinsi*, um anfíbio endêmico das regiões serranas do Brasil. Esta espécie encontra-se como vulnerável (VU) pela IUCN, o que indica que está próxima de ser enquadrada em uma categoria de ameaça mais grave. No entanto, pela Lista de Espécies Ameaçadas da Fauna Brasileira, é classificada como Quase Ameaçada (NT).

Outra espécie que apresenta algum grau de ameaça é *Hylodes uai*, apesar de ser classificada como vulnerável (VU) pela IUCN devido à sua distribuição restrita e ameaças ao habitat, no Brasil é considerada Pouco Preocupante (LC) pelo ICMBio.



ENTOMOFAUNA

- **Levantamento de dados secundários – Área de Estudo (AE)**

A caracterização regional dos táxons de Diptera, com potencial de ocorrência para a área de estudo registrou 20 táxons. Desses, um táxon está identificado até nível de ordem, três estão identificados até o nível de família, cinco até o nível de gênero e 11 até o nível de espécie.

Foram registradas cinco famílias, na qual a família Culicidae foi a mais rica (com nove táxons), seguida das famílias Psychodidae com sete táxons, Ceratopogonidae, Chironomidae, e Simuliidae com um táxon cada uma.

De acordo com o EIA (2024), dentre os 20 táxons levantados, não foram registrados táxons de dípteros classificadas como ameaçadas de extinção a nível estadual, nacional e global (COPAM, 2010; ICMBIO, 2024; IUCN, 2024; MMA, 2022). Também, não foram registrados táxons de dípteros considerados endêmicas (CONSOLI; OLIVEIRA, 1994; RAFAEL; FALASCHI; OLIVEIRA, 2023; RANGEL; SHAW, 2018).

De acordo com o levantamento de dados secundários, foram registrados 13 táxons vetores ou potencial vetores de patógenos causadores de doenças, sendo distribuídas a maioria da família Culicidae, seguida das famílias Psychodidae e Simuliidae. Essas famílias apresentam importância para saúde pública devido a sua relação com transmissão de doenças (CONSOLI; OLIVEIRA, 1994; MULLEN; DURDEN, 2019; RANGEL; SHAW, 2018). Culicidae engloba os dípteros comumente chamados de “mosquitos”, “pernilongos” e “muriçocas” (CONSOLI; OLIVEIRA, 1994).

- **Levantamento de dados primários – Área Diretamente Afetada (ADA)**

Por meio do levantamento de dados para a área de estudo analisada, foram registrados 16 táxons de Diptera, distribuídas em duas famílias. Dentre os diferentes níveis taxonômicos levantados, um foi identificado até o nível de gênero, sete a nível de subgênero e oito táxons foram identificados até o nível de espécie. A família mais rica foi Culicidae com 13 táxons, seguida da família Psychodidae com três táxons.



De acordo com o delineamento amostral do projeto, não foram levantados registros da entomofauna (Diptera) dentro da ADA e AID, tendo em vista que o programa de monitoramento de fauna (dípteros vetores de patógenos) encontra-se em andamento há um tempo.

Não foram registrados táxons de dípteros classificadas como ameaçadas de extinção a nível estadual, nacional e global (COPAM, 2010; ICMBIO, 2024; IUCN, 2024; MMA, 2022).

ICTIOFAUNA

- **Levantamento de dados secundários – Área de Estudo (AE)**

Com base nas informações coletadas para a ictiofauna, foram registradas 27 espécies no total, pertencentes a quatro ordens e sete famílias. Pertencentes a ordem Siluriformes (14 espécies), Characiformes (7), Cichliformes (4) e Cyprinodontiformes (2) (Tabela 3; Figura 5). As famílias que possuíam as maiores riquezas de espécies foram Loricariidae (9 espécies) e Characidae (5), seguida das famílias Cichlidae (4), Trichomycteridae (3), Poeciliidae (2), Erythrinidae (2) e Heptapteridae (2).

Das 27 espécies levantadas nos dados compilados, sete espécies apresentaram status de ameaça. Sendo os cascudinhos (*Pareiorhaphis mutuca*, *Harttia novalimensis*, *Harttia torrenticola*, *Harttia leiopleura*, *Pareiorhaphis nasuta*), acari (*Neoplecostomus franciscoensis*) e o cambeva (*Trichomycterus novalimensis*).

De acordo com os dados de distribuição das espécies consultadas em Eshemeyer et al., (2024), verificou-se que há 9 espécies endêmicas da bacia do Rio São Francisco: O lambari-do-rabo-amarelo (*Astyanax lacustris*), piaba (*Psalidodon rivularis*), bagrinho (*Cetopsorhamdia iheringi*), cascudinhos (*Harttia leiopleura* e *Harttia torrenticola*), acari (*Neoplecostomus franciscoensis*), e os cambevas (*Trichomycterus brasiliensis*, *Trichomycterus novalimensis* e *Trichomycterus reinhardti*), uma endêmica da bacia do Rio das Velhas: Cascudinho (*Harttia novalimensis*) e duas espécies endêmicas da bacia do Rio Doce: O lambari (*Astyanax scabripinnis*), e o cascudo (*Pareiorhaphis nasuta*).



Também, foram registradas seis espécies de interesse econômico para finalidades econômicas distintas. Dentre as espécies registradas, destaca-se as tilápias *Coptodon rendalli* e *Oreochromis niloticus* apresentam significativo valor econômico. O trairão e traíra (*Hoplias intermedius* e *Hoplias malabaricus*) possuem interesse na pesca, enquanto *Geophagus brasiliensis*, o cará, e *Poecilia reticulata*, o barrigudinho, possuem interesse na aquariofilia, devido ao porte médio e coloração in natura.

Foram levantadas nos dados secundários três espécies consideradas exóticas e/ou invasoras, sendo *Coptodon rendalli* (tilápia), *Oreochromis niloticus* (tilápia-do-nylo) e a *Poecilia reticulata* (barrigudinho).

A espécie *Trichomycterus novalimensis* (cambeva) merece atenção especial por estar classificada como “Quase Ameaçada” (NT) a nível global (IUCN, 2024). E “Deficiente de Dados” a nível nacional (ICMBIO, 2024). A falta de informações sobre sua biologia dificulta na avaliação sobre o seu risco de extinção baseado na distribuição e status populacional (IUCN, 2024). Portanto, estudos sobre sua ecologia devem ser realizados a fim de estabelecer ações para a sua conservação, de modo que esta espécie não esteja categorizada como ameaçada de extinção no futuro (VIEIRA et al., 2015).

- **Levantamento de dados primários – Área Diretamente Afetada (ADA)**

A taxocenose da ictiofauna para área de estudo da Obra Emergencial PDE Maravilhas é composta por 292 indivíduos capturados em 10 espécies, subdivididas em 2 ordens e 4 famílias. Do total de espécimes registradas nos dados primários do estudo, 256 pertencem à ordem Siluriformes, e, seguida Characiformes com 36.

Dentre as famílias, Loricariidae apresentou a maior quantidade de espécimes (244), seguida por Characidae (36), Trichomycteridae (8) e Heptapteridae com 4.

Considerando-se o grau de ameaça das espécies registradas ao longo das campanhas, cinco constam em listas de espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção. *Pareiorhaphis mutuca* (cascudinho) classificada como “ criticamente em Perigo” no estado de Minas Gerais (COPAM, 2010), “Quase Ameaçada” em âmbito nacional (IUCN, 2024; MMA, 2023) e “Em Perigo” no âmbito global (IUCN, 2024), e as



espécies *Harttia novalimensis* (cascudinho), *Harttia torrenticola* (cascudinho), *Harttia leiopleura* (cascudinho), e o acari (*Neoplecostomus franciscoensis*) classificadas como “Vulnerável” no estado de Minas Gerais (COPAM, 2010), e “Menos Preocupante” em âmbito nacional (IUCN, 2024; MMA, 2023) e âmbito global (IUCN, 2024).

Embora tenha sido registrada a ocorrência de espécies da ictiofauna classificadas como ameaçadas, ressalta-se que o empreendimento não realizou intervenções em cursos d’água, não havendo, portanto, interferência direta sobre os habitats aquáticos associados a essas espécies.

3.1.3 Flora

A Área Diretamente Afetada – ADA do empreendimento possui área total de 14,59 hectares, encontra-se inserida nos domínios do Bioma Mata Atlântica e apresenta 5 fisionomias distintas, sendo: área de uso antrópico (4,99 ha), área de uso antrópico com árvores isoladas (7,07 ha), silvicultura (0,61 ha), Floresta Estacional Semidecidual - FESD em estágio secundário inicial e médio de regeneração (0,87 ha e 1,05 ha respectivamente) (Figura 3-10).

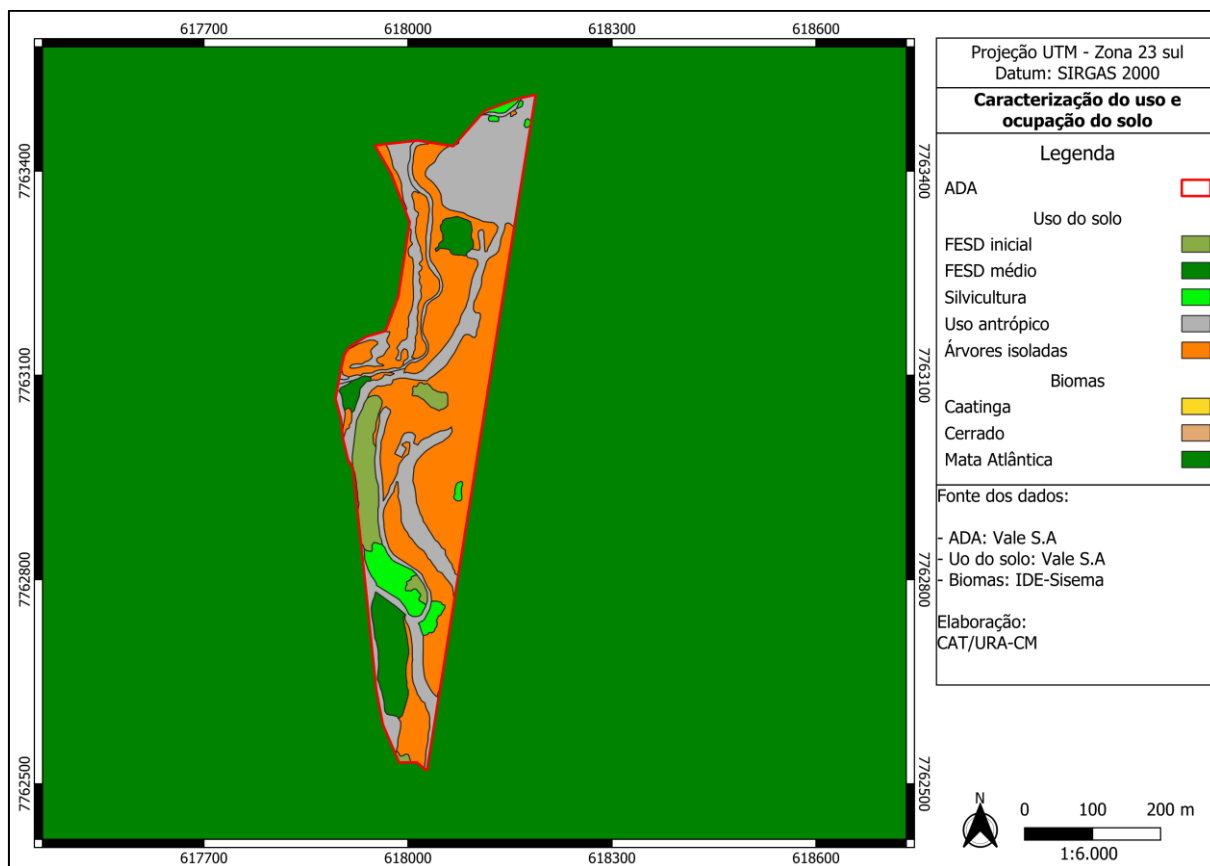


Figura 3-10 – Caracterização do uso e ocupação do solo na ADA do empreendimento.

Fonte: Vale S.A (2024); IDE-Sisema (2025).

Conforme informações do EIA (2024), o mapeamento do uso e ocupação do solo das áreas do empreendimento foi realizado a partir de visita em campo, utilizando-se de aparelhos manuais de GPS (Global Positioning System) modelo Garmim GPSMAP 62 SC, e mapas de campo impresso ilustrando o limite de cada área em uma imagem de satélite georreferenciada.

- **Área de Uso Antrópico com Indivíduos Isolados – 7,07 hectares**

Conforme apresentado no EIA (2024), foram registrados um total de 939 árvores, distribuídas em 52 espécies plenamente identificadas, três espécies identificadas apenas em nível de gênero (*Eucalyptus* sp., *Baccharis* sp. e *Mimosa* sp.) e 72 indivíduos mortos. Estes indivíduos apresentaram DAP médio de 9,91 cm e altura média de 5,06 m.



Dentre as espécies vivas, *Pleroma candolleianum* (Mart. ex DC.) Triana e *Eremanthus erythropappus* (DC.) MacLeish foram as mais representativas, com 243 e 232 indivíduos, respectivamente.

Dentre as famílias identificadas, a família Asteraceae se destacou tanto em número de indivíduos ($N_i = 293$), quanto em número de espécies ($S = 7$). Melastomataceae foi a segunda com maior número de indivíduos ($N_i = 259$) e Fabaceae ($S = 10$) apresentou a maior quantidade de espécies identificadas.

Dentre as espécies inventariadas, foi encontrada uma espécie ameaçada de extinção: *Cedrela fissilis* Vell., sendo classificada como “Vulnerável” (Portaria MMA nº 148/2022). Não foi identificada espécies imunes de corte neste ambiente.



Figura 3-11 - Imagens da Área Antropizada com Indivíduos Isolados.

Fonte: EIA, 2024.



- **Silvicultura – 0,61 hectares**

Na área de Silvicultura, com base no censo, foi registrado 467 indivíduos. Destes foram identificadas 22 espécies, uma espécie identificada apenas em nível de gênero (*Eucalyptus* sp.) e sete indivíduos mortos. Os indivíduos apresentaram DAP médio de 19,78 cm e altura média de 12,8 m.

Na área, 75,16% correspondiam a indivíduos de *Eucalyptus* sp., ou seja, a maior representatividade. A próxima espécie com maior número de indivíduos foi *Clethra scabra* Pers. (N= 44 e 9,42%).

No que diz respeito às famílias arbóreas, observou-se que os indivíduos estavam distribuídos em 17 famílias, considerando os indivíduos mortos. O destaque foi para Myrtaceae, que teve o maior número de indivíduos (Ni = 355) e de espécies (S = 5). A segunda família com maior quantidade de indivíduos e espécies foi Clethraceae e Asteraceae, de modo respectivo.

É importante destacar que estes indivíduos inventariados são exóticos e, portanto, não se trata de espécie ameaçada (Portaria MMA nº 148/2022) ou imune de corte.



Figura 3-12 - Imagem da área de Silvicultura.

Fonte: EIA, 2024.



- **Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial – 0,87 hectares**

Indivíduos Arbóreos – Censo

Conforme o EIA (2024), por meio do censo, registrou-se 434 indivíduos na área de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração. Destes foram devidamente identificadas 41 espécies, uma espécie exótica em nível gênero (*Eucalyptus* sp.), uma espécie não identificada (Ni 1) e 20 indivíduos mortos. O DAP médio e altura média destes indivíduos foi de 11,41 cm; 5,86 m, respectivamente.

No que diz respeito às famílias, considerando apenas o censo, observou-se que os indivíduos estavam distribuídos em 25 famílias, considerando os indivíduos mortos e o não identificado. Desse modo, o destaque foi para Asteraceae (N= 127) e Clethraceae (N= 115) em relação ao número de indivíduos. A família com maior número de espécies foi Myrtaceae (S = 7), seguida de Asteraceae (S = 4) e Fabaceae (S = 4). Observou-se que Asteraceae e Myrtaceae sobressaíram tanto em relação ao número de indivíduos quanto o de espécies e com isso inferiu-se que eram famílias importantes nesta área.

É importante destacar que dentre todos os indivíduos inventariados, não houve registro de espécie ameaçada (Portaria MMA nº 148/2022) e imune de corte.



Figura 3-13 - Imagem da área de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração.

Fonte: EIA, 2024.

Vegetação Arbustiva e Arbórea Regenerante

Na sub-parcela (1x1 m), o capim gordura (*Melinis minutiflora* P.Beauv.) teve sua presença marcante, ou seja, o solo se encontrava coberto por esta espécie e com isso a serrapilheira, quando presente, era composta por uma fina camada.

As espécies *Monteverdia gonoclada* (Mart.) Biral e *Myrcia spectabilis* DC. foram as únicas com ocorrência nos três tipos de inventário realizado (Censo, 3x3 e 1x1 m), o que demonstrou a potencialidade de estabelecerem nesta região.



Figura 3-13 - Imagem do levantamento de espécies não-arbóreas na área de FESD inicial.
Fonte: EIA, 2024.

- **Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio – 1,05 hectares**

Indivíduos Arbóreos – Censo

Por meio do censo, registrou-se 434 indivíduos na área de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração, foram registrados 1280 indivíduos, classificados em 102 espécies plenamente identificadas, sete em nível de gênero (*Croton* sp.; *Eucalyptus* sp.; *Myrcia* sp.; *Nectandra* sp.; *Ocotea* sp.; *Pinus* sp.; e *Solanum* sp.), duas espécies não identificadas (Ni 2 e Ni 3) e dois indivíduos mortos. O DAP médio e altura média foi de 12,82 cm e 8,67 respectivamente.

Com base no censo, as famílias mais representativas em relação a quantidade de indivíduos nesta área foram Melastomataceae (N= 183) e Salicaceae (N= 129) e as com maior número de espécies foram Myrtaceae (S= 17) e Fabaceae (S= 13).



Segundo o EIA (2024), as espécies imunes de corte foram registradas em locais distintos durante o levantamento *in loco*. No censo havia um indivíduo arbóreo de *Handroanthus serratifolius* e no estrato herbáceo, na demarcação de sub-parcela de 1x1 m, três indivíduos de *Handroanthus bureavii*.

Ressalta-se que, em resposta à informação complementar (doc. SEI nº 132289166), o empreendedor esclareceu que, no PIA, foi informado o registro de 98 espécies plenamente identificadas na área classificada como FESD em estágio médio de regeneração. Contudo, o quantitativo correto de espécies plenamente identificadas corresponde a 102.

Vegetação Arbustiva e Arbórea Regenerante

Com relação a todas as espécies contidas na região de FESD Médio, sete se destacaram, pois, estavam presentes no censo, parcelas de 3x3 m e sub-parcelas de 1x1 m: *Casearia arborea* (Rich.) Urb., *Casearia gossypiosperma* Briq., *Copaifera langsdorffii* Desf., *Matayba guianensis* Aubl., *Monteverdia gonoclada* (Mart.), *Myrcia splendens* (Sw.) DC. e *Nectandra cissiflora* Nees, que juntas representaram 16,2%. Conseqüentemente, podem ser consideradas como potenciais espécies que poderiam se estabelecer na área. Na sub-parcela 1x1 m, os indivíduos que pertenciam ao grupo ecológico “Secundária inicial” e “Secundária tardia” representaram 40,91%, que era um dos indicativos do grau de sucessão em estágio médio. Assim, devido a esta porcentagem na sub-parcela, constatou-se que o FESD Médio tinha condições favoráveis ao desenvolvimento de espécies secundárias.



Figura 3-14 - Imagem do levantamento de espécies não-arbóreas na área de FESD médio.

Fonte: EIA, 2024.

3.1.4 Cavidades naturais

Conforme o “Mapa de Potencialidade de Ocorrência de Cavernas no Brasil” publicado pelo CECAV e consultado no IDE-SISEMA, o empreendimento se insere em área classificada como de muito alta potencialidade de ocorrência de cavidades. Nesse sentido, por meio das Informações Complementares, foi apresentado estudo de prospecção espeleológica para o empreendimento, elaborado pela empresa Ativo Ambiental, sob responsabilidade técnica da profissional geógrafa Fernanda Inácia Amaral Braga, inscrito sob CTF IBAMA 8469374 e sob CREA nº 400334MG, ART nº MG20254404680.

Conforme consta nos estudos, o mapeamento espeleológico detalhado da Área de Estudo Espeleológico (AEE) indicou que o potencial para ocorrência de cavidades naturais subterrâneas é baixo ou improvável na maior parte dela. A análise, baseada



em dados geológicos, geomorfológicos e imagens orbitais, definiu que 89% da área (80,97 hectares) é classificada com ocorrência improvável. Essa predominância deve-se à presença de estruturas antrópicas e erosivas, como cavas, reservatórios, barragens, taludes e voçorocas. A segunda classe considerada na área de estudo apresenta uma zona de baixo potencial espeleológico, abrangendo 9,91 hectares (11% do total) e é caracterizada por solos espessos, relevo homogêneo e ausência de drenagens ou declividades acentuadas. Essas áreas também sofreram algum tipo de intervenção antrópica. Com base nesse levantamento, foi elaborado o mapa de potencial espeleológico local.

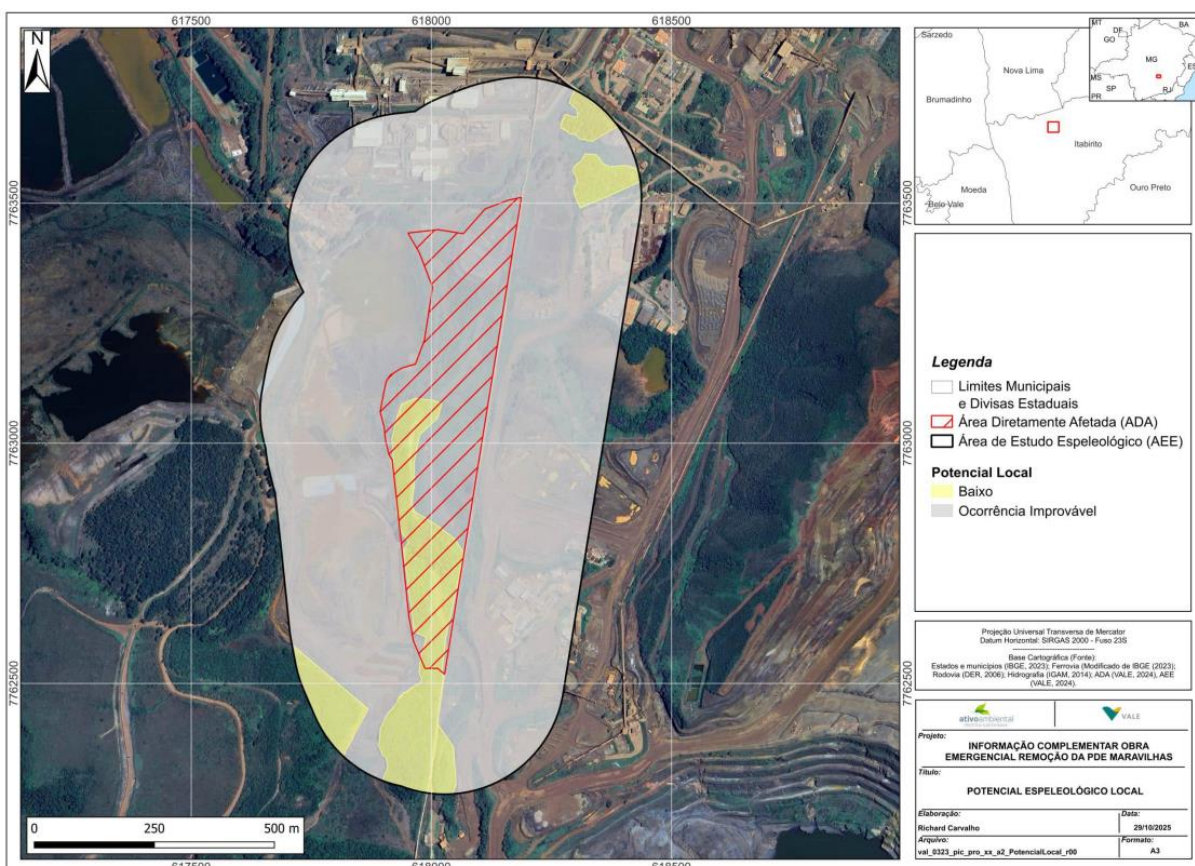


Figura 3-15- Potencialidade de ocorrência de cavidades local.

Fonte: Informações Complementares, 2026

Foi apontado que, considerando os caminhamentos anteriores e o caminhamento atual, foram percorridos no total 17,19 quilômetros na AEE, descartando os locais associados às estruturas operacionais (barragens, acessos, cavas, estacionamentos, áreas construídas, etc.), totalizando a densidade 18,89 km/km². O esforço prospectivo pode ser observado no mapa abaixo.

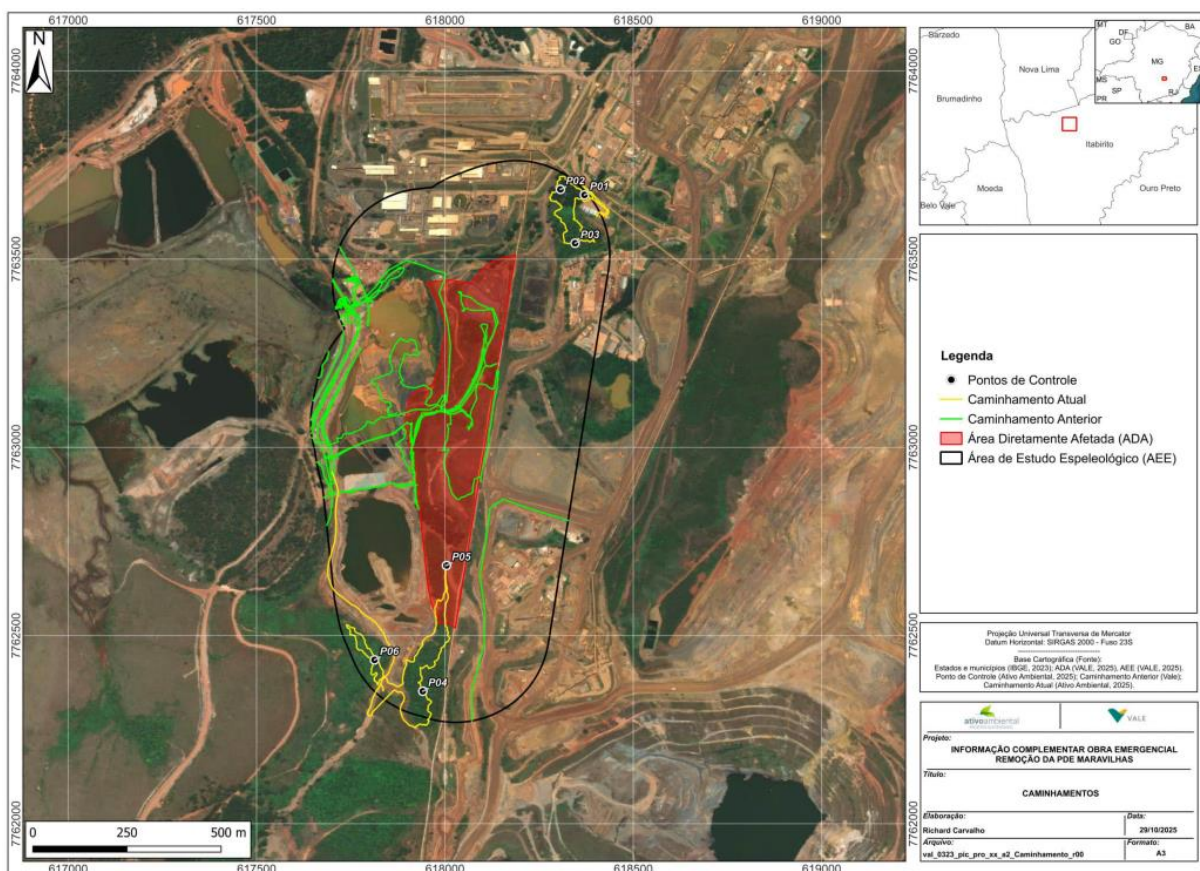


Figura 3-16: Caminhamento espeleológico realizado na ADA e seu entorno de 250m.

Fonte: Informações Complementares, 2026

A área avaliada apresenta um relevo predominantemente ondulado, característico do domínio “Mares de Morros”. Predominam neste tipo de relevo, solos mais profundos, em função do longo tempo de exposição aos processos de desgaste causados pelo intemperismo. Em relação à geologia regional, o Complexo da Mina do Pico localiza-se no Sinclinal Moeda (Itabirito/MG), no Quadrilátero Ferrífero. Geologicamente, compreende a maioria das unidades litoestratigráficas locais, fazendo contato lateral com os complexos metamórficos Bonfim (oeste) e Bação (leste). Assim, demonstrando a alta potencialidade de ocorrência de cavidades, visto que as rochas mencionadas possuem um alto potencial para a formação de cavidades naturais.

Considerando o uso do solo na ADA, verificado in loco pela equipe da URA-CM e por meio de imagem de satélite (Google Earth), verifica-se a ocorrência das estruturas minerárias mencionadas junto a vegetação secundária, árvores isoladas e remanescentes de áreas vegetadas, conforme discutido ao longo deste Parecer.



Conforme o documento protocolado, foram estabelecidos seis pontos de controle. O estudo de prospecção concluiu que não existem cavidades ou feições espeleológicas na Área de Diretamente Afetada (ADA) ou em seu entorno de 250 metros avaliada.

Ponto de Controle	Datum SIRGAS 2000		Altitude (m)	Data de registro
	UTM E	UTM N		
PC-01	618370	7763671	1260	21/10/2025
PC-02	618307	7763685	1277	21/10/2025
PC-03	618345	7763542	1289	21/10/2025
PC-04	617941	7762352	1348	21/10/2025
PC-05	618004	7762686	1341	21/10/2025
PC-06	617813	7762435	1331	21/10/2025

Figura 3-17: Localização dos pontos de controle.

Fonte: Informações Complementares, 2026

Diante do exposto, esta equipe entende que não há que se falar em impactos reais ou potenciais sobre o patrimônio espeleológico, nem tampouco na necessidade de adoção de medidas de compensação, mitigação ou controle. Tal fato, no entanto, não isenta o empreendedor de tomar as providências legais cabíveis caso ocorram descobertas fortuitas durante a vida útil do empreendimento.

3.1.6 Reserva Legal e Área de Preservação Permanente

A área intervinda em caráter emergencial está inserida em dois imóveis distintos, denominados Fazenda Retiro do Sapecado (matrícula 15.819) e Fazenda da Cata Branca - Gleba 03 (matrícula 31.075). Essas propriedades estão inseridas em um bloco de propriedades denominado “Vargem Grande – Bloco 1” com inscrição no Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR) nº MG-3144805-5E02.99C6.C885.4E28.A8E3.703C.FAF3.E55F, nos municípios de Nova Lima, Itabirito e Rio Acima, em Minas Gerais.

Conforme documento protocolado no processo SEI nº 2090.01.0031928/2024-48, intitulado “Explicação RL_Bloco 1 Vargem Grande CAR” (doc. SEI nº 102956830), a área total do Bloco 1 – Vargem Grande é de 16.695,9399 hectares e possui uma Reserva Legal cadastrada no recibo do CAR de 2.783,1754 hectares. Algumas



propriedades pertencentes ao Bloco 1, tiveram sua Reserva Legal realocadas para outros imóveis, devido a projetos futuros da empresa, alocadas em áreas de alta relevância ambiental, na área de Tombamento da Serra da Calçada pelo IEPHA. Essa área está cadastrada no “Bloco 1 – Paraopeba (CAR nº MG-3144805-4435D7768B224BA8A6A9BC08D1AA85CE).

Em resposta à informação complementar (doc. SEI nº 132289166), o empreendedor esclareceu que foram contabilizados 239,31 hectares de Área de Preservação Permanente (APP) inseridos no interior de áreas de Reserva Legal já devidamente averbadas nas respectivas matrículas imobiliárias. Em razão desse cômputo, foi proposta a ampliação da área de Reserva Legal. Adicionalmente, informa-se que a localização da Reserva Legal referente ao CAR de Vargem Grande – Bloco 01 foi analisada e aprovada pela Gerência de Suporte Técnico (GST) em setembro de 2024, conforme disposto no Relatório Técnico nº 101/FEAM/GST/2024 (doc. SEI nº 96605907), cujo parecer final foi favorável à localização e às retificações promovidas na Reserva Legal.

Desta forma, conforme decisão final do Relatório Técnico nº 101/FEAM/GST/2024, após retificações, a área total de reserva legal para o Bloco CAR de Vargem Grande será de 3.662,05 hectares, o que equivale a 21,93% da área total do imóvel CAR, acima do mínimo de 20% estabelecido por lei.

Vale ressaltar que o CAR nº MG-3144805-5E02.99C6.C885.4E28.A8E3.703C.FAF3.E55F encontra-se em análise pela equipe técnica do Instituto Estadual de Florestas – IEF.

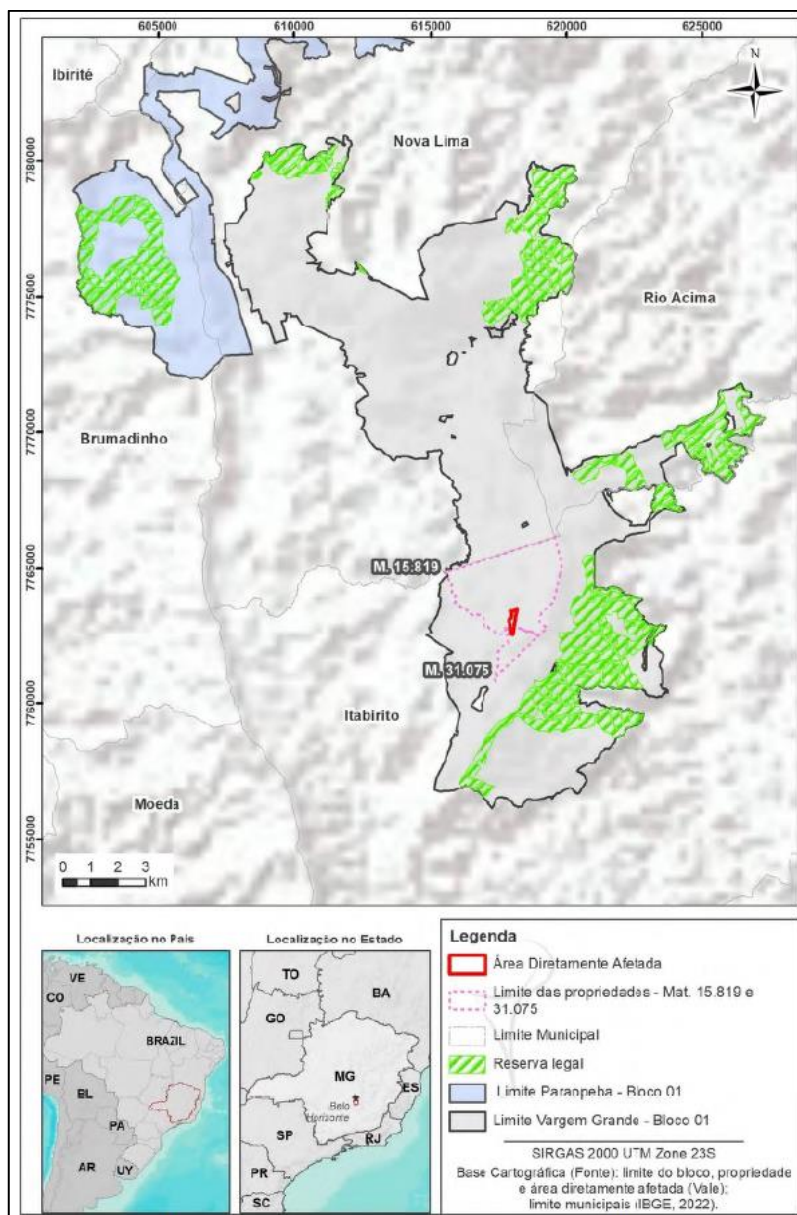


Figura 3-18 - Localização das Reservas Legais em relação à Área Diretamente Afetada.

Fonte: EIA, 2024.

Segundo o empreendedor, as Áreas de Preservação Permanente (APP) presentes no entorno da área de intervenção foram delimitadas por meio da base de dados do Cadastro Ambiental Rural (CAR).

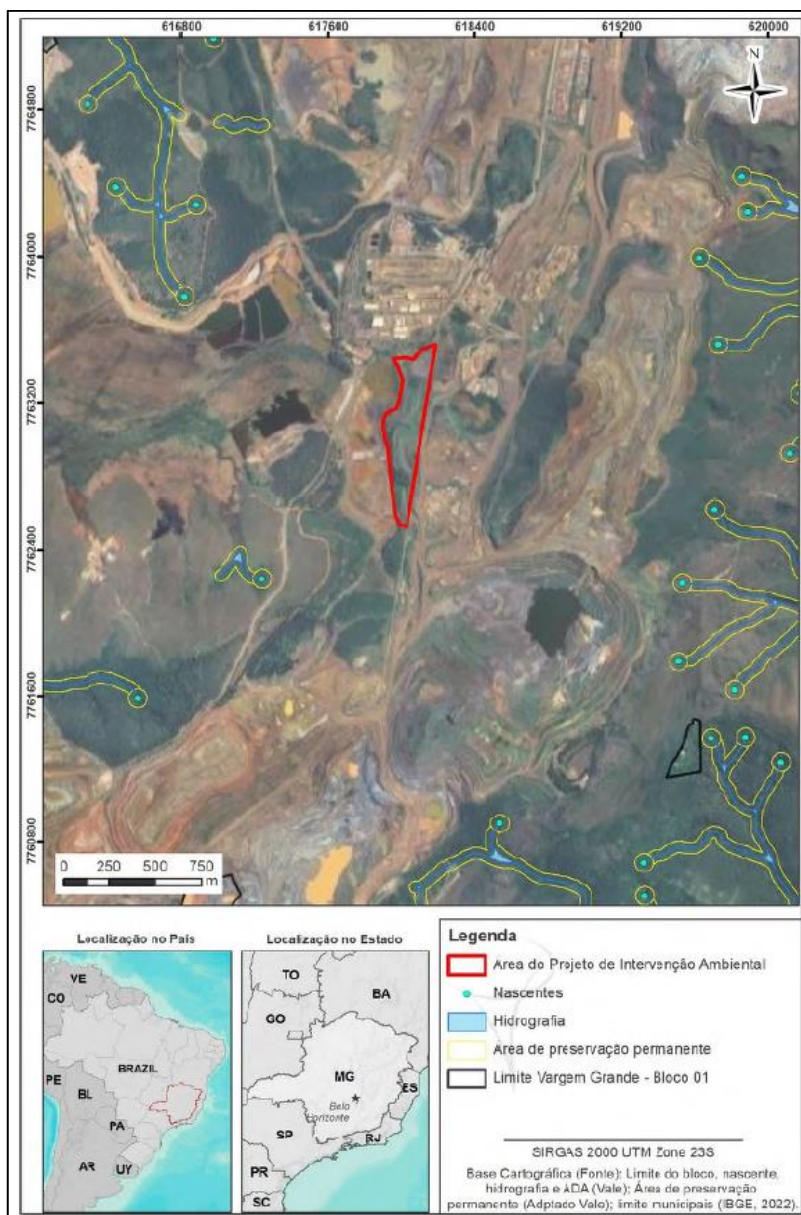


Figura 3-19 - Localização das APPs em relação à Área Diretamente Afetada.

Fonte: EIA, 2024.

3.1.7 Intervenção Ambiental

A atividade desenvolvida refere-se a uma intervenção ambiental emergencial que, conforme Deliberação Normativa Copam nº 217/2017, refere-se ao código H-01-01-1: Atividades e empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima



nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas.

Assim, o caráter emergencial das intervenções está intrínseco à situação de risco apresentada, o que justificou a adoção de ações imediatas e posterior regularização ambiental, assim como admitido pelo Decreto Estadual nº 47.749/2019, em seu artigo 36.

A empresa Vale S.A. realizou o Comunicado de Intervenção Emergencial em setembro de 2024, por meio de processo SEI nº 1500.01.0011762/2021-50, aos órgãos ambientais competentes, Instituto Estadual de Florestas – IEF (carta nº 00866/2024, recibo 96572403) e Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM/MG (doc. SEI nº 96572398) sobre o início das obras emergenciais do projeto Obra Emergencial PDE Maravilhas.

Para viabilizar as intervenções realizadas, foi protocolado no processo SEI nº 2090.01.0031928/2024-48, em 02/12/2024, o Requerimento de Intervenção Ambiental (id 102956813). O pedido visa a obtenção de autorização para dois tipos de intervenção na vegetação nativa, conforme detalhado a seguir.

A principal tipologia de intervenção ambiental é a supressão de árvores isoladas nativas vivas, totalizando 939 indivíduos distribuídos em uma área total de 7,07 hectares, adicionalmente, supressão de vegetação nativa para o uso alternativo do solo, abrangendo uma área total de 1,92 hectares, distribuída da seguinte forma: 0,87 hectares de Floresta Estacional Semidecidual em estágio secundário inicial de regeneração e 1,05 hectares de Floresta Estacional Semidecidual em estágio secundário médio de regeneração, sendo essa tipologia objeto do licenciamento ambiental (Figura 3-20).

No conjunto de indivíduos suprimidos, foram identificados quatro exemplares da espécie *Cedrela fissilis*, a qual se encontra classificada na categoria Vulnerável (VU) na lista oficial de espécies da flora ameaçadas de extinção, conforme estabelecido pela Portaria MMA nº 148/2022. Adicionalmente, foram registrados três indivíduos da espécie *Handroanthus bureavii* e um indivíduo da espécie *Handroanthus serratifolius*, ambas consideradas espécies imunes de corte, nos termos da Lei Estadual nº



20.308/2012. Dessa forma, verifica-se que a intervenção ambiental emergencial resultou na supressão de espécie ameaçada de extinção e de espécies legalmente protegidas.

Tabela 4: Resumo da intervenção ambiental requerida para o projeto.		
Tipo de Intervenção	Quantidade	Unidade
Supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo	1,92¹	ha
Intervenção, com ou sem supressão de cobertura vegetal nativa, em Áreas de Preservação Permanente – APP. Especificar abaixo:		ha
Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente - APP		ha
Intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente - APP		ha
Supressão de sub-bosque nativo, em áreas com florestas plantadas		ha
Manejo sustentável		ha
Destoca em área remanescente de supressão de vegetação nativa		ha
Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas	939	un
	7,07	ha
Aproveitamento de material lenhoso		m ³
Plano de manejo sustentável da vegetação nativa:		ha
Obs.: O Plano de manejo sustentável será realizado em:		
<input type="checkbox"/> Reserva Legal	<input type="checkbox"/> APP	<input type="checkbox"/> Área comum

Figura 3-20 – Resumo das intervenções ambientais requerida para o projeto.
Fonte: PIA (Agroflor, 2024).

Segundo informado pela empresa, a metodologia de amostragem utilizada para espécies arbóreas foi o Censo Florestal (Inventário Florestal 100%).

O Inventário Florestal 100% foi realizado nos indivíduos arbóreos presentes nos quatro cenários distintos observados na área requerida para o projeto: Silvicultura, Uso antrópico com indivíduos isolados, Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial e médio de regeneração.

Assim sendo, foram mensurados todos os indivíduos, cuja circunferência a altura do peito (CAP), tomada a 1,30 m do solo, fosse maior ou igual a 15 cm e estes foram devidamente identificados com plaquetas.

No estudo foi relatado que os parâmetros dendrométricos necessários para os cálculos mensurados em campo foram:

- a) Altura: tomada das alturas totais de cada árvore;



- b) Circunferência: circunferência à altura do peito (CAP) mensurada a 1,30 m do solo, obtido por meio de fita métrica, em indivíduos de DAP acima de 15 cm,
- c) Equação de volume: a estimativa do rendimento lenhoso da parte aérea das fisionomias requeridas para o projeto foi realizada por meio de equações distintas para cada espécie ou grupo de espécies. Neste caso, foram considerados os três grupos apresentados abaixo (Tabela 3-1):

Para o grupo das espécies do gênero *Eucalyptus* e *Pinus* foi utilizada a fórmula volumétrica considerando o fator de forma;

Para o grupo das espécies do gênero *Eremanthus*, conhecidas popularmente como candeia, foi utilizada a fórmula apresentada no Inventário Florestal de Minas Gerais – IF/MG (SCOLFORO, 2008), para os municípios que compõem a região de Ouro Preto; e para o grupo das demais espécies nativas, foi utilizada a equação para matas secundárias constantes em CETEC (1995). O uso desta equação justifica-se uma vez que no Inventário Florestal de Minas Gerais – IF/MG (SCOLFORO, 2008) não foi registrada uma equação específica para a estimativa do volume da Floresta Estacional Semidecidual quando localizada na bacia hidrográfica do Rio São Francisco.

Tabela 3-1 - Equações utilizadas na análise volumétrica da parte aérea dos indivíduos contemplados no censo florestal.

Grupo	Equação de volume
<i>Eucalyptus</i> sp. e <i>Pinus</i> sp.	$VT_{cc} = (\pi * DAP^2 * HT) * 0,55$ $VT_{cc} = \pi * DAP^2 * HT * 0,55$
<i>Eremanthus</i> sp.	$VT_{cc} = EXP(-9,9469247 + 0,9997888 * Ln(DAP^2)) * HT$ $VT_{cc} = EXP(-9,9469247 + 0,9997888 * Ln DAP^2) * HT$
Outras espécies nativas	$VT_{cc} = 0,00007423 * DAP^2 * HT^2$ $VT_{cc} = 0,00007423 * DAP^2 * HT^2$

Para as espécies não-arbóreas, segundo o EIA (2024), as epífitas, trepadeiras e serapilheira foram avaliadas concomitantemente com a classificação sucessional. A avaliação das herbáceas, regeneração natural e plântulas, foi realizada por meio de parcelas (3x3 m e 1x1 m). Assim, foram demarcadas parcelas de 3x3 m, para levantamento da vegetação arbustiva e arbórea regenerante. Esse tipo de vegetação compreende os indivíduos jovens de espécies arbóreas que ingressaram na área



através da regeneração natural, mas ainda não apresentam rendimento lenhoso. Por fim, foram delimitadas sub-parcelas de 1x1 m (localizadas no interior das parcelas de 3x3 m), no intuito de obter um levantamento qualitativo da vegetação herbácea e das plântulas.

A volumetria total estimada para a área de intervenção foi de 685,4447 m³, desta volumetria total, 174,0912 m³ corresponde à supressão de vegetação nativa, para uso alternativo do solo, 39,4605 m³ corresponde ao corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas e 471,8930 m³ corresponde à silvicultura (*Eucalyptus* sp.)

É importante destacar que, conforme o Projeto de Intervenção Ambiental – PIA (Agroflor, 2024) e o Requerimento de Intervenção Ambiental, não houve intervenções em Área de Preservação Permanente – APP e Reserva Legal, essa informação foi validada em campo através da vistoria realizada no dia 17 de setembro de 2025.

Após análise conclusiva dos documentos e estudos apresentados no processo, conclui-se que a intervenção ambiental emergencial realizada na área em questão é passível de regularização, nos termos avaliados no presente parecer técnico.

3.1.7.1 Análise das Vedações do Artigo 11, da Lei Federal 22.428/2006

Quanto a análise das vedações do artigo 11, da Lei Federal 11.428/2006, o empreendedor realizou a análise de cada alínea, como é demonstrado a seguir.

- Alínea “a” - abrigar espécies da flora e da fauna silvestres ameaçadas de extinção, em território nacional ou em âmbito estadual, assim declaradas pela união ou pelos estados, e a intervenção ou o parcelamento puserem em risco a sobrevivência dessas espécies.

Flora

Apesar do empreendimento ter realizado a supressão de espécie da flora ameaçada de extinção (*Cedrela fissilis*), conforme apresentado pelo empreendedor, “essa espécie apresenta uma distribuição geográfica ampla, ocorrendo em diversas localidades além da ADA, não se limitando exclusivamente a este local. Essa extensão territorial, associada a registros de sua presença em áreas de proteção ambiental, contribui para a segurança da espécie, uma vez que conta com refúgios



adicionais para a manutenção de suas populações. Desta forma, considera-se, que a supressão dos exemplares de *Cedrela fissilis* não colocou em risco a sua sobrevivência”.

Embora a ocorrência da espécie supracitada não esteja restrita à ADA do empreendimento, ressalta-se a importância de que o empreendedor promova a devida compensação ambiental, de modo a contribuir para a manutenção e perpetuação da espécie.

Fauna

Quanto a espécies da fauna ameaçadas de extinção, conforme apresentado pelo empreendedor: *“pode-se dizer que de modo geral as espécies categorizadas em algum grau de ameaça, possuem ampla distribuição conhecida, ocorrendo em outros locais. Além disso, algumas espécies possuem boa plasticidade ambiental, ocorrendo em ambientes com diferentes graus de conservação, sendo comumente registradas nos levantamentos de fauna realizados no estado de Minas Gerais”*.

Ainda, o empreendedor relatou que durante as atividades de supressão, a empresa adotou programas de afugentamento e eventuais resgates de fauna. Além disso, a empresa possui monitoramentos de fauna ao longo da área de inserção deste empreendimento.

O empreendedor relata que as espécies relevantes indicadas nos diagnósticos de cada grupo, não possuem distribuição restrita à área de implantação do projeto e que a supressão não incidiu em risco de extinção a nível local, sendo, portanto, o impacto previsto para a comunidade faunística, pequeno e mitigável através das medidas descritas ao longo de cada diagnóstico e da execução dos programas de monitoramento em execução pelo empreendedor.

É importante que o empreendedor continue realizando os programas de monitoramento e afugentamento de fauna.

- Alínea “b” - exercer a função de proteção de mananciais ou de prevenção e controle de erosão.



A ADA não intercepta Áreas de Preservação Permanente, e está localizada dentro de áreas licenciadas, não causando interferências em mananciais. Além disso, no que tange prevenção e controle de erosão, um dos controles ambientais adotados na PDE foi a utilização de *Sumps*.

- Alínea “c” - formar corredores entre remanescentes de vegetação primária ou secundária em estágio avançado de regeneração.

A ADA não intercepta áreas contempladas por corredores ecológicos. Nesse contexto, cabe destacar que as áreas de vegetação nativa remanescente, objeto deste parecer, estão inseridas dentro de áreas de mineração licenciadas.

- Alínea “d” - proteger o entorno das unidades de conservação.

Em relação a Unidade de Conservação (UC), está inserida na Área de Proteção Ambiental Estadual Sul RMBH (APA Estadual Sul da RMBH), que se trata de uma UC de uso sustentável. A APA RMBH abriga, de maneira concomitante, múltiplas formas de ocupação humana, atividades econômicas diversificadas e áreas preservadas.

A ADA não se encontra inserida dentro de Zona de Amortecimento e ao se considerar a localização da vegetação já suprimida, o quantitativo e a área circundante, compreende-se que tal vegetação não exerce papel protetor em relação às Unidades de Conservação próximas, visto que estão inseridas em área já licenciada e cercada por obras e empreendimento minerário. Além disso, o órgão gestor da APA Estadual Sul da RMBH se manifestou favoravelmente ao licenciamento em questão (doc. SEI nº 134324897).

É de suma importância que o empreendedor cumpra as medidas mitigadoras impostas pelo órgão gestor da APA Estadual Sul da RMBH, conforme estabelecido no Parecer nº 2/IEF/APA SUL RMBH/2026 (doc. SEI nº 134324897).

- Alínea “e” - possuir excepcional valor paisagístico, reconhecido pelos órgãos executivos competentes do sistema nacional do meio ambiente – SISNAMA.

Os locais requeridos pelo empreendedor estão inseridos dentro de área de mineração, região que possui a paisagem totalmente alterada devido a atividades antrópicas, e



devido a isso, o empreendedor conclui que a área objeto deste licenciamento não possui excepcional valor paisagístico.

Diante de todos os estudos e documentos apresentados pelo empreendedor, a área de intervenção ambiental emergencial é passível de regularização.

3.1.7.2 Inserção em Áreas Prioritárias para Conservação

A área do projeto está inteiramente inserida na área 85 – Quadrilátero Ferrífero, considerada de prioridade especial, por apresentar endemismo de anfíbios, plantas e alta riqueza de vertebrados e considerado um ambiente único no Estado.

Em relação a áreas prioritária para conservação da biodiversidade, o empreendimento está inserido em área de nível especial de prioridade (Figura 3-21).

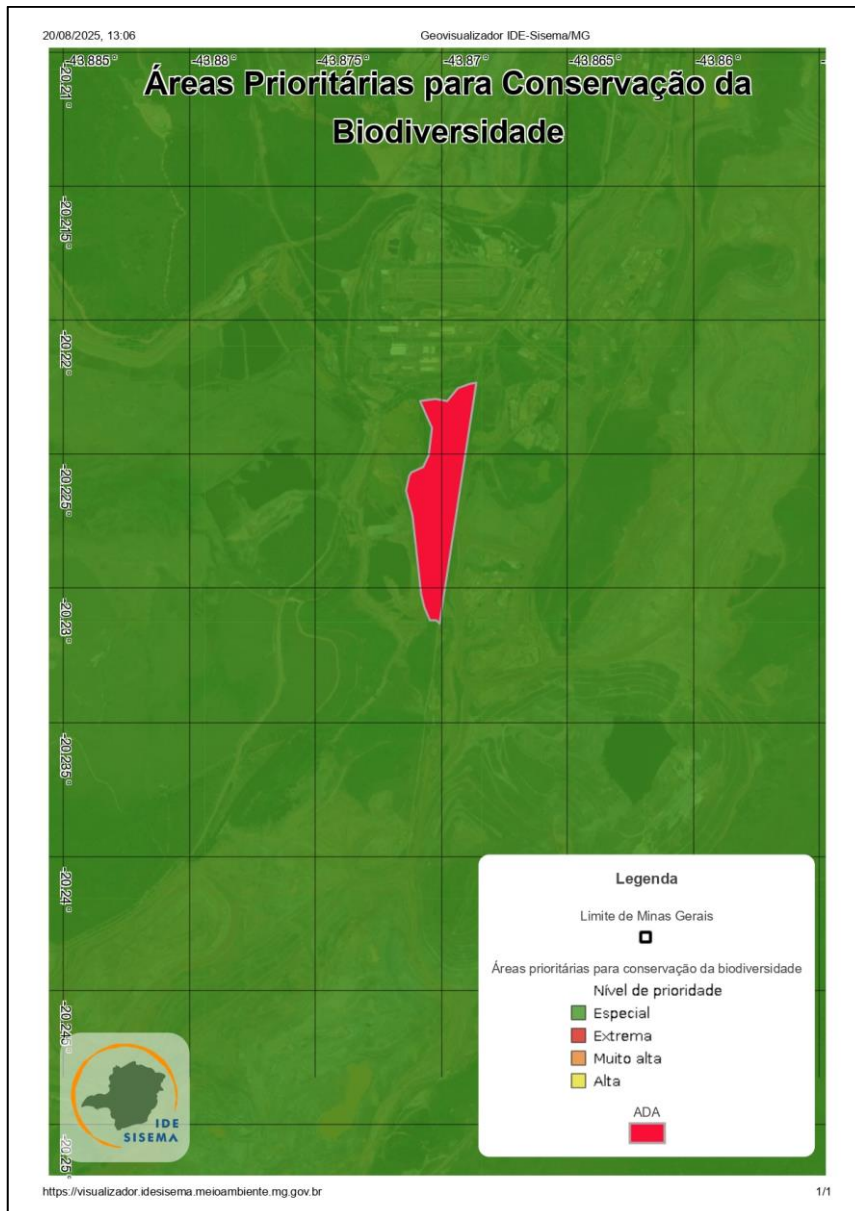


Figura 3-21: Localização da ADA do empreendimento em relação a áreas prioritária para a conservação da biodiversidade.
Fonte: IDE-Sisema, 2025.

A respeito de área prioritária para a conservação da flora, o empreendimento encontra-se inserido em área de prioridade de conservação muito alta (Figura 3-22).

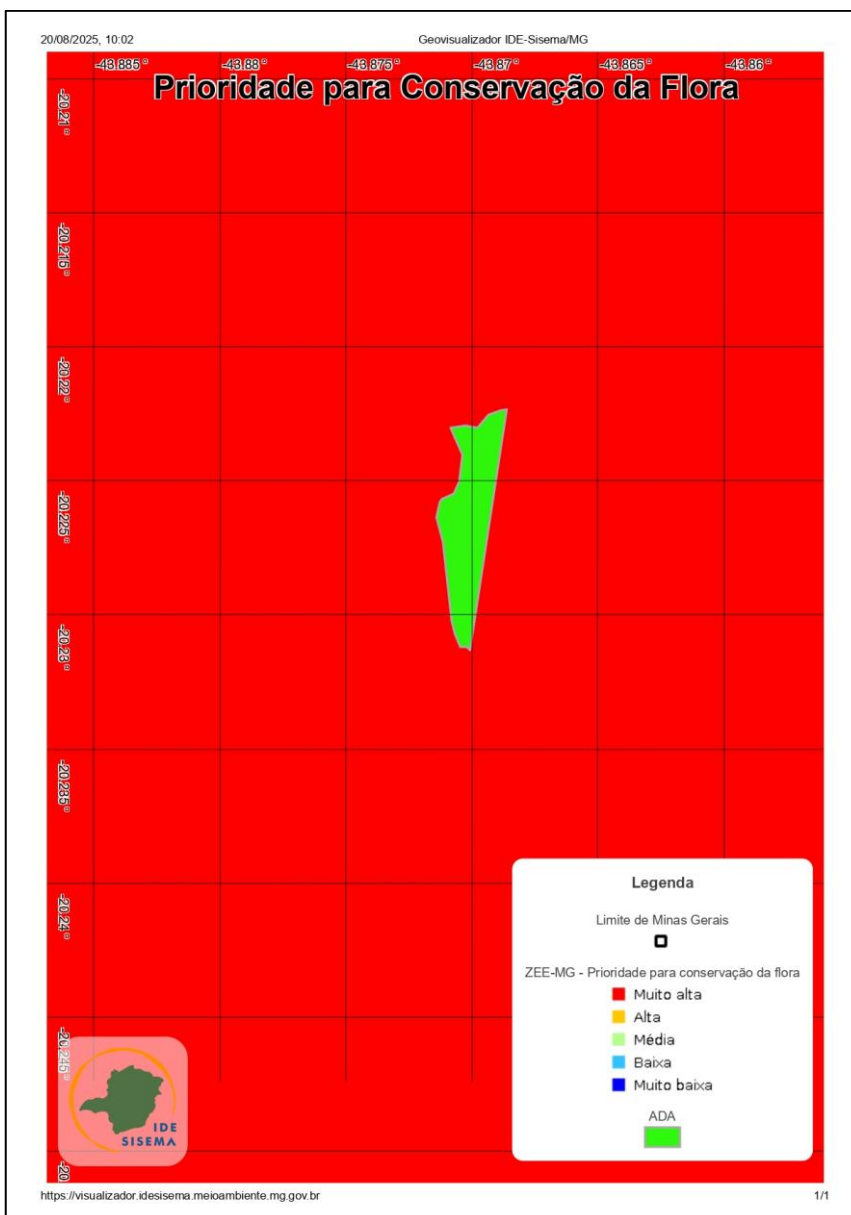


Figura 3-22 – Localização da ADA do empreendimento em relação a áreas prioritária para a conservação da flora.
Fonte: IDE-Sisema, 2025.

A respeito de área prioritária para a conservação da mastofauna (mamíferos), o empreendimento encontra-se inserido área de prioridade de conservação baixa (Figura 3-23).

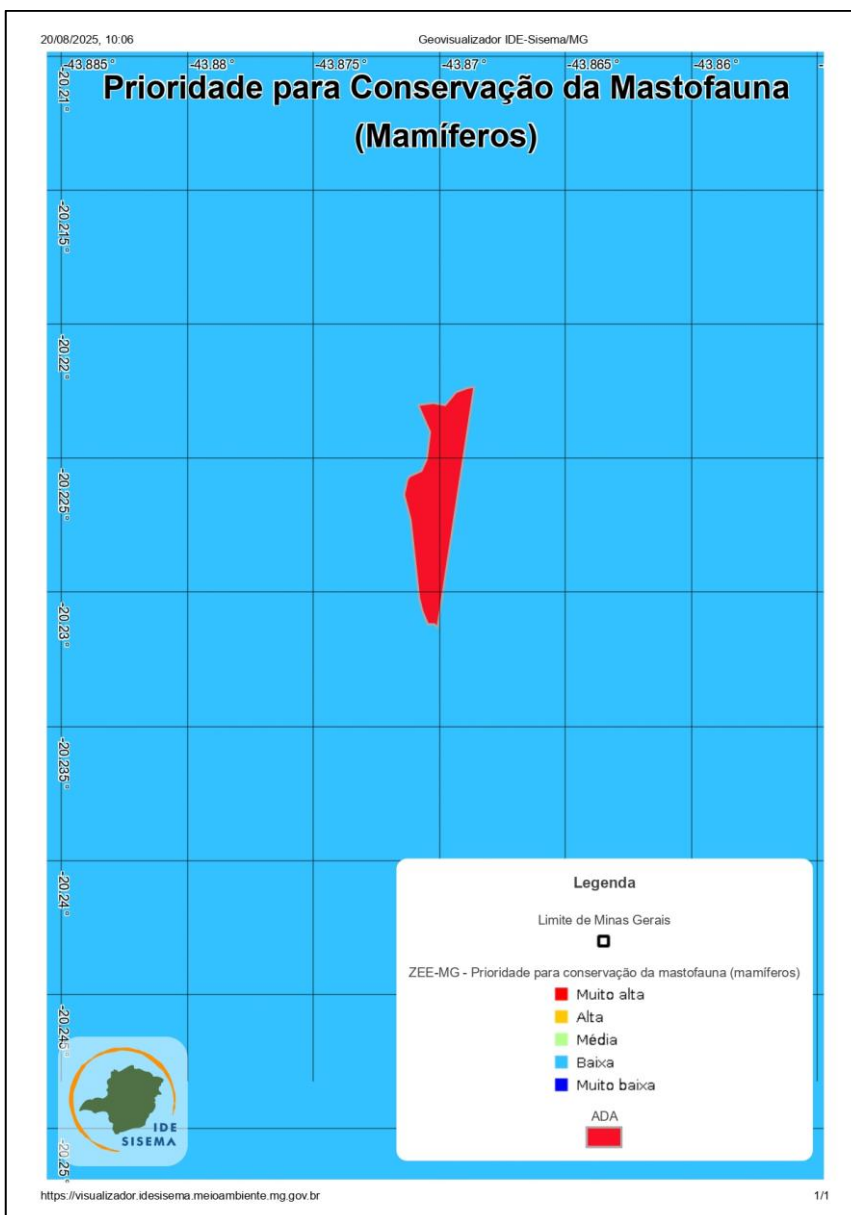


Figura 3-23 – Localização da ADA do empreendimento em relação a áreas com prioridade para a conservação da mastofauna (mamíferos).
Fonte: IDE-Sisema, 2025.

A respeito de área prioritária para a conservação da avifauna, o empreendimento encontra-se inserido área de prioridade de conservação muito alta (Figura 3-24).

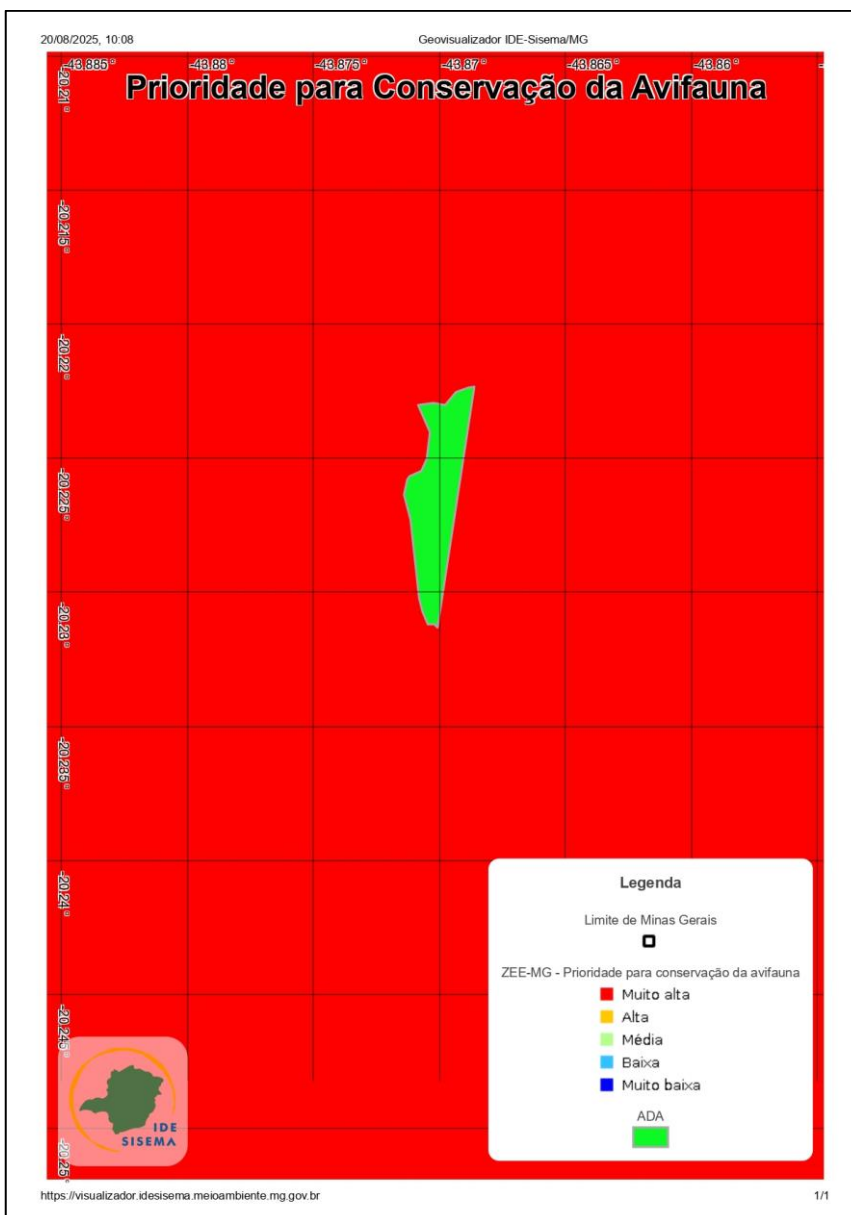


Figura 3-24 – Localização da ADA do empreendimento em relação a áreas com prioridade para a conservação da avifauna.

Fonte: IDE-Sisema, 2025.

A respeito de área prioritária para a conservação da herpetofauna (répteis e anfíbios), o empreendimento encontra-se inserido área de prioridade de conservação muito alta (Figura 3-25).

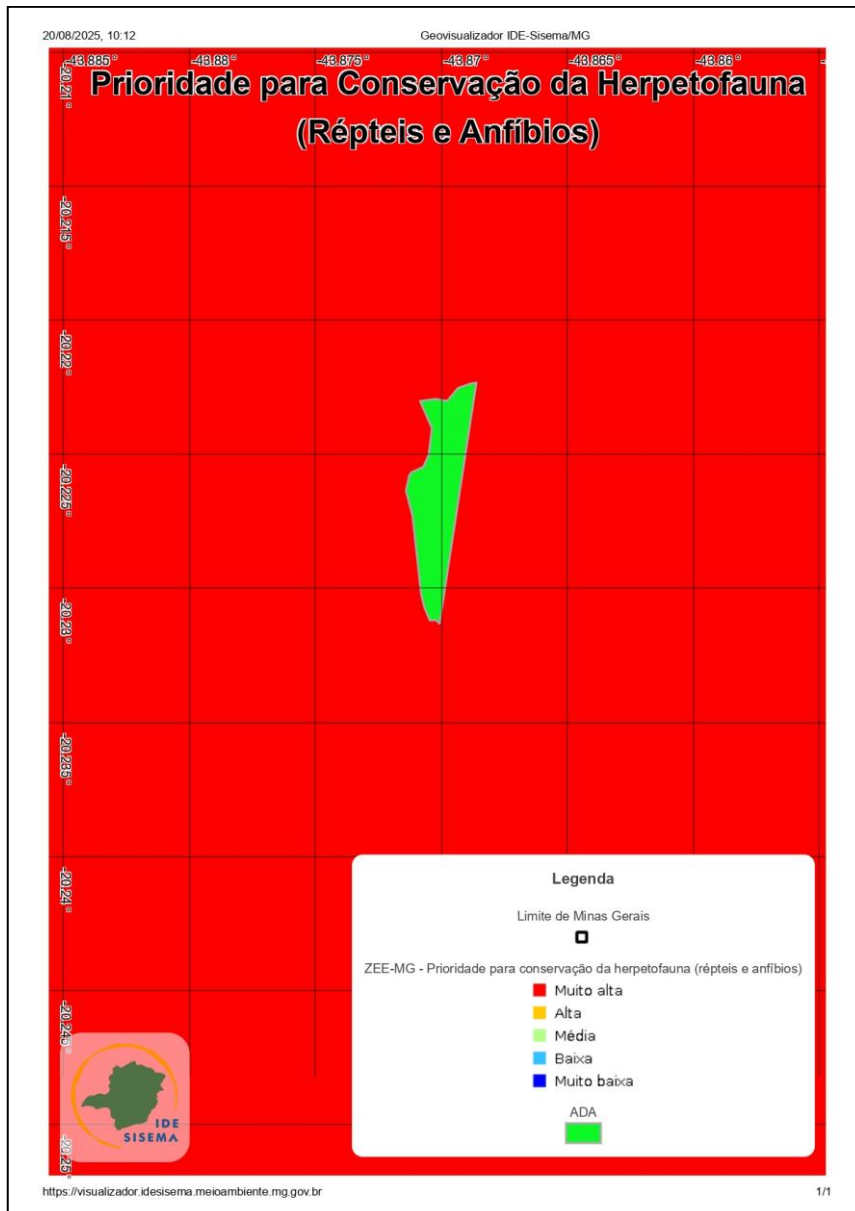


Figura 3-25 – Localização da ADA do empreendimento em relação a áreas com prioridade para a conservação da herpetofauna (répteis e anfíbios).

Fonte: IDE-Sisema, 2025.

A respeito de área prioritária para a conservação de invertebrados, o empreendimento encontra-se inserido área de prioridade de conservação muito alta (Figura 3-26).

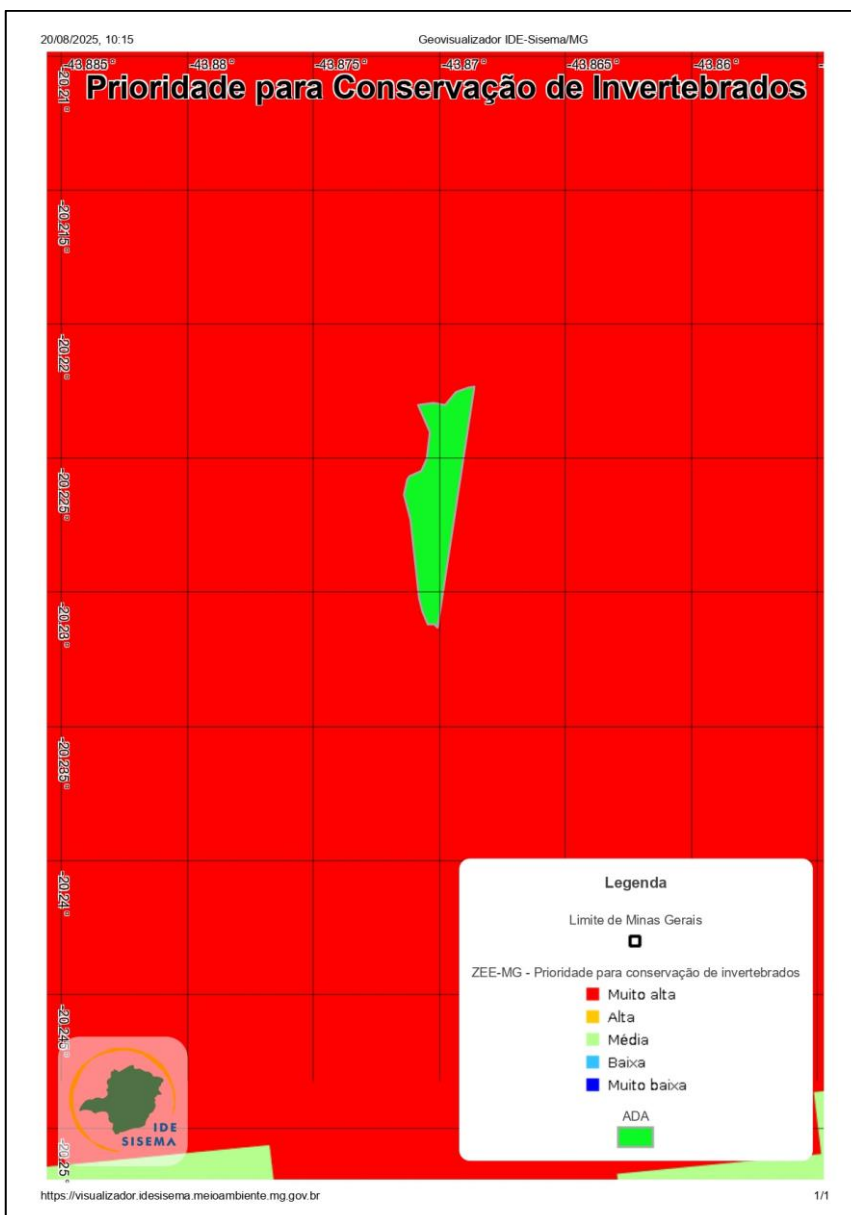


Figura 3-26 – Localização da ADA do empreendimento em relação a áreas com prioridade para a conservação de invertebrados.

Fonte: IDE-Sisema, 2025.

Além disso, com relação ao grau de vulnerabilidade natural, o empreendimento está inserido em uma área classificada como de vulnerabilidade natural Muito Alta, conforme o Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais (ZEE-MG). Essa classificação reflete a sensibilidade ambiental da região e fundamenta-se no ZEE, um dos instrumentos previstos na Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), instituída pela Lei Federal nº 6.938/1981 (Figura 3-27).

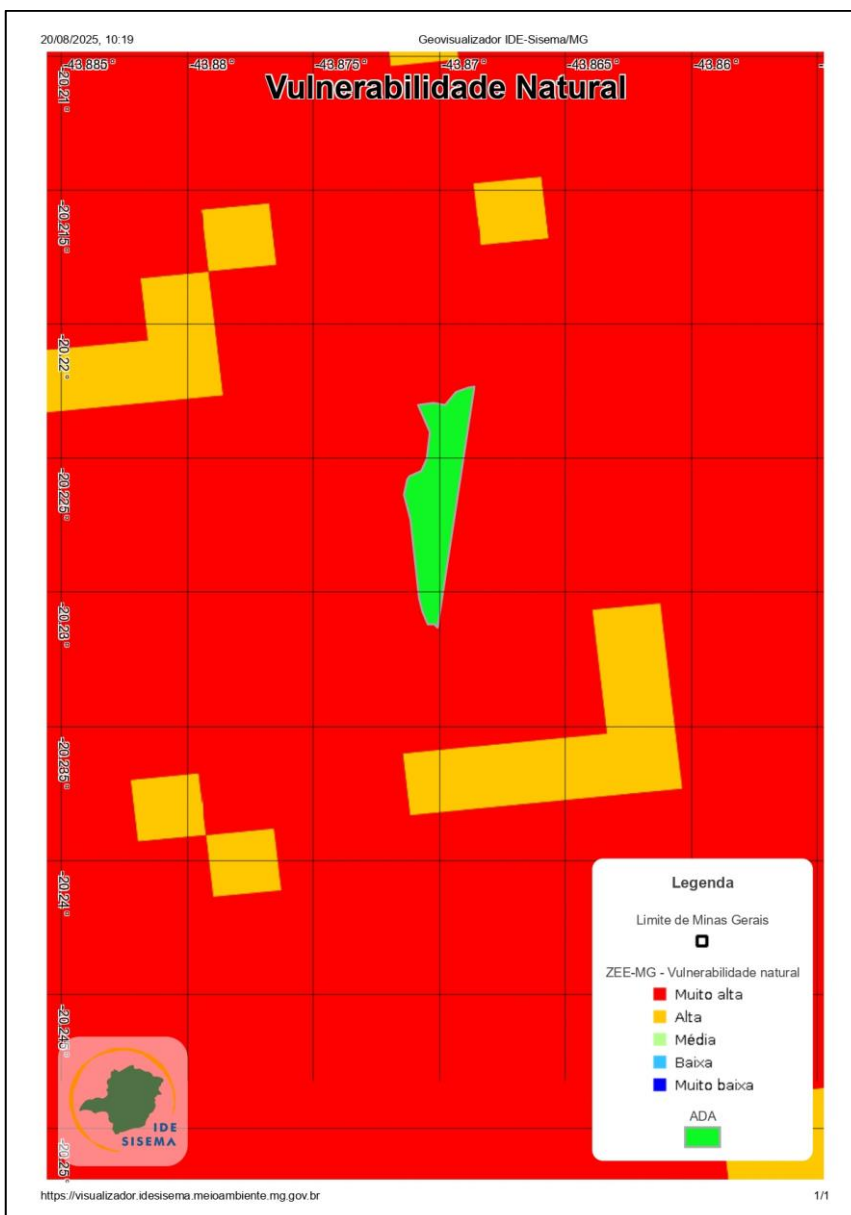


Figura 3-27 – Localização da ADA do empreendimento em relação a áreas de vulnerabilidade natural.

Fonte: IDE-Sisema, 2025.

Diante do cenário de inserção do empreendimento em áreas prioritária para conservação, é recomendado que o empreendedor dê continuidade aos programas de monitoramento ambiental já em curso no complexo minerário, principalmente aqueles relacionados a fauna.

3.1.7.3 Alternativa Técnica e Locacional

A metodologia de avaliação das alternativas técnicas e locacionais foi embasada no Comunicado de Obra Emergencial enviado aos órgãos competentes, assim como uma



Avaliação Geotécnica sobre a pilha localizada nas adjacências da Barragem Maravilhas I. Além disso, tendo em vista que a supressão já ocorreu devido ao caráter emergencial, a metodologia também foi fundamentada nos relatórios técnicos de acompanhamento da supressão e resgate de flora.

As análises realizadas indicam que o local proposto para o projeto Obra Emergencial PDE Maravilhas possui rigidez locacional, pois foi traçado de forma a evitar possíveis rupturas, garantindo a segurança do local e protegendo tanto a integridade das pessoas quanto a infraestrutura de transporte.

4. Compensações

Devido ao impacto das atividades previstos para execução das atividades pretendidas pela Vale S.A., serão necessárias as seguintes compensações ambientais.

4.1 Compensação Minerária

Para o presente projeto houve a necessidade de suprimir uma área de 1,92 ha de vegetação nativa. Deste modo, em atendimento ao Art. 75º da Lei Estadual no 20.922/2013, ao item II do Art. 64º do Decreto Estadual no 47.749/2019, torna-se necessária a aplicação da compensação florestal minerária, através da destinação de recursos financeiros necessários a implantação ou manutenção de Unidades de Conservação de Proteção Integral.

4.2 Compensação por Intervenção em Mata Atlântica

A área de intervenção ambiental associada ao empreendimento inclui formações vegetais classificadas como estágio secundário médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica em estágio médio, totalizando 1,05 hectares.

Para o cumprimento do disposto nos artigos 17 e 32 da Lei Federal 11.428/2006 e artigos 49 e 53 do Decreto Estadual 47.749/2019, a medida compensatória escolhida está de acordo com o inciso II: “Destinação, mediante doação ao Poder Público, de área localizada no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, localizada na mesma bacia hidrográfica, no mesmo Estado e, sempre que possível, na mesma microbacia”.



Nesse sentido, a empresa fará a doação de uma área totalizando 2,10 hectares na Fazenda do Rodeio - Gleba 1 (matrícula 20.592), localizada no interior do Parque Nacional da Serra do Ouro Branco, no município de Ouro Preto - MG.

Tal doação atende ao artigo 49, inciso II do Decreto 47.749/2019, que estabelece que a compensação por corte ou supressão de vegetação secundária em estágio médio ou avançado de regeneração no Bioma Mata Atlântica deve se dar mediante a doação de área no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, inserida nos limites geográficos do bioma Mata Atlântica, independente de possuir as mesmas características ecológicas, desde que localizada na mesma bacia hidrográfica de rio federal, no Estado de Minas Gerais e, sempre que possível, na mesma sub-bacia hidrográfica.

Dessa forma, a compensação proposta contempla integralmente os 1,05 hectares impactados, de forma proporcional e adequada, conforme exigido pela legislação ambiental vigente.

A proposta apresentada foi deliberada e aprovada na 114ª CPB realizada em 21 de outubro de 2025, cuja decisão pode ser consultada no link: <https://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/reunioes/reuniao-copam/index-externo>

Cabe informar que o empreendedor apresentou declaração emitida pelo órgão gestor da unidade de conservação Parque Estadual Serrado Ouro Branco (doc. SEI nº 102956876), constando que a propriedade em questão se encontra inserida nos limites da unidade de conservação e a área é passível de regularização fundiária.

4.3 Compensação por Supressão de Espécies Ameaçadas de Extinção e/ou Imunes de Corte

Para as espécies imunes de corte foi proposto a compensação ambiental de acordo com o § 2º do Art. 2º da Lei Estadual nº 20.308/2012.

Na área de intervenção foram identificados um indivíduo de *Handroanthus serratifolius* e três indivíduos de *Handroanthus bureavii*. O empreendedor propõe a compensação de forma pecuniária.



Dessa forma, será emitida a taxa para pagamento referente a supressão dos indivíduos do gênero *Handroanthus*, protegido pelo § 2º do Art. 2º da Lei Estadual nº 20.308/2012 (Figura 4-1).

Espécies identificadas	Quantidade identificada na área de intervenção	Taxa a ser recolhida
<i>Handroanthus serratifolius</i> ,	1	100 UFEMGs*
<i>Handroanthus bureavii</i>	3	300 UFEMGS

*O valor da UFEMG a ser considerado será aquele divulgado pela Unidade Fiscal do Estado de Minas Gerais no ano de pagamento.

Figura 4-1: Quantitativo de indivíduos da espécie protegida por Lei a serem compensados.
Fonte: PRADA (Vale, 2024).

Na área de intervenção constatou-se a presença de 4 indivíduos arbóreos pertencente a espécie florestal *Cedrela fissilis*, classificada como ameaçadas de extinção de acordo - MMA nº 148/2022 na categorial vulnerável. Assim, faz-se necessária a compensação dos indivíduos ameaçados a serem suprimidos de acordo com o Art. 29 da Resolução SEMAD/IEF nº 3.102/2021.

Desta forma, para a realização desta compensação, o empreendedor propõe o plantio de 40 mudas (proporção 10:1) da referida espécie (Figura 4-2).

Espécie	Categoria de ameaça (MMA,2014)	nº presentes na área (censo)	Proporção compensação	N (estimativa compensação)
<i>Cedrela fissilis</i>	vulnerável	4	10:01	40

Figura 4-2: Quantitativo de indivíduos da espécie ameaçada de extinção a serem compensados.
Fonte: PRADA (Vale, 2024).

Além disso, o plantio será realizado atendendo ao que preconiza o parágrafo 1º do art. 73 do Decreto 47.749 de 2019.

As mudas nativas serão produzidas no Centro de Produção de Mudanças Nativas da empresa Vale, localizado no município de Nova Lima - MG, ao lado do condomínio “Miguelão”.

A área, objeto de plantio compensatório dos indivíduos arbóreo pertencente a espécie florestal ameaçada de extinção, está localizada na mesma região da área de intervenção, sendo ela delimitada em propriedade da empresa Vale, em área de 0,4



hectares em Reserva Legal. A área proposta para o plantio compensatório pode ser caracterizada como área antropizada com árvores isoladas, onde elas encontram-se espaçada no local (Figura 4-3 e Figura 4-4).

Tabela 4.1 – Informações da propriedade onde se localiza a área de plantio

NOME DA PROPRIEDADE	PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO	MATRÍCULA
Fazenda Capela	Vale S.A.	Rio Acima / MG	M. 6789
Número do CAR	Bloco01_MG-3144805-5E0299C6C8854E28A8E3703CFAF3E55F		

Figura 4-3: Informações da propriedade onde se localiza a área de plantio.
Fonte: PRADA (Vale, 2024).

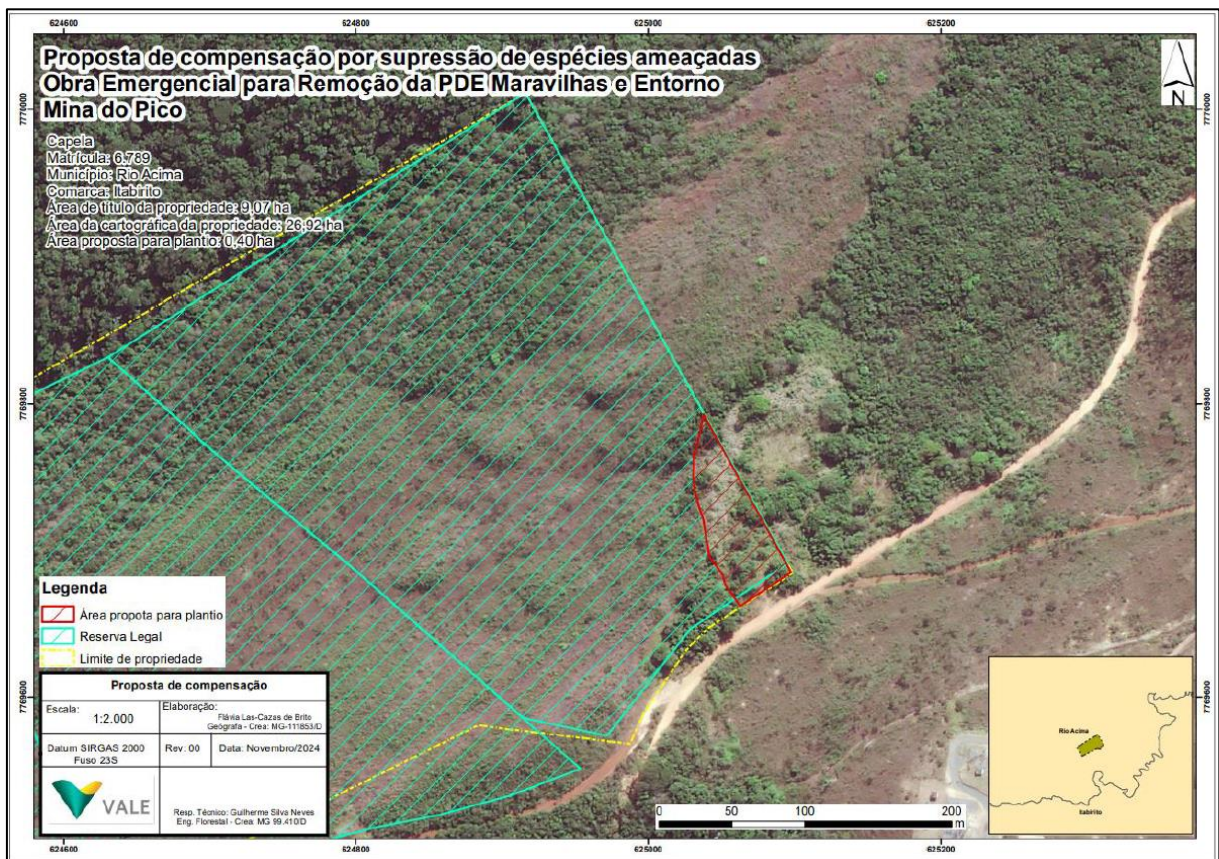


Figura 4-4: Localização da área proposta para o plantio das mudas.
Fonte: PRADA (Vale, 2024).



4.4 Compensação por Intervenção em Unidade de Conservação - APA Estadual Sul RMBH

Conforme o art. 36, § 3º da Lei 9.985/2000, quando o empreendimento afetar Unidade de Conservação específica ou sua zona de amortecimento, mesmo que não pertencente ao Grupo de Proteção Integral, deverá ser uma das beneficiárias da compensação definida neste artigo.

Desta forma, torna-se necessária a aplicação da compensação por intervenção em Unidade de Conservação.

Além disso, considerando que o empreendimento foi passível de autorização da APA Sul, nos termos da Resolução Conama 428/2010, é de suma importância que o empreendedor cumpra as medidas mitigadoras impostas pelo órgão gestor da APA Estadual Sul da RMBH, conforme estabelecido no Parecer nº 2/IEF/APA SUL RMBH/2026 (doc. SEI nº 134324897).

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

5.1 Meio físico

5.1.1 Efluentes líquidos

Efluentes sanitários foram gerados em virtude da mão de obra empregada no local. A utilização de equipamentos para corte e derrubada de árvores, movimentação de veículos e maquinários movidos a óleo combustível possibilitaram vazamentos de óleos e graxas, o que poderia causar contaminação do solo.

Medida(s) mitigadora(s):

Foram realizadas instalações sanitárias e distribuição de banheiros químicos em número compatível com o número de empregados. A destinação dos efluentes sanitários ocorreu em consonância com o já praticado na Mina do Pico.

Para mitigar os impactos dos efluentes oleosos, foram realizadas ações preventivas. Dentre elas: checklist pré-operacional, inspeção e manutenção periódicas de veículos, máquinas e equipamentos.

Segundo o empreendedor, não foi registrada nenhuma ocorrência ambiental por vazamento de óleos, graxas ou combustíveis durante a execução da supressão vegetal.



5.1.2 Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos gerados durante a supressão de vegetação foram provenientes da circulação de pessoas no refeitório, das funções administrativas e no canteiro avançado.

Medida(s) mitigadora(s):

Durante as atividades, foi instalado no canteiro avançado o Depósito Intermediário de Resíduos (DIR), com coletores identificados para cada tipo de resíduo a ser gerado. Do DIR os resíduos foram encaminhados à Central de Materiais Descartados (CMD). Em complemento, foram realizados treinamentos de educação ambiental com os trabalhadores.

5.1.3 Emissões atmosféricas

A supressão vegetal, o trânsito adicional temporário de máquinas, veículos e equipamentos em via não pavimentada e o arraste eólico, incidente em áreas de solo exposto acarretaram geração de emissões atmosféricas e material particulado.

Medida(s) mitigadora(s):

Durante as obras foi realizada umectação de vias por meio de caminhão pipa. Foram instaladas sinalizações de limitação de velocidade nas vias utilizadas para a realização da atividade e do transporte do material suprimido. Houve monitoramento da fumaça negra dos equipamentos e veículos movidos a diesel, por meio de manutenção preventiva.

Há o monitoramento da qualidade do ar através da estação automática Estância Estoril.

5.1.4 Ruídos e Vibrações

A emissão de ruído está ligada as atividades de supressão vegetal, em decorrência da operação das máquinas pesadas, equipamentos para corte e derrubada de árvores e movimentação de veículos.



Medida(s) mitigadora(s):

Para mitigar o impacto, foram realizadas manutenções periódicas de veículos, máquinas e equipamentos, além do controle de velocidade dos veículos. A atividade de supressão foi desempenhada apenas no período diurno. O empreendedor monitora 11 pontos com o intuito de avaliar o ruído dentro da Área de Estudo (AE).

5.1.5 Processos erosivos

A remoção da cobertura vegetal expõe o solo de maneira direta aos agentes intempéricos. Em condições propícias, esse processo pode desencadear fenômenos como erosão e movimentos de massa

Medida(s) mitigadora(s):

Foi realizada a inspeção detalhada da área antes do início das atividades e ao longo da execução da obra emergencial, com o objetivo de identificar possíveis indícios de processo erosivos. Houve a implantação de um sistema de drenagem destinado ao direcionamento superficial das águas pluviais.

5.2 Meio biótico

5.2.1 Flora

5.2.1.1 Redução dos remanescentes de cobertura vegetal pertencentes ao bioma Mata Atlântica

O impacto refere-se à redução de remanescentes de cobertura vegetal da Mata Atlântica em virtude da supressão de vegetação nativa.

Medida(s) mitigadora(s):

Como forma de mitigar o impacto foi implementado o Programa de Conservação, Resgate e Reconstituição da Flora. Adicionalmente foi adotado o Programa de Execução de Supressão Vegetal. Medidas compensatórias serão adotadas.

5.2.1.2 Redução de populações naturais da flora

A supressão de vegetação, inevitavelmente, acarreta a geração de áreas sem vegetação dentro dos limites do projeto. Logo, durante a fase de implantação, há perda de indivíduos de espécies vegetais, que pode interferir na diversidade local.



Medida(s) mitigadora(s):

Foram implementados o Programa de Conservação, Resgate e Reconstituição da Flora e o Programa de Execução de Supressão Vegetal.

5.2.2 Fauna

5.2.2.1 Perda da biodiversidade

A remoção da cobertura vegetal formada pela Floresta Estacional Semidecidual impacta negativamente a fauna que utiliza a ADA como parte da sua área de vida.

Medida(s) mitigadora(s):

Durante as obras houve a execução do programa de Acompanhamento de Supressão Vegetal, Afugentamento Eventual Resgate de Fauna, bem como a continuidade do Programa de Monitoramento de Fauna Silvestre.

5.2.2.2 Aumento do risco de atropelamento de fauna

O tráfego de veículos e máquinas ao longo da área do projeto durante as atividades relativas à supressão vegetal, e da rota utilizada para transporte do material lenhoso, pode causar impactos pontuais negativos e irreversíveis sobre a biodiversidade. Estes impactos estão relacionados ao potencial aumento de casos de atropelamento de fauna durante as atividades. Isto ocorre devido à grande produção de ruído, além da remoção dos habitats para fauna durante a supressão vegetal, o que acaba aumentando a possibilidade de que estes animais atravessem rodovias, estradas e/ou acessos enquanto são afugentados.

Medida(s) mitigadora(s):

O empreendedor implementou sinalização e limitadores de velocidade nos veículos. Durante as atividades de supressão foi aplicado o Programa de Acompanhamento de Supressão Vegetal, Afugentamento e Eventual Resgate da Fauna.

Segundo informado pelo empreendedor, durante a execução da atividade de supressão para implementação do Projeto Obra Emergencial PDE Maravilhas não foi avistado nenhum animal que necessitasse ser afugentado ou resgatado.



5.2.2.3 Perda pontual de habitat e alteração na composição da estrutura da comunidade de fauna

A retirada da cobertura vegetal culmina na eliminação de áreas que servem de abrigo, e que oferecem recursos alimentares para a fauna.

Medida(s) mitigadora(s):

As principais ações de medidas mitigadoras realizadas estão relacionadas com o Programa de Acompanhamento de Supressão Vegetal, Afugentamento, e Eventual Resgate da Fauna, bem como a continuidade do Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre.

6. Controle Processual

6.1 Síntese do processo

Trata-se de requerimento de Licença Ambiental concomitante - LAC2 (Licença de Instalação Corretiva concomitante com Licença de Operação), Processo Administrativo SLA nº 4864/2024, formalizado pelo empreendedor VALE S.A., CNPJ nº 33.592.510/0044-94, em 23 de dezembro de 2024, visando a regularização ambiental da supressão de vegetação pertencente ao bioma mata atlântica para remoção da pilha Maravilhas e entorno, na Mina de Pico e Vargem Grande, localizada no município de Itabirito/MG.

A atividade objeto do requerimento da licença está enquadrada no código H-01-01-1 "Atividades e empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, e sujeita a EIA/Rima, nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas." A referida atividade foi classificada como Classe 2, com fator locacional 2 e modalidade LAC2, tendo sido instruído o processo com Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Plano de Controle Ambiental (PCA), vinculado ao processo de intervenção ambiental SEI nº 2090.01.0031928/2024-48.



6.2 Competência para análise do processo

O Decreto Estadual nº 48.707 de 25 outubro de 2023 estabeleceu a competência de regularização ambiental da Fundação Estadual do Meio Ambiente – Feam e definiu no art. 22 a competência das Unidades Regionais de Regularização Ambiental – URA's para gerenciar e executar as atividades de regularização na sua respectiva área de atuação territorial. Desta forma, estando o empreendimento localizado no município de Itabirito/MG, compete a Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana – URA CM/FEAM a análise do presente processo.

6.3 Competência para decisão

Tratando-se de empreendimento de médio potencial poluidor/degradador e pequeno porte, classificado como de classe 2, conforme classificação constante na DN COPAM nº 217/2017, compete à Feam, por meio do Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana, decidir o pedido apresentado pelo empreendedor, de acordo com o inciso VII do artigo 8º da Lei Estadual n. 21.972/2016 e art. 3º, VII do Decreto nº 48.707/2023.

6.4 Documentação apresentada

O requerimento de licença ambiental foi formalizado através do processo administrativo SLA nº 4864/2024, tendo o empreendedor apresentado os seguintes documentos, incluindo aqui os documentos encaminhados como resposta às informações complementares constantes no sistema SLA e sistema SEI nº 2090.01.0031928/2024-48.

- a) Documentos do empreendedor: CNPJ e comprovante de endereço (id 102956815), CTF (id 102956816), ata de Assembleia Geral Ordinária e Extraordinária (id 102956817), Estatuto Social (CADU), Ata da Reunião do Conselho de Administração (CADU), Procurações (CADU e id 102956821), documentos pessoais dos procuradores (CADU, ids 102956818, 102956819, 102956820);
- b) DAE's referente aos custos de análise do processo de licenciamento (SLA – DAE's nº 6600046876475 e 6100042676598), intervenção ambiental e taxa florestal (SEI id's 102956882, 102956883, 102956878, 102956879, 102956880 e 102956881);
- c) Declaração de conformidade municipal (id 133446239);



d) Publicação do requerimento da licença em jornal de grande publicação e no Diário Oficial (SLA);

e) Cadastro Ambiental Rural – CAR:

MG-3144805-5E02.99C6.C885.4E28.A8E3.703C.FAF3.E55F (SLA e SEI id 102956829);

f) Requerimento para intervenção ambiental (id 102956813);

g) Cadastro SINAFLOR (id 102956814);

6.5 Estudos Apresentados, com ARTs e CTFs das equipes responsáveis

Estudo ambientais: EIA/RIMA, PCA, PIA, PRAD, Critério locacional – Reserva da Biosfera, Área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades e Supressão de vegetação nativa, em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância “extrema” ou especial (SLA e SEI);

6.6 Publicidade do requerimento de licença

Em atendimento ao princípio da publicidade, bem como ao previsto no art. 30 da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, houve a publicação da solicitação da licença, não tendo havido solicitação de audiência pública.

A publicação foi devidamente realizada pelo empreendedor Vale S.A. em periódico de grande circulação regional, no jornal “O Tempo”, na edição do dia 02 de dezembro de 2024, em sua página 12, alcançando-se, portanto, a divulgação devida e necessária.

O órgão ambiental realizou a publicação no Diário Oficial de 28 de dezembro de 2024 (pág. 48 do caderno Diário do Executivo), tendo sido aberto o prazo para solicitação de audiência pública sem que houvesse solicitantes.

6.7 Declaração de conformidade municipal

A Declaração de Conformidade Municipal emitida pelo município da área diretamente afetada, Itabirito (id 133446239), foi apresentada pelo empreendedor via SEI 2090.01.0011045/2025-25, nos termos do que dispõe o artigo 10, §1º da Resolução CONAMA n. 237/1997 e do artigo 18 do Decreto Estadual n. 47.383/2018.



6.8 Manifestação dos órgãos intervenientes

O artigo 27 da Lei Estadual n. 21.972/2016 estabelece a obrigatoriedade de apresentação de anuência dos órgãos competentes quando o empreendimento implicar em impacto, dentre outros, em terra indígena, quilombola e em bens culturais acautelados.

No caso em análise, o empreendedor declarou na caracterização do SLA no item “Fatores de Restrição ou Vedação”, que a atividade de supressão não causará impactos em terra indígena, terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida.

Assim, aplica-se ao caso em tela o entendimento exarado na Nota Jurídica nº ASJUR.SEMAD nº 113/2020, ratificado posteriormente pela Advocacia Geral do Estado de Minas Gerais por meio da Promoção (18687149/2020/CJ/AGE-AGE), que indicou também a obrigatoriedade da sua observância no âmbito da SEMAD.

Destaca-se que a Nota Jurídica ASJUR.SEMAD nº 113/2020 consolidou o posicionamento exarado no Parecer SEMAD/ASJUR nº 30/2015 e reafirmou entendimento, de observância obrigatória e vinculante no âmbito da Secretaria Estadual do Meio Ambiente, no sentido de “não haver previsão específica que determine a remessa dos processos de licenciamento ambiental às entidades intervenientes, sem que haja prévia declaração do empreendedor indicando possível impacto em bem acautelado, prevalecendo, portanto, o regramento instituído pela Deliberação Normativa nº 217/2017” acima indicado.

Dessa forma, considerando que a presunção da boa-fé do particular perante o Poder Público está prevista expressamente no inciso II do art. 2º da Lei Estadual nº 23.959/2021 (Declaração Estadual de Direitos de Liberdade Econômica) e no inciso II do art. 2º, II da Lei Federal 13.874/2019 (Declaração de Direitos de Liberdade Econômica), as informações prestadas são suficientes para instrução do processo, e a manifestação dos referidos órgãos não é exigida.

Ademais, a atividade objeto do processo em tela é a supressão de vegetação pertencente ao bioma mata atlântica e não configura atividade em sentido estrito, não



tendo que se falar, portanto, em atividades econômicas que geram impactos em terra indígena, quilombola e em bens culturais acautelados.

6.9 Custos

O pagamento do DAE referente às taxas de expediente do presente processo de licenciamento ambiental é condição indispensável para a formalização do processo, conforme previsto na Lei Estadual nº 22.796/2017 (Lei de Taxas), que atualiza a Lei Estadual nº 6.763/1975 e consoante a Instrução de Serviço Sisema nº 06/2019 referente à análise do licenciamento.

Verifica-se no SLA que constam 2 (dois) DAE's quitados. O primeiro DAE, emitido no valor de R\$49.238,48 (quarenta e nove mil duzentos e trinta e oito reais e quarenta e oito centavos) possui o número 6600046876475 e está relacionado à categoria 9.20.2 - Licença de instalação corretiva LIC +LO (Classe 2 ou 3) - listagens "A" a "F".

O segundo DAE (nº 6100046876598) está vinculado à análise de EIA/RIMA e foi quitado na importância de R\$16.847,52 (dezesesseis mil, oitocentos e quarenta e sete reais e cinquenta e dois centavos).

Eventuais valores complementares serão apurados e cobrados ao final da análise. Ressalta-se que, nos termos do Decreto nº 47.383/2018, o julgamento e a emissão da respectiva licença ambiental ficam condicionados à quitação integral dos custos.

6.10 Intervenções e Compensações Ambientais - Câmara de Proteção à Biodiversidade (CPB)

As obras e intervenções emergenciais, foram realizadas em atenção ao disposto no art. 36 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, tendo sido observado o prazo legal de 90 (noventa) dias para a formalização do comunicado aos órgãos ambientais competentes, conforme amplamente exposto no parecer em tela. O Requerimento para Intervenção ambiental foi regularmente apresentado (id 137365333), acompanhado da documentação dos signatários e do empreendedor (ids 102956815, 102956818, 102956819, 102956821 e 102956821). Também foram apresentados: Projeto de Intervenção Ambiental - PIA, com ART e CTF da equipe técnica, certidões dos imóveis do CRI de Itabirito, matrículas nº 15.819 e nº 31.075 (ids 102956825 e 102956827), e planta da propriedade (sei nº 2090.01.0031928/2024-48).



Havendo supressão de vegetação nativa, condicionada à autorização do órgão ambiental, também se exige o cadastro no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais Sinaflor, instituído pela Instrução Normativa IBAMA nº 21/2014, em atendimento ao disposto no art. 35 da Lei 12.651/2012. O empreendedor apresentou comprovante de cadastro, restando cumprida a exigência legal (id 102956814).

O aproveitamento socioeconômico do produto/subproduto oriundo da intervenção será a comercialização in natura. Havendo supressão de vegetação nativa, são ainda devidas a taxa florestal e a reposição florestal, conforme determinam o art. 58 da Lei Estadual nº 4.747/1968, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 47.580/2018 e os artigos 70, § 2º e 78 da Lei Estadual nº 20.922/2013, cujos pagamentos devem ser comprovados pelo empreendedor.

Em relação à reposição florestal, o empreendedor optou pelo recolhimento à conta de arrecadação de Reposição Florestal e nesse caso, os pagamentos devem ser comprovados antes da emissão da licença, conforme as normas vigentes.

O deferimento do pedido de intervenção ambiental exige, conforme previsto no artigo 40 e seguintes do Decreto Estadual nº 47.749/2019, a adoção de medidas compensatórias, relativas aos tipos de intervenção pretendidas, cumulativas entre si, que no caso dos autos são compostas pelas propostas a seguir:

a) Compensação de Mata Atlântica

Houve supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração no Bioma Mata Atlântica, o que atrai a incidência da Lei 11.428/2006 e do Decreto Federal 6.660/2008. Tais normas estabelecem regras para a autorização de corte e supressão na Mata Atlântica. Na hipótese dos autos, trata-se de empreendimento minerário, declarado de utilidade pública pelo art. 3º, III do Código Florestal (Lei 12.651/2012), bem como pelo art. 3º, I, b da Lei Estadual 20.922/2013, havendo previsão legal para o deferimento do pedido.

As vedações elencadas no art. 11 da Lei da Mata Atlântica foram devidamente analisadas pela equipe técnica e não se aplicam ao processo em análise.



Dessa forma, o empreendedor apresentou PCIA (id 102956877) propondo, com base no art. 49, inciso II, do Decreto Estadual 47.749/2019: destinação, mediante doação ao Poder Público, de áreas localizadas no interior de unidade de conservação de domínio público, pendentes de regularização fundiária.

A área proposta para compensação florestal foi considerada satisfatória pela equipe técnica da URA-CM. Trata-se de 2,10 ha, totalizando o dobro da área já suprimida (1,05 ha), localizada em propriedade dentro de Unidade de Conservação. Do ponto de vista ecológico, pode ser considerado um ganho ambiental, visto que a área compensada está dentro do Parque Estadual Serra do Ouro Branco, e, portanto, servirá para resguardar a tipologia e espécies da flora local, bem como servir de abrigo para as diversas espécies da fauna.

A proposta apresentada foi deliberada e aprovada na 114ª CPB realizada em 21 de outubro de 2025, cuja decisão pode ser consultada no link: <https://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/reunioes/reuniao-copam/index-externo>.

b) Compensação por espécies ameaçadas de extinção

De acordo com a proposta de compensação ambiental por supressão de indivíduos arbóreos de espécies ameaçadas de extinção e/ou imunes de corte apresentado pelo empreendedor (id 102956849), no que tange às espécies imunes de corte o empreendedor propôs a compensação ambiental nos termos do § 2º do Art. 2º da Lei Estadual nº 20.308/2012. Dessa forma, a compensação será pecuniária, devendo ser emitida a taxa para pagamento referente a supressão De um indivíduo de *Handroanthus serratifolius* e três indivíduos de *Handroanthus bureavii*.

Já em relação às espécies ameaçadas de extinção, foram identificados 4 indivíduos arbóreos pertencente a espécie florestal *Cedrela fissilis*, classificada como ameaçadas de extinção de acordo - MMA nº 148/2022 na categorial vulnerável. Assim, faz-se necessária a compensação dos indivíduos ameaçados a serem suprimidos de acordo com o Art. 29 da Resolução SEMAD/IEF nº 3.102/2021. Desta feita, foi proposto o plantio de 40 mudas (proporção 10:1) da espécie supracitada.

A área, objeto de plantio compensatório dos indivíduos arbóreos suprimidos, está localizada na mesma região da área de intervenção, sendo ela delimitada em



propriedade da empresa Vale, em área de 0,4 ha. Tendo sido apresentado Certidão de Matrícula do imóvel nº 6.789 do CRI de Itabirito.

c) Compensação ambiental prevista na Lei do SNUC – Lei Federal nº 9.985/2000.

Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, conforme disposto no art. 36 da Lei 9.985 e Portaria IEF nº 55/2012. A competência para fixação da compensação ambiental é da CPB - Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas do COPAM, com assessoramento do IEF – Instituto Estadual de Florestas. A referida compensação integra as condicionantes do processo de licenciamento, conforme permitido no artigo 42 do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

6.11 Autos de infração lavrados em desfavor do empreendimento tornados definitivos

Ao verificarmos no sistema CAP a situação dos autos de infração lavrados em desfavor do empreendimento com decisão administrativa definitiva, tendo em vista tendo em vista a causa de diminuição do prazo da licença ambiental, previsto no art. 32, §4º e §5º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018:

Art. 32 – A atividade ou o empreendimento em instalação ou em operação sem a devida licença ambiental deverá regularizar-se por meio do licenciamento ambiental em caráter corretivo, mediante comprovação da viabilidade ambiental, que dependerá da análise dos documentos, projetos e estudos exigíveis para a obtenção das licenças anteriores.

(...)

§ 4º – A licença ambiental corretiva terá seu prazo de validade reduzido em dois anos a cada infração administrativa de natureza grave ou gravíssima cometida pelo empreendimento ou atividade, desde que a respectiva penalidade tenha se tornado definitiva nos cinco anos anteriores à data da concessão da licença.

§ 5º – A validade da licença corretiva, aplicadas as reduções de que trata o § 4º, não será inferior a dois anos no caso de licença que



***autorize a instalação** ou inferior a seis anos no caso de licenças que autorizem a operação. (Decreto Estadual nº 47.383/2018 com as atualizações do Decreto Estadual nº 47.837/2020)*

Constatamos a existência de dois Autos de Infração definitivamente constituídos (transitados em julgado) para o CNPJ 33.592.510/0044-94, a saber:

(i) Auto de Infração nº 226481/2022, lavrado em razão do cometimento de infração de natureza grave, prevista no código 122 do Decreto nº 47.383/2018, cuja penalidade pecuniária foi integralmente quitada pelo empreendedor em 05 de dezembro de 2022; e

(ii) Auto de Infração nº 325422/2023, lavrado em razão do cometimento de infração de natureza grave, prevista no código 105 do Decreto nº 47.383/2018, cujo processo foi encaminhado para inscrição em dívida ativa em 09 de abril de 2025.

Diante do exposto, resta configurada a hipótese prevista no art. 32, § 4º, do Decreto nº 47.383/2018, acima transcrito. Assim, considerando a existência de duas infrações de natureza grave definitivamente constituídas nos 5 (cinco) anos que antecedem a concessão desta licença, conclui-se que a licença ambiental corretiva ora pleiteada deverá ter seu prazo de validade reduzido em quatro anos, nos termos da legislação vigente.

7. Conclusão

A equipe multidisciplinar da URA CM/FEA< sugere o **deferimento** desta Licença Ambiental, na fase de Licença de Instalação Corretiva concomitante com Licença de Operação, para o empreendimento Remoção da pilha Maravilhas e entorno – Mina de Pico e Vargem Grande, para a atividade enquadrada como código H-01-01-1 - atividades ou empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas, no município de Itabirito-MG, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos, pelo prazo de 6 (seis) anos, nos termos do art. 15 c/c art. 32, § § 4º e 5º todos do Decreto Estadual nº 47.383/2018.



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

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

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

Observações:

- A observação acima deverá constar do certificado de licenciamento a ser emitido.



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

8.1 Informações Gerais.

Município	Itabirito
Imóvel	Retiro do Sapecado Fazenda da Cata Branca – Gleba 03
Responsável pela intervenção	Vale S. A.
CPF/CNPJ	33.592.510/0044-94
Modalidade principal	LAC 2 (LIC+LO)
Protocolo	2090.01.0031928/2024-48
Bioma	Mata Atlântica
Área Total Autorizada (ha)	9,60
Longitude, Latitude e Fuso	Lat. 20°26'24.26" Long. 43°31'3.77" fuso 23 sul
Data de entrada (formalização)	03/12/2024
Decisão	Regularizada com condicionantes

8.2 Informações por tipo/modalidade de intervenção ambiental

Modalidade de Intervenção	Supressão de cobertura vegetal nativa para uso alternativo do solo
Área ou Quantidade Autorizada (ha)	1,92
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Floresta Estacional Semidecidual
Rendimento Lenhoso (m³)	Madeira (tora) nativa: 67,0271 m ³ Lenha nativa: 107,0641 m ³ Total: 174,0912 m ³
Coordenadas Geográficas	Lat. 20°13'35.49" Long. 43°52'12.55" fuso 23 sul
Validade/Prazo para Execução	Supressão já realizada



Modalidade de Intervenção	Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas
Área ou Quantidade Autorizada (ha)	7,07 – 939 indivíduos
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Área antropizada
Rendimento Lenhoso (m³)	Madeira (tora) nativa: 6,4369 m ³ Lenha nativa: 33,0236 m ³ Total: 39,4605 m ³
Coordenadas Geográficas	Lat. 20°13'35.49" Long. 43°52'12.55" fuso 23 sul
Validade/Prazo para Execução	Supressão já realizada

Modalidade de Intervenção	Supressão de espécies exóticas (silvicultura)
Área ou Quantidade Autorizada (ha)	0,61
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Silvicultura
Rendimento Lenhoso (m³)	Madeira (tora) exótica: 243,9484 m ³ Lenha exótica: 227,9446 m ³ Total: 471,8930 m ³
Coordenadas Geográficas	Lat. 20°13'35.49" Long. 43°52'12.55" fuso 23 sul
Validade/Prazo para Execução	Supressão já realizada

9. Anexos.

Anexo I - Condicionantes para Licença de Operação do empreendimento Remoção da pilha Maravilhas e entorno – Mina Pico e Vargem Grande.



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação do empreendimento Remoção da pilha Maravilhas e entorno – Mina de Pico e Vargem Grande.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar Termo de Compromisso de Compensação Florestal pela intervenção no Bioma Mata Atlântica assinado e, registrado perante o Cartório de Títulos e Documentos competente.	90 dias após celebração junto ao órgão ambiental (URA CM/FEAM)
02	Formalizar perante a Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF processo de compensação minerária, de acordo com artigo 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013 e com os procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 27/2017.	120 (cento e vinte) dias após emissão da licença
03	Apresentar o Termo de Compromisso de Compensação Mineraria - TCCM assinado junto ao IEF, referente ao Art. 75 da Lei 20.922/2013.	30 (trinta) dias após celebração com IEF
04	Protocolar na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF, solicitação para abertura de processo de compensação ambiental, referente à compensação prevista no art. 36 da Lei Federal nº 9.985/2000 (SNUC) e com os procedimentos previstos nas Portarias IEF nº 55/12 e 77/20.	120 (cento e vinte) dias após emissão da licença
05	Apresentar o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental - TCCA assinado junto ao IEF, referente ao Art. nº 36 da Lei Federal nº 9.985/2000	30 (trinta) dias após a celebração com IEF
05	Apresentar anualmente à URA Central Metropolitana, relatório técnico-fotográfico comprovando a execução do Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alterada -	Anualmente, durante cinco anos



	PARDA na Fazenda Capela, matrícula nº 6789, de compensação florestal pela supressão dos indivíduos ameaçados de extinção (<i>Cedrela fissilis</i>), incluindo as variáveis dendrométricas = CAP, altura, e % de sobrevivência, com emissão de ART.	
06	Apresentar relatório com ART comprovando a execução da medida mitigadora imposta no ANEXO I do Parecer nº 2 IEF/APA SUL RMBH/2026 (doc. SEI nº 134324897).	90 dias após emissão da licença

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