

Parecer nº 71/FEAM/URA CM - CAT/2025

PROCESSO Nº 2090.01.0005427/2025-03

Parecer Único de Licenciamento Convencional nº 779/2024			
Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 113804557			
Processo SLA: 779/2024		SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento	
EMPREENDEDOR:	VALE S A.	CPF/CNPJ:	33.592.510/0035-01
EMPREENDIMENTO:	VALE S A: Supressão de Vegetação Nativa Remanescente - PDE Oeste Fase 3.	CPF/CNPJ:	33.592.510/0035-01
MUNICÍPIO:	Nova Lima/MG	ZONA:	Rural
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: Não se aplica.			
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.	3	0
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO/ART:	
Agroflor Engenharia e Assessoria em Gestão Empresarial Ltda.		CNPJ: 07.485.463/000130 CTF nº 3331586	
Vanessa Pataro Maffia - Coordenação Geral		CREA MG 101398/D CTF 5463132 ART MG20242876057	
AUTORIA DO PARECER		MATRÍCULA	

Isabela Fernanda Caroba Gestora Ambiental – URA CM	1.378.179-4
Karoline Eva Ramos Lima Analista Ambiental - URA CM	1.578.188-3
Raffaela Lucchesi Duarte Analista Ambiental - URA CM	1.573.158-1
Rodrigo Badaró de Carvalho Analista Ambiental - URA CM	1.435.066-4
De acordo: Luís Gabriel Menten Mendoza Coordenador de Análise Técnica - URA CM	1.405.122-1
De acordo: Giovana Randazzo Baroni Coordenadora de Controle Processual - URA CM	1.368.004-6



Documento assinado eletronicamente por **Luis Gabriel Menten Mendoza, Coordenador**, em 16/05/2025, às 15:36, 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 **Karoline Eva Ramos Lima, Servidor(a) Público(a)**, em 16/05/2025, às 15:38, 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 **Raffaela Lucchesi Duarte, Servidor(a) Público(a)**, em 16/05/2025, às 15:39, 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 **Rodrigo Badaró de Carvalho, Servidor(a) Público(a)**, em 16/05/2025, às 15:50, 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 16/05/2025, às 16:06, 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 16/05/2025, às 16:25, 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 **113800840** e o código CRC **7C21D5AB**.



1. Resumo

Este Parecer Único visa subsidiar o julgamento do pedido de Licença Prévia, de Instalação e de Operação para a atividade de 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, conforme parâmetros listados no Quadro 1, para a regularização ambiental do empreendimento Supressão de Vegetação Nativa Remanescente PDE Oeste Fase 3, sob responsabilidade da VALE – S.A, CNPJ nº 33.592.510/003501, Processo COPAM n.º 779/2024.

Quadro 1: Atividades Objeto do Licenciamento Vinculadas ao PA 779/2024.

ATIVIDADES OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017)			
CÓDIGO	ATIVIDADE	PARÂMETRO E UNIDADE	QUANTIDADE
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 de vegetação do bioma Mata Atlântica (ha)	4,03

Em 02/05/2024 foi formalizado, via Sistema de Licenciamento Ambiental SLA junto à URA Central Metropolitana, o Processo Administrativo PA de licenciamento ambiental de nº 779/2024, na modalidade de Licença Ambiental Concomitante LAC 1 (LP + LI + LO) (protocolo 2023.03.01.003.0001051), objetivando a obtenção de licença ambiental para a supressão de 4,03 ha de vegetação nativa remanescente na Pilha de Estéril Oeste Fase 3, de modo a permitir a continuidade das atividades da referida estrutura, além de promover melhorias no sistema de drenagem desta. A ADA da Supressão de vegetação nativa remanescente - PDE Oeste Fase 3 ainda engloba 19,35 ha de vegetação em outras fitofisionomias, totalizando uma ADA de 23,38 ha.

As áreas a serem suprimidas estão integralmente inseridas nos limites da LP+LI nº 076/2012 (P.A. nº 00115/1990/003/2014), com Autorização Provisória para Operação (P.A. COPAM nº 00115/1990/004/2015), emitida em 06 de julho de 2015, vigente até o término da análise técnica do referido processo de LO. A estrutura “PDE Oeste” está inserida na Mina de Mar Azul e localiza-se no município de Nova Lima/MG.

Por se tratar de ampliação em área licenciada, não foram considerados os critérios locacionais para fins de enquadramento, considerando o disposto no art. 35 do Decreto Estadual nº 47383/2018. Foi encaminhado, pelo empreendedor, via SLA, a justificativa quanto ao não aumento de ADA do empreendimento.



Em 23/01/2025, houve vistoria técnica ao empreendimento a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental, conforme relatado no Auto de Fiscalização nº 356441/2025 (SEI nº 106214123).

O licenciamento em tela não implicará no aumento da área útil da Pilha de Estéril. A licença para a supressão vegetal da PDE Oeste fase 3 foi obtida no âmbito do processo supracitado, todavia, dentro da área licenciada ainda há presença de vegetação nativa não suprimida durante a vigência da autorização ou que foi suprimida, mas passou por processo de regeneração.

Os impactos negativos inerentes à atividade a ser licenciada indicados no parecer incluem: emissão de particulados e gases poluentes, geração de ruído, geração de resíduos, alteração do solo, afugentamento de fauna, alterações de paisagem e redução de ambiente natural terrestre, dentre outros detalhados ao longo do parecer. Os impactos ambientais relacionados à atividade serão mitigados/minimizados, conforme o conteúdo dos programas propostos no Plano de Controle ambiental - PCA, e ainda, com as compensações previstas na legislação.

O empreendimento está inserido no bioma Mata Atlântica, em área prioritária para conservação da biodiversidade, classe especial (Quadrilátero Ferrífero), abrangendo formações vegetais como Floresta Estacional Semidecidual (em estágios médio e inicial de regeneração), Candeal, Cerrado sentido restrito e árvores isoladas. As áreas de influência direta e indireta situam-se dentro da APA Sul da RMBH, incluindo zonas de amortecimento da Estação Ecológica de Fecho e do Parque Estadual da Serra do Rola Moça.

A empresa VALE S.A. protocolou, em 29/04/2024 (processo SEI nº 2090.01.0012814/2024-86), requerimento para intervenção ambiental visando à supressão de vegetação nativa em área previamente licenciada, no âmbito do empreendimento PDE Oeste – Fase 3. As intervenções serão acompanhadas de compensações ambientais além de propostas de mitigação dos impactos decorrentes da atividade minerária.

No que concerne o meio socioeconômico, os estudos apontam a inexistência de pessoas que residam na Área de Influência Direta (AID) delimitada, de tal forma que os impactos sociais do empreendimento serão pequenos. No que diz respeito aos trabalhadores, informa-se que já estão mobilizados, integrando inclusive o Programa de Educação Ambiental em vigor no empreendimento, 20 funcionários terceirizados que atuarão no empreendimento. Além disso, o empreendedor já realiza plano de mitigação de emissão de material particulado e ruído na localidade, visto que o processo em questão se trata de atividade em pilha já licenciada. Os estudos indicam que os impactos negativos gerados pelo empreendimento, como a geração de ruído e a emissão de particulados finos, já estão consolidados, de modo que a possibilidade de incremento é mínima.

Desta forma, a URA Central Metropolitana sugere o deferimento do pedido da Licença Prévia, de Instalação e de Operação, para ampliação das atividades do empreendimento VALE S A: Supressão de Vegetação Nativa Remanescente - PDE Oeste Fase 3.



2. Introdução

2.1. Contexto histórico

Em 02/05/2024 foi formalizado, via Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA junto à URA Central Metropolitana, o Processo Administrativo - PA de licenciamento ambiental de nº 779/2024, na modalidade de Licença Ambiental Concomitante - LAC 1 (LP + LI + LO) (protocolo 2023.03.01.003.0001051), objetivando a obtenção de licença ambiental para a supressão de vegetação nativa remanescente na PDE Oeste (Fase 3).

Conforme consta nos estudos, as atividades mineradoras na mina de Mar Azul tiveram início nos anos de 1930, ainda de modo rudimentar. Em 1966, a empresa Rio Verde Mineração iniciou as operações na mina e em 2006, a empresa foi adquirida pela Minerações Brasileiras Reunidas (MBR). Em 2007, essa última teve o controle assumido pela Vale S.A. A lavra de minério de ferro na Mina de Mar Azul é realizada a “céu aberto”, sendo a mina composta por quatro cavas (Norte, Sul, Cava 5 e Cava Técnica) e demais estruturas, incluindo a PDE Oeste.

A implantação da PDE Oeste vem ocorrendo em fases. A primeira fase iniciou-se com a disposição de estéreis provenientes exclusivamente da Mina de Mar Azul na porção oeste da mina. A segunda fase compreendeu o preenchimento das minas Norte e Sul e o contrapilhamento da pilha já existente, com estéreis provenientes das minas Mar Azul e Capão Xavier. Atualmente, a pilha está na fase 3 do seu projeto de ampliação, conforme LP+LI nº 076/2012 (P.A. Nº 00115/1990/003/2014), operando por meio de uma Autorização Provisória para Operação (P.A. COPAM nº 00115/1990/004/2015), que se encontra vigente até a emissão da Licença de Operação (LO) definitiva para a estrutura.

As áreas a serem suprimidas estão integralmente inseridas nos limites da LP+LI nº 076/2012 (P.A. nº 00115/1990/003/2014), com Autorização Provisória para Operação (P.A. COPAM nº 00115/1990/004/2015), emitida em 06 de julho de 2015, processo de LO que se encontra em análise técnica.

A equipe de análise interdisciplinar realizou vistoria no empreendimento em 23 de janeiro de 2025, a qual resultou no Auto de Fiscalização nº 356441/2025. Em 29 de janeiro de 2025 foram solicitadas, ao empreendedor, informações complementares necessárias para a continuidade da análise do processo, as quais foram prestadas tempestivamente no próprio SLA em 28 de fevereiro de 2025.

Considerando que a ADA adicionada ao SLA encontrava-se divergente da ADA real, houve a correção, pelo empreendedor, por meio do próprio SLA, a partir da invalidação da formalização. O processo foi instruído com EIA/RIMA, nos termos da Lei Federal nº 11.428/2006, uma vez que a área requerida para supressão de vegetação nativa foi classificada como fitofisionomia do bioma Mata Atlântica.

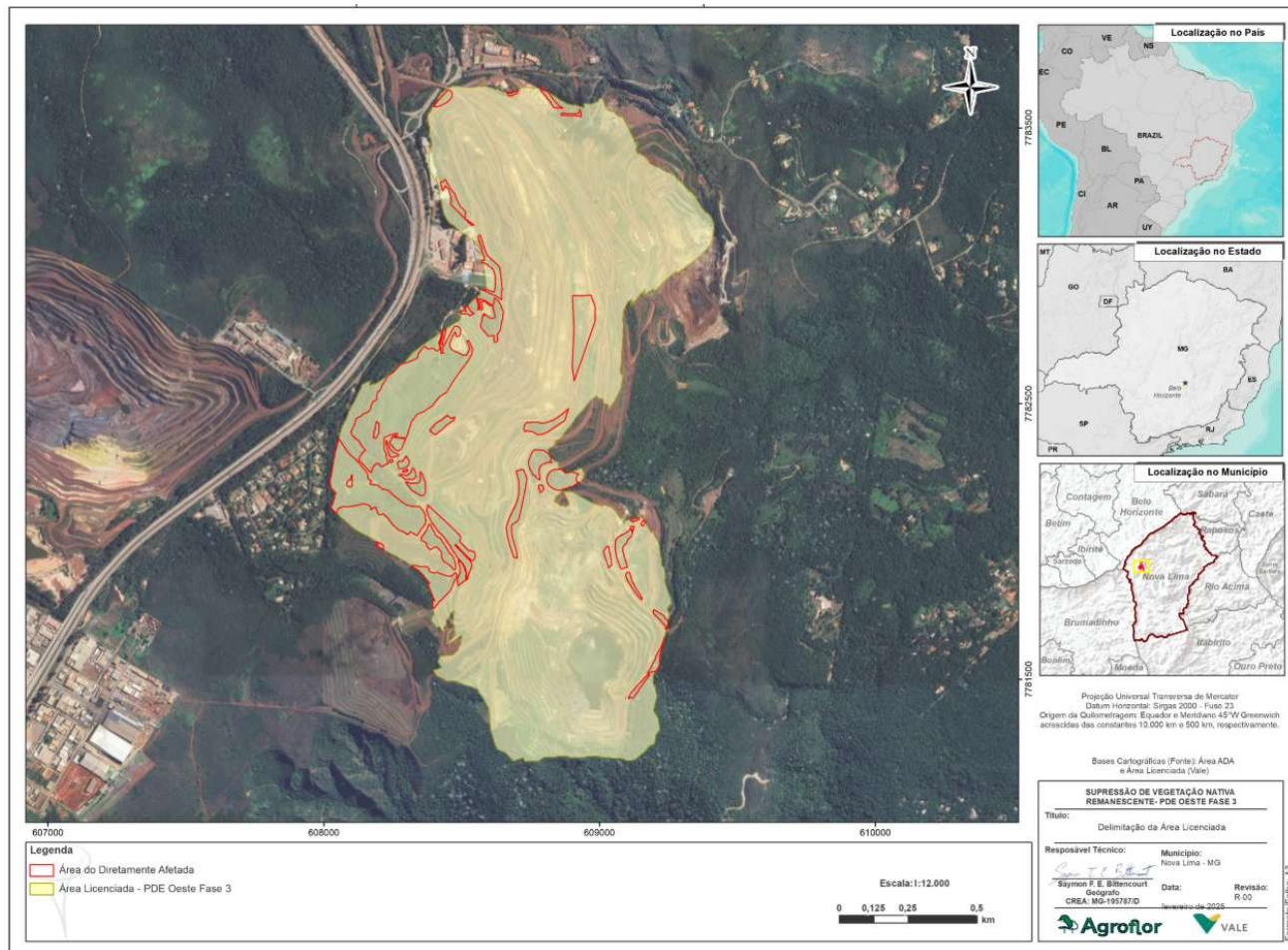
A análise técnica discutida neste parecer foi baseada nos estudos e projetos apresentados pelo empreendedor, consultas à plataforma de Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema) e de demais sistemas de informações, em vistoria técnica realizada pela equipe técnica da URA/CM na área alvo da intervenção e nas informações complementares solicitadas.



2.2 Caracterização do empreendimento

A estrutura “PDE Oeste” está inserida na Mina de Mar Azul. A Mina de Mar Azul está localizada nos limites do município de Nova Lima/MG, o qual está a 15 km da região central da capital Belo Horizonte/MG, com acesso via BR040/BR356, no sentido Rio de Janeiro.

Figura 2.2.1. ADA das supressões em relação à ADA da PDE licenciada



Fonte: Informações Complementares, 2025.

Atualmente a pilha está na Fase 3 do seu projeto de ampliação e para continuidade das atividades da PDE Oeste Fase 3, faz-se necessário a Supressão de vegetação nativa remanescente existente na área já licenciada no passado sob a LP+LI nº 076/2012 (PA nº 00115/1990/003/2014).

Foi informado pelo empreendedor que o licenciamento em tela não implicará no aumento da área útil da Pilha de Estéril. Conforme consta nos estudos, em relação à autorização para intervenção ambiental da PDE Oeste fase 3, esta foi obtida no âmbito do processo supracitado, todavia, dentro da área licenciada ainda há presença de vegetação nativa não suprimida durante a vigência da autorização ou que foi suprimida, mas passou por processo de regeneração, motivando, portanto, a presente solicitação. Além disso, haverá uma intervenção em APP para a realização de melhorias no sistema de drenagem da estrutura. As áreas de supressão se encontram inseridas dentro da ADA licenciada para a Pilha.



A supressão compreende fragmentos remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual em estágios inicial e médio de regeneração, Candeal, Cerrado *stricto sensu* em estágio médio de regeneração, área antropizada com árvores isoladas e silvicultura com sub-bosque de vegetação nativa em estágio inicial, totalizando a área de 23,38 ha. Deste total, 4,03ha correspondem à vegetação em estágio médio de regeneração. A seguir, a tabela contendo os descritivos e quantitativos em relação ao Uso e Ocupação do solo da ADA.

Tabela 2.2.1. Uso e Ocupação do solo na ADA

Uso do solo e cobertura vegetal	Área (ha)			% do total
	Em APP	Fora de APP	Total	
Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração	0,00	4,66	4,66	19,93
Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração	0,05	2,73	2,78	11,89
Candeal	0,00	0,92	0,92	3,93
Cerrado <i>stricto sensu</i> estágio médio de regeneração	0,00	0,33	0,33	1,410
Área antropizada com árvores isoladas	0,00	14,11	14,11	60,35
Silvicultura com sub-bosque de vegetação nativa em estágio inicial de regeneração	0,00	0,58	0,58	2,48
Total	0,05	23,33	23,38	100,00

Fonte: EIA, 2024

O corte dos indivíduos arbóreos será conduzido por dois métodos: Mecanizado: será utilizado o Feller Buncher, o qual se trata de um trator cortador e acumulador; e Método semimecanizado: uso de motosserras, sendo cumpridas as recomendações de segurança constantes na NBR12.

A etapa posterior ao corte consiste no processamento do material lenhoso, sendo constituído pelas atividades de desgalhamento e traçamento, podendo ser realizado com o uso de motosserra, no caso da supressão semimecanizada ou com escavadeira de esteira com garra traçadora, quando o corte é realizado com o uso do Feller Buncher. Foi informado que o material lenhoso gerado será estocado no pátio localizado sobre a pilha de estéril denominada Grota 1 e Grota 2 (mina da Mutuca). Ainda, haverá a comercialização de todo o material lenhoso ("*in natura*"). Já os resíduos lenhosos (galhada e folhas) poderão ser utilizados em projetos de recuperação de áreas degradadas, conforme demanda.

Não será necessária abertura de novas vias para a condução das atividades de supressão. Consta nos estudos que os controles ambientais (umectação) a serem utilizados nas vias de acesso correspondem àqueles já utilizados no empreendimento licenciado.

O cronograma de desenvolvimento da atividade apresentado envolve diversas etapas, tais como: planejamento, mobilização, supressão, transporte e estocagem de material, conforme reproduzido a seguir.



Tabela 2.2.2. Cronograma as atividades de supressão.

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

Fonte: EIA, 2024.

Mão de obra:

A mão de obra necessária para as atividades foi estimada em 20 trabalhadores terceirizados, já inclusos no quadro funcional da empresa.

Equipamentos:

Os equipamentos utilizados para as atividades de supressão serão: Caminhão comboio, caminhão fueiro-grua, caminhão Munk cesto, caminhão caçamba Roll-on Roll-off, caminhonete, escavadeira Caterpillar 320-Feller Buncher AA, escavadeira hidráulica, garra traçadora, microônibus, trator agrícola-TMO, trator de esteira e motosserras. A manutenção e abastecimento destes ocorrerá em oficinas e postos externo à área do empreendimento.

2.2.2. Sistema de Drenagem

Em resposta às Informações Complementares, foi apresentado o Estudo Hidrológico-hidráulico para dimensionamento dos sistemas de drenagem superficial da PDE Oeste (Fase 3), sob responsabilidade técnica da engenheira civil Fernanda Rocha dos Reis Sol (CREA MG 86072D MG | ART nº MG20253710608).

O sistema de drenagem da PDE foi concebido a fim de buscar ordenar e conduzir os escoamentos superficiais provenientes da pilha e das áreas ao entorno até a Cava Técnica. São considerados os seguintes dispositivos: bermas da pilha, canais de acesso, canaleta de topo, descidas de água, canais periféricos, caixas de passagem e *sumps*.

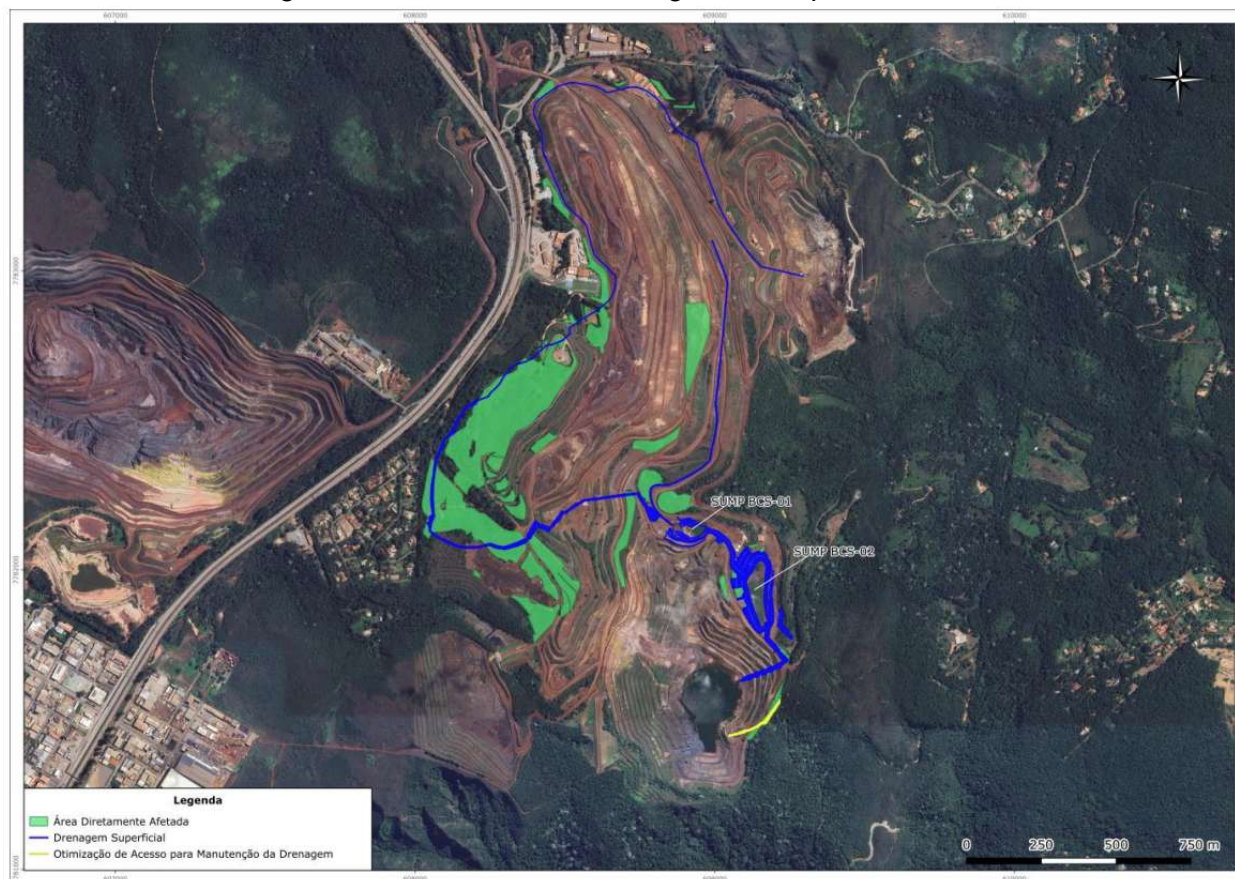
O escoamento superficial gerado nos taludes da pilha será coletado pelas bermas, no pé dos taludes, e direcionado para as descidas de água. Essas águas são direcionadas para os canais de drenagem, que destinam o escoamento até as bacias de contenção de sedimentos (*sumps*) BCS01 e BCS02, onde ocorre a retenção parcial de sedimentos e o excedente segue para a Cava Técnica.

Foi informado que, na região leste da Cava Técnica, serão realizadas melhorias na drenagem superficial da berma e talude que permite o acesso ao fundo da cava, de modo a não comprometer



as atividades de manutenção na drenagem da pilha, sendo necessária a supressão vegetal em APP.

Figura 2.2.2.1: Canais de drenagem e *sumps* da PDE Oeste



Fonte: Informações Complementares (SLA), 2025

Em relação à eficiência de retenção de sedimentos nos *sumps*, conforme consta no estudo apresentado, verificou-se que o BCS01 possui volume inferior ao volume de detenção requerido, não sendo possível aferir o seu funcionamento como bacia de contenção, não sendo computada sua capacidade retenção no projeto. Já o BCS02 possui capacidade para reter um volume de sedimentos de 43.150,89 m³, considerando o critério do NRCS de volume mínimo de 252 m³/ha, com necessidade de um volume de detenção de 27.051,11 m³, atendendo ao volume requerido pelo projeto (40.782,9 m³ por ano). As granulometrias referentes à argila passantes serão direcionadas à Cava Técnica.

2.3 Alternativa Locacional

Em atendimento ao inciso I do art. 5º da Resolução CONAMA n. 01, de 23 de janeiro de 1986, no âmbito dos processos de licenciamento ambiental, bem como em relação ao § 4º do art. 6º da Resolução Conjunta SEMAD/IEF n. 3.102, de 26 de outubro de 20215, no âmbito dos processos de intervenção ambiental, foi apresentado, junto ao EIA, o estudo de alternativas de execução da atividade proposta.

Considerando o teor da atividade em pauta, foi informado que, quando da concessão da LP+LI de ampliação da PDE Oeste (nº 076/2012), foram apresentadas as três alternativas locacionais



estudadas para a ampliação da PDE Oeste - Fase 3, sendo elas: Disposição de estéril e rejeito na Cava da Mutuca, opção descartada considerando dificuldades operacionais e de segurança associadas; Disposição em novas áreas, alternativa com maior impacto ambiental associado dentre as estudadas; Disposição de estéril na Mina de Mar Azul, com ampliação da PDE Oeste, sendo a alternativa preferencial, visto que a alternativa atenderia à demanda do processo mineral, considerando as restrições locais da região, promovendo a reabilitação de uma área já minerada.

Isto posto, considerando que as áreas alvo de supressão estão localizadas em regiões contíguas às estruturas da PDE Oeste — cuja APO permanece válida até a conclusão da análise do processo de LO — e que os estudos de alternativas e viabilidade ambiental já foram realizados e aprovados no âmbito do processo de LP+LI da estrutura, não foi objeto deste parecer a avaliação da alternativa locacional.

3. Diagnóstico Ambiental

Conforme consta nos estudos, as áreas de influência do projeto de Supressão de vegetação nativa remanescente PDE Oeste Fase 3 dos meios socioeconômico, físico e biótico, considerou como base os núcleos populacionais próximos, a vegetação remanescente, e a rede hidrográfica, por se caracterizar como um sistema natural bem circunscrito no espaço e formado por terras topograficamente drenadas por um curso d'água e seu afluentes, havendo, portanto, integração física entre essas áreas.

As áreas de influência do empreendimento foram definidas, conforme demonstrado a seguir.

Área de Influência Direta (AID): A delimitação da AID considerou as drenagens das microbacias adjacentes à ADA, e levou em consideração os divisores topográficos e a concepção de até onde os impactos poderiam ser compreendidos diretamente. Dessa forma, a demarcação da AID foi delimitada, a montante e jusante da ADA, a partir da confluência dos afluentes “sem nome” do Córrego Fechos e o Córrego Seco. Também foi considerada na delimitação da AID, o Córrego Borrachudo e o condomínio residencial Jardim Monte Verde, devido à sua maior proximidade à ADA.

Área de Influência Indireta AII: Para a delimitação da AII levou-se em consideração a bacia hidrográfica, limitando-a pelas vias de acesso presentes na área de estudo, nos remanescentes vegetais e nas comunidades mais próximas.

Conforme observado na plataforma IDE SISEMA, o empreendimento está localizado em área de restrição ambiental, sendo parte delas consideradas como fator locacional para enquadramento do licenciamento ambiental em tela, a saber: Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”, exceto árvores isoladas; Localização prevista em zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Proteção Integral, ou na faixa de 3 km do seu entorno quando não houver zona de amortecimento estabelecida por Plano de Manejo; excluídas as áreas urbanas; Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas do Espinhaço e da Mata Atlântica, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

O empreendimento também se localiza em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades. Apesar da existência de cavidades próximas, foi verificado que no



entorno de 250m da área diretamente afetada (ADA) pelas supressões, não há a ocorrência de cavidades.

Não há intervenção prevista em nascentes ou afloramentos de água, aquíferos ou áreas de recarga. A área do empreendimento não se insere em Terras Indígenas ou em raio de restrição de Terras indígenas, bem como não se insere em Comunidades Quilombolas ou em raio de restrição sobre Comunidades Quilombolas, nem em áreas de bens culturais acautelados.

A análise das Unidades de Conservação no entorno do empreendimento foi realizada com base nas camadas geográficas disponíveis na plataforma IDE-SISEMA, bem como nos estudos técnicos apresentados no âmbito do processo SLA nº 779/2024. A área de implantação do empreendimento Supressão de Vegetação Nativa Remanescente - PDE Oeste Fase 3 - VALE S.A encontra-se inserida no interior da Área de Proteção Ambiental Sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte (APA Sul RMBH) e está localizada na zona de amortecimento definida no plano de manejo do Parque Estadual da Serra do Rola Moça (PESRM). Além disso, a área também se insere na zona de amortecimento da Estação Ecológica Estadual de Fechos (EEF).

Conforme consta no processo SEI nº 2090.01.0012814/2024-86, por meio dos documentos nº 105712471 e nº 105712473, o empreendimento obteve anuência formal do órgão gestor, o Instituto Estadual de Florestas (IEF), em relação às Unidades de Conservação mencionadas: Estação Ecológica de Fechos (EEF), Parque Estadual da Serra do Rola Moça (PESRM) e APA Sul RMBH. Tais autorizações foram emitidas por ocasião da concessão da Licença Prévia e da Licença de Instalação (LP+LI), no âmbito do processo SIAM 00082/1982/026/2011.

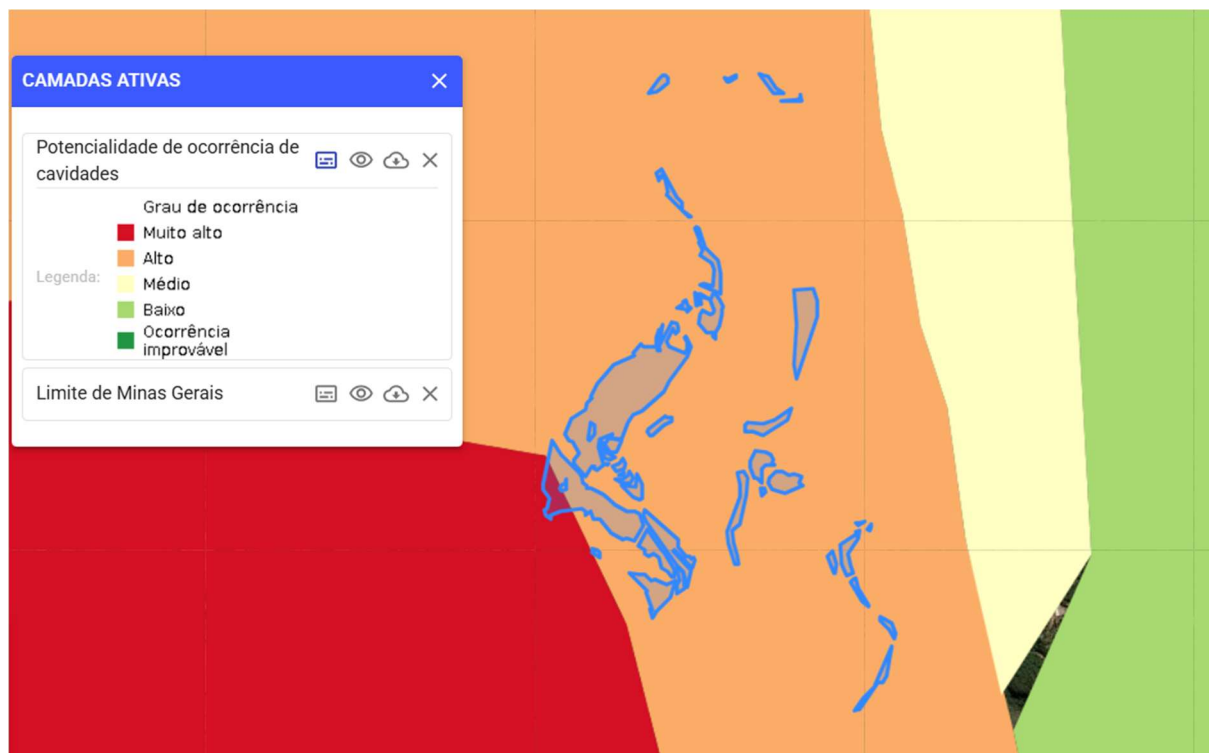
3.1 Meio Físico

3.1.1 Cavidades naturais

O empreendimento se localiza em área de alto e muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme pode ser observado a seguir.



Figura 3.1.1.1: Potencialidade de ocorrência de cavidades e ADA

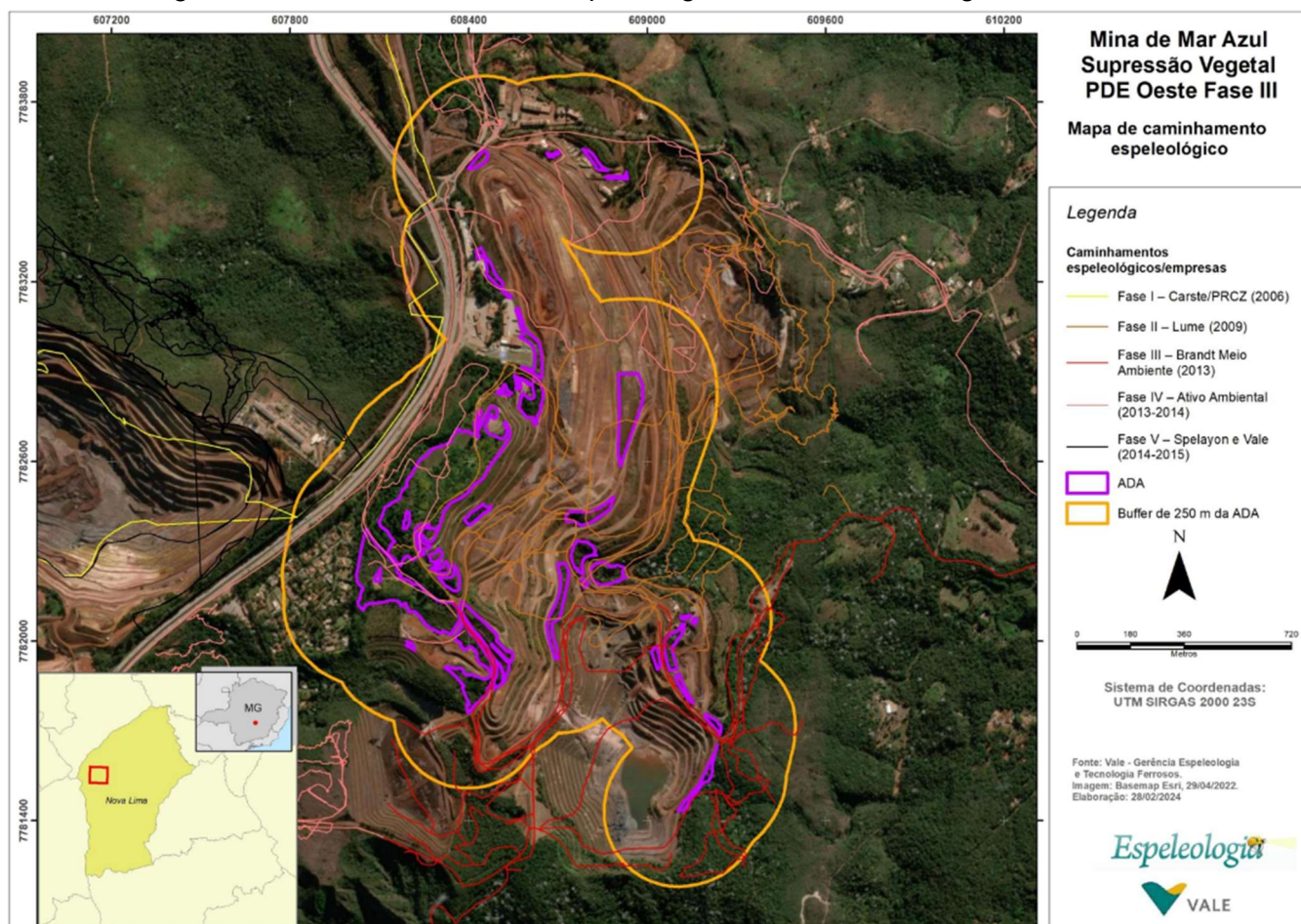


Fonte: IDE Sisema, 2025

Conforme descrito no Parecer Único nº 302/2011 (Protocolo SIAM nº 443021/2013), em abril de 2013 foi realizada validação de caminhamento espeleológico apresentado, não sendo identificada nenhuma cavidade na ADA e parte do entorno da pilha. Naquele momento, a empresa não realizou caminhamento espeleológico no entorno da pilha limítrofe com Estação Ecológica de Fechos, considerando a alta declividade da vertente inviabilizando a possibilidade dos trabalhos com índice de segurança adequado, situação também verificada pela equipe técnica do Órgão na época. Foi encaminhado relatório contendo as campanhas de estudos espeleológicos realizadas na área, que corroboram com o conteúdo do Parecer supracitado. O mapa contendo o compilado dos caminhamentos realizados é apresentado a seguir.



Figura 3.1.1.2: Caminhamentos espeleológicos realizados na região da ADA



Fonte: SLA, 2025

Além disso, conforme dados do processo, foi verificado que na ADA, acrescida de seu entorno de 250 metros, não há ocorrência de cavidades. O empreendedor informou que, no buffer da PDE Oeste já licenciada — por ser maior do que os atuais polígonos previstos para supressão vegetal — foram identificadas feições espeleológicas e galerias situadas no limite da área licenciada. Essas feições, caracterizadas em licenciamentos consecutivos, serão apresentadas apenas como referências históricas dos processos, pois se encontram fora tanto do buffer quanto da ADA de supressão vegetal objeto do presente parecer, conforme pode ser observado a seguir.



Figura 3.1.1.3: Cavidades registradas e ADA



Fonte: SLA e Arcmap, 2025

Também foi informado pelo empreendedor que o empreendimento não possui potencial de gerar impactos diretos, reais ou potenciais ao patrimônio espeleológico, visto que se trata de supressão de vegetação em área de pilha já licenciada. Entretanto, é importante destacar que tal fato, no entanto, não o furta de tomar providências legais cabíveis caso venham a ocorrer descobertas fortuitas de cavidades durante a vida útil do empreendimento.

3.1.3 Recursos Hídricos

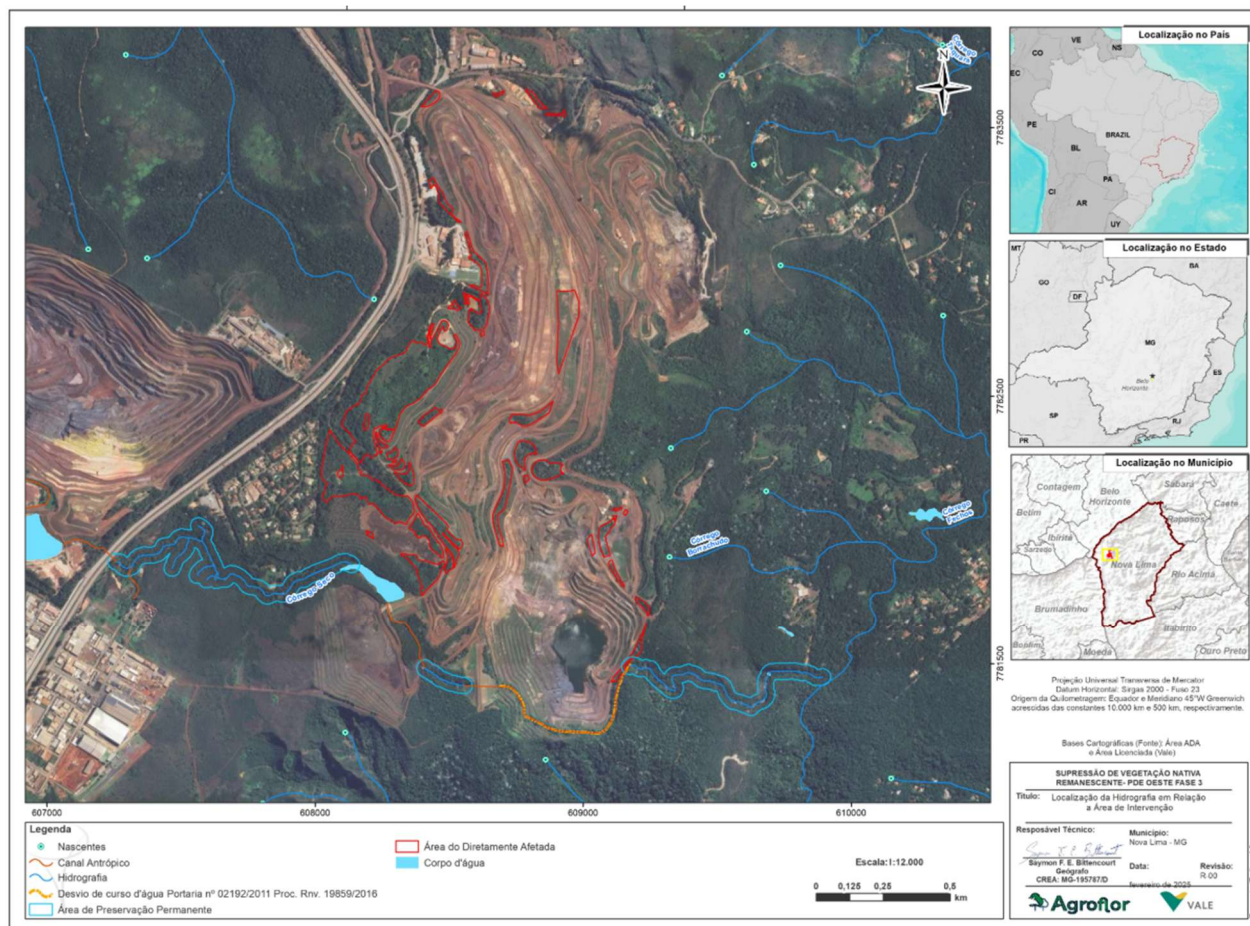
A Área de Estudo integra as microbacias hidrográficas dos córregos Tamanduá, Taquara, Seco, Macacos, Borrachudo, Gordura e Grande, todos afluentes do córrego Fechos, principal curso d'água da região e o mais próximo da Área Diretamente Afetada (ADA). A bacia do ribeirão Fechos pertence à bacia do rio das Velhas.

Na Área Diretamente Afetada (ADA) pelo empreendimento, são observados apenas afluentes da margem esquerda do córrego Fechos. Já a região a jusante do córrego Seco recebe considerável volume de efluentes do bairro Jardim Canadá, o que pode comprometer a qualidade da água, conforme citado por Lume (2021). Além disso, destaca-se a ocorrência de um desvio parcial do córrego Seco para fins de mineração e controle de cheia, conforme Portaria de Outorga nº 02192/2011, atualmente em revalidação pelo Processo nº 198598/2016. Durante vistoria realizada



em janeiro de 2025, foi possível verificar essa situação citada para o córrego Seco, em local próximo à área que será alvo de intervenção em APP.

Figura 3.1.3.1. ADA do empreendimento em relação aos recursos hídricos.



Fonte: Informações Complementares, 2025.

Cumpra-se destacar que, neste projeto, não está prevista intervenção direta em recursos hídricos. Entretanto, considerando a geomorfologia local e a tipologia de atividade, para que as atividades não afetem a qualidade hídrica da região, faz-se necessário um controle rigoroso por meio do sistema de drenagem proposto.

Demanda hídrica

Não está prevista nova demanda hídrica específica para as atividades de supressão, apenas a manutenção do programa de umectação de vias e áreas descobertas, já abarcada pelos programas ambientais do complexo minerário.

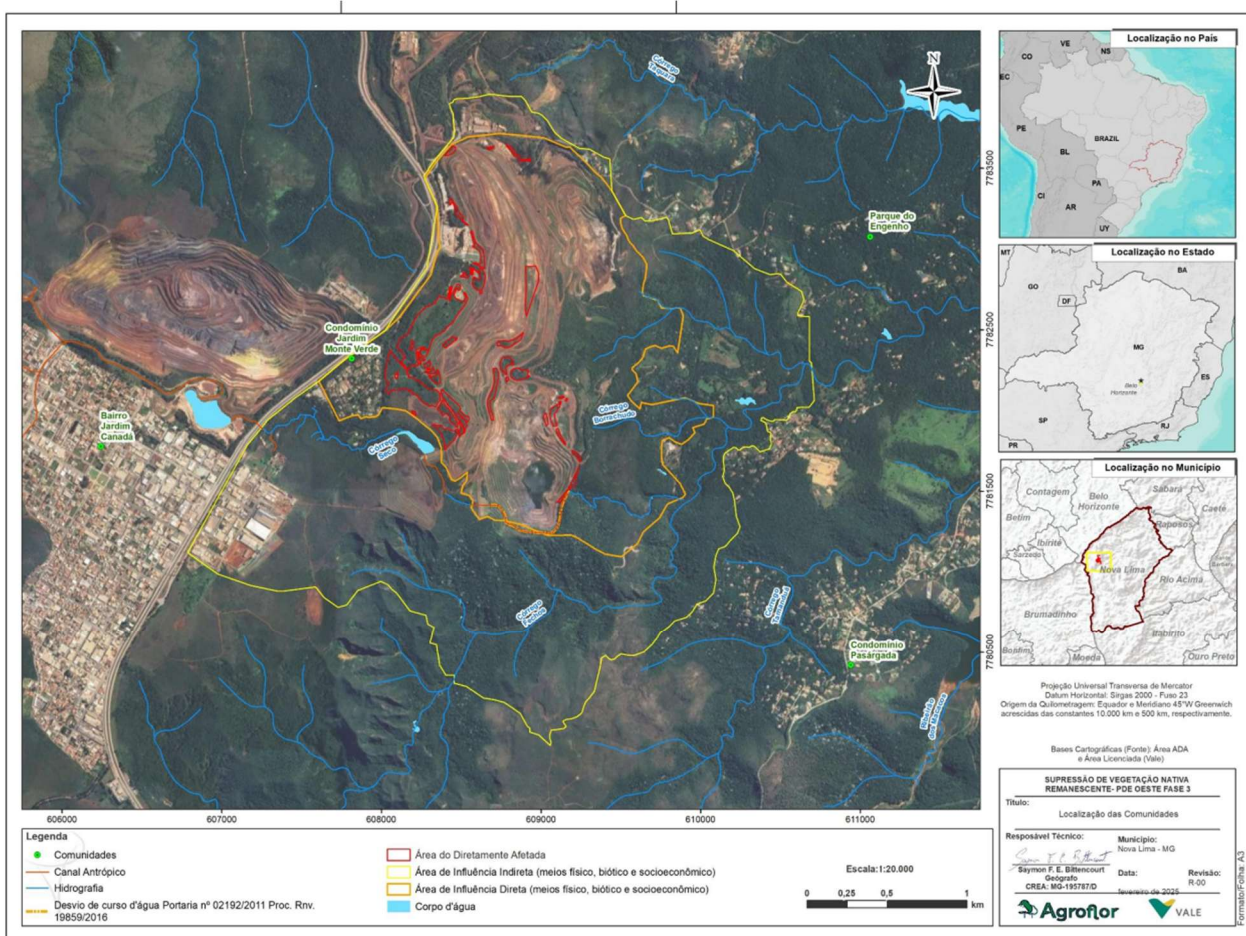
3.3 Socioeconomia

No entorno do empreendimento, estão localizados os seguintes aglomerados populacionais: Jardim Canadá, Jardim Monte Verde, Parque do Engenho, Passárgada e uma porção de São Sebastião das Águas Claras, também conhecido como Macacos. A ADA localiza-se a 1,57 km do Jardim Monte Verde e a 2,68 km do bairro Jardim Canadá e do condomínio Parque do Engenho. Já Passárgada e São Sebastião das Águas Claras situam-se a 3,33 km e 4,5 km, respectivamente.



Devido à caracterização física observada no entorno da ADA e ao pequeno dimensionamento dos impactos a serem gerados na localidade, a Área de Influência Direta (AID) foi delimitada compreendendo apenas espaços bem próximos à ADA, incluindo apenas o residencial Jardim Monte Verde. Já na Área de Influência Indireta (AII) é incluída uma pequena porção do bairro Jardim Canadá. Essa definição adotou como critérios a hidrografia local, os limites das vias de acesso a montante do empreendimento, especialmente a BR040, e os núcleos populacionais localizados no entorno da ADA.

Figura 3.3.1: Área de Influência Direta (AID) e da Área de Influência Indireta (AII) do meio socioeconômico



Fonte: SLA, 2025

Foi apresentada uma caracterização das comunidades com base no Programa de Educação Ambiental (PEA) desenvolvido na região pela Vale S.A., em 2021. O levantamento apresentou aspectos referentes à composição demográfica, às condições de vida, ao uso do solo e à dinâmica populacional, além de aspectos relacionados ao patrimônio cultural e histórico.

Segundo o empreendedor, em 2019, foram realizados estudos geológicos que constatarem a existência e a desestabilização de rachaduras em imóveis localizados no Condomínio Jardim Monte Verde. Para evitar possíveis desastres, foi realizada compra do condomínio por parte da Vale S.A. e desocupação integral da área, de modo que, ainda em 2019, foram iniciadas as negociações com a população para aquisição dos imóveis. Atualmente, foram adquiridas 49 propriedades, das 51 existentes, restando apenas 1 casa e 1 lote. O proprietário da casa



remanescente possui uma ação judicial em andamento, enquanto o lote segue em negociação com o empreendedor. Desse modo, conforme apresentado, não há moradores na localidade.

Devido à situação supracitada, o empreendedor não apresentou levantamento de dados primários no diagnóstico socioeconômico das comunidades diretamente impactadas pelo empreendimento. Apesar disso, afirma ter mantido rigoroso monitoramento das condições estruturais dos imóveis, além de canais de comunicação direta para os antigos moradores e proprietários do condomínio.

De acordo com a documentação apresentada, os principais impactos gerados na região referem-se à geração de ruído, à missão de particulados finos e à emissão atmosférica de motores para supressão vegetal. Foram apresentadas as medidas mitigatórias que já estão em curso na região, sendo elas: monitoramento de partículas em suspensão; monitoramento de ruído; revegetação com hidrossemeadura; aplicação de Hidromulch; implantação de cortinas arbóreas; umectação das vias por meio de aspersão móvel; e manutenção rotineira de caminhões, máquinas e equipamentos. Essas ações fazem parte do plano de mitigação de emissão de material particulado e ruído da empresa.

Para a atividade, foram mobilizados cerca de 20 funcionários terceirizados, de forma que não está prevista a contratação de novos trabalhadores, dispensando a necessidade de elaboração do Plano de Priorização de Mão de Obra Local.

Segundo o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) Vol III, à época da concessão da LP+LI nº 076/2012 para ampliação da PDE Oeste Fase 3, foi emitida a anuência do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), expressa por meio do OFÍCIO/GAB/IPHAN/MG nº 2429/2012, a respeito do potencial arqueológico local, não tendo sido identificados vestígios ou estruturas arqueológicas na ADA.

Em conclusão, como se trata de supressão vegetal em área de pilha já licenciada, entende-se que há reduzido incremento nos impactos já proporcionados pelo complexo minerário, principalmente tendo em vista que não se tem configurada população atingida na AID e que já são adotadas pelo empreendimento medidas de controle relacionadas à geração de ruído e alteração de qualidade do ar.

3.4 Meio Biótico

O empreendimento está inserido no bioma Mata Atlântica, em área prioritária para conservação da biodiversidade, classe especial (Quadrilátero Ferrífero). As formações de vegetação observadas na Área Diretamente Afetada (ADA) correspondem à Floresta Estacional Semidecidual em estágios médio e inicial de regeneração, Candeal, Cerrado sentido restrito e árvores isoladas (nativas e exóticas).

3.4.1 Unidades de Conservação e Reserva da Biosfera

Considerando que em consulta ao IDE SISEMA foi verificado que a ADA do empreendimento, está localizada dentro dos limites da Área de Proteção Ambiental Sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte (APA Sul RMBH). Ademais, abarcam a zona de amortecimento da Estação Ecológica de Fechos (EEF) e a zona de amortecimento do Parque Estadual Serra do Rola Moça (PESRM) (Figura 3.4.1.1). A área diretamente afetada (ADA) se insere na zona de amortecimento da Estação Ecológica de Fechos (EEF) e do Parque Estadual Serra do Rola Moça (PESRM).

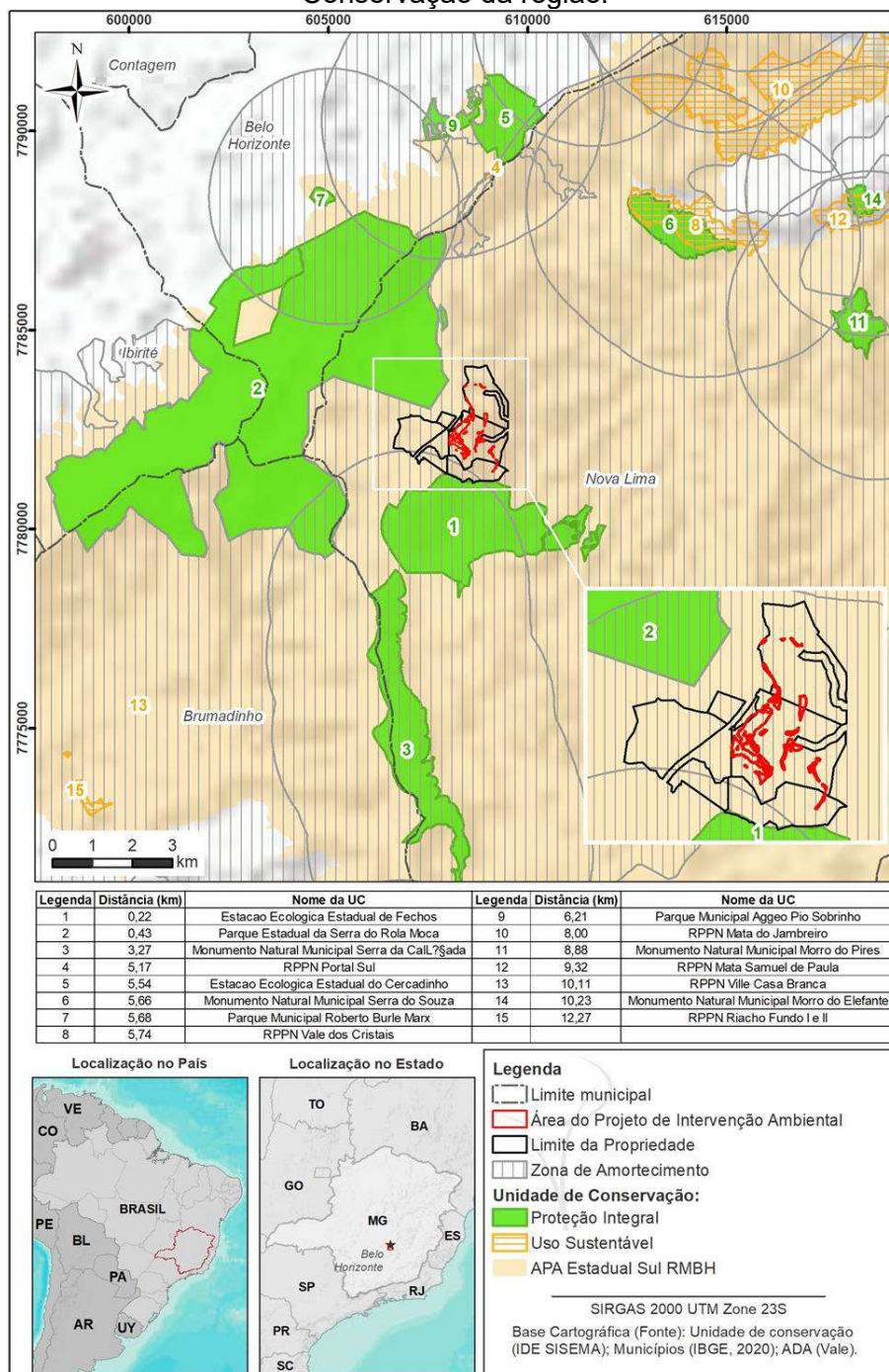


Quanto à localização em área de Reserva da Biosfera e suas implicações, a área de influência do empreendimento está inserida dentro dos limites das zonas de amortecimento e zonas núcleo da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço (RBSE) e da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA). A ADA está localizada sobre as zonas de amortecimento da RBMA e da RBSE, entretanto não se sobrepõe às zonas núcleo.

A anuência da APA Sul foi obtida na ocasião da LP+LI e foram apresentadas por meio do processo SEI 2090.01.0012814/2024-86 sob número do documento 105712473 e 105712471. Além disso, informamos que também foi apresentada o Termo de Autorização referente a zona de amortecimento da Estação Ecológica de Fechos (EEF) e a zona de amortecimento do Parque Estadual Serra do Rola Moça (PESRM), através do documento SEI 105712471.



Figura 3.4.1.1. - Localização da área de intervenção em relação às Unidades de Conservação da região.



Fonte: PIA (abril de 2024)

3.4.2 Fauna

O empreendimento está localizado na Área 85 – Quadrilátero Ferrífero, considerada Área Prioritária para Conservação com prioridade especial, em razão do elevado endemismo de anfíbios e plantas, além da alta riqueza de vertebrados. A caracterização da fauna foi realizada com base em dados secundários e em dados primários pretéritos. Adicionalmente, foi apresentada



documentação técnica para solicitação da Autorização de Manejo de Fauna (AMF), a qual será analisada pelo setor competente responsável pela emissão.

Para a elaboração dos estudos de fauna, foram utilizados diversos levantamentos realizados pela VALE S.A.. As espécies identificadas foram classificadas conforme seu grau de ameaça de extinção. Em âmbito nacional, adotou-se a Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção, conforme a Portaria MMA nº 444/2014, atualizada pela Portaria MMA nº 148/2022, em conjunto com a Portaria MMA nº 354/2023. Em nível global, seguiu-se a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN, 2023). No nível estadual, foi utilizada a Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna do Estado de Minas Gerais (COPAM, 2010).

ENTOMOFAUNA

No que se refere à entomofauna, os dados obtidos revelaram a presença de 43 espécies de lepidópteros, pertencentes a seis famílias distintas. A área de estudo encontra-se em uma zona de transição entre os biomas Cerrado e Mata Atlântica. Destaca-se o registro da espécie *Parides bunichus diodorus*, considerada endêmica do bioma Cerrado e a única representante deste grupo com tal status registrada na área.

Quanto à ordem Diptera, foram identificados 13 táxons, pertencentes a duas famílias. No que se refere à apifauna, foram registradas 159 espécies de abelhas, distribuídas em cinco famílias: Apidae, Halictidae, Megachilidae, Andrenidae e Colletidae. Nenhuma das espécies registradas nas ordens Diptera e Hymenoptera foi classificada como ameaçada de extinção nas listas estadual, nacional ou internacional.

Dentre as espécies de abelhas, ressalta-se a presença de *Apis mellifera* (abelha-europeia), uma espécie exótica e invasora presente em quase todos os continentes. Essa espécie pode causar impactos negativos sobre as espécies nativas devido à sobreposição de nichos ecológicos e à competição por recursos.

As famílias Culicidae e Psychodidae merecem atenção especial por sua relevância em saúde pública, em virtude da associação de algumas de suas espécies à transmissão de doenças. A espécie *Aedes serratus*, por exemplo, está associada à transmissão da febre amarela silvestre e ocorre preferencialmente em áreas de mata. Já espécies do gênero *Lutzomyia* estão relacionadas à transmissão da leishmaniose, entre outras doenças de importância epidemiológica.

AVIFAUNA

Foram registradas quatro espécies que constam em algum nível de ameaça nas listas estadual (COPAM, 2010), nacional (MMA, 2022) ou global (IUCN, 2022): *Micropygia schomburgkii* (maxalalagá), classificada como “Em Perigo” pela COPAM; *Spizaetus tyrannus* (gavião-pegamacaco), também classificado como “Em Perigo” pela COPAM; *Amadonastur lacernulatus* (gavião-pombo-pequeno), classificado como “Criticamente em Perigo” pelo COPAM e “Vulnerável” pelas listas do MMA e da IUCN; e *Urubitinga coronata* (águia-cinzenta), considerada “Em Perigo” nas três esferas. Além disso, foram observadas 53 espécies endêmicas do Cerrado, da Mata Atlântica de topos de montanha e do Brasil.



Entre as espécies com alta sensibilidade à fragmentação, consideradas bons bioindicadores de ambientes íntegros e com elevada qualidade ambiental, destacam-se *Micropygia schomburgkii* (maxalalagá) e *Microspingus cinereus* (capacetinho-do-oco-do-pau). Estas espécies são representativas de áreas campestres e savânicas preservadas, conforme apontado por Mazzoni et al. (2012). A partir dos dados utilizados neste estudo, o grupo da avifauna totalizou 310 espécies registradas na área do projeto.

Três espécies identificadas são exóticas no Brasil: *Estrilda astrild* (bico-de-lacre), *Columba livia* (pombo-doméstico) e *Passer domesticus* (pardal). Dentre elas, somente *Columba livia* apresenta relevância epidemiológica. Embora não seja um vetor direto de doenças, o acúmulo de fezes em locais com grandes concentrações da espécie pode favorecer o aparecimento de fungos do gênero *Cryptococcus*.

As ordens Tinamiformes, Anseriformes, Galliformes, Columbiformes, Accipitriformes, Cathartiformes, Strigiformes e Falconiformes sofrem pressão de caça, seja para consumo da carne ou como forma de controle de predação sobre animais domésticos. Espécies como *Penelope supercilialis* (jacupemba), *Penelope obscura* (jacuaçu) e *Crypturellus obsoletus* (inhambuquauçu) são constantemente caçadas, o que pode levar à sua extinção regional.

HERPETOFAUNA

Foram registradas 39 espécies de anfíbios anuros e 19 espécies de répteis escamados na área de estudo. As espécies de anuros estão distribuídas em 10 famílias, enquanto as de répteis abrangem 9 famílias. Ambos os grupos foram registrados em 118 pontos amostrais. Entre as espécies identificadas, destaca-se *Pithecopus ayeaye* (perereca-das-folhagens), classificada como criticamente ameaçada de extinção (CR) tanto em nível global (IUCN, 2022) quanto estadual (COPAM, 2010).

A riqueza e a abundância de anfíbios e répteis são importantes indicadores de qualidade ambiental. Foram registradas 25 espécies endêmicas, incluindo *Bokermannohyla circumdata* (perereca-de-mata), endêmica da Mata Atlântica; *Hylodes uai* (rã-de-corredeira), endêmica do Quadrilátero Ferrífero; e *Bothrops neuwiedi* (jararaca-pintada), endêmica do Cerrado.

Duas espécies de serpentes registradas neste estudo são consideradas de importância médica: *Bothrops jararaca* (jararaca) e *Bothrops neuwiedi* (jararaca-pintada), ambas peçonhentas e associadas a acidentes com humanos, com potencial de causar graves complicações.

Algumas espécies da herpetofauna são classificadas como cinegéticas ou xerimbabos, ou seja, são alvos de caça ou mantidas como animais de estimação ("pets"). Um exemplo é o lagarto terrestre *Salvator merianae*, incluído no Apêndice II da CITES (Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies Silvestres Ameaçadas de Extinção), o que indica que, embora não esteja ameaçado atualmente, sua população pode ser impactada negativamente caso não haja controle sobre a caça.

MASTOFAUNA



Foram registradas 19 espécies de mamíferos de pequeno porte, distribuídas em 3 ordens e 5 famílias, em 38 pontos de amostragem. A ordem Rodentia foi a mais representativa em número de espécies, sendo a família Cricetidae a mais expressiva, com 11 espécies. Nenhuma dessas espécies foi classificada como ameaçada de extinção, de acordo com as listas consultadas (COPAM, 2010; MMA, 2022; IUCN, 2022).

Em relação aos mamíferos terrestres de médio a grande porte, foram identificadas 29 espécies, pertencentes a 8 ordens e 17 famílias, em 70 pontos. A ordem Carnivora foi a mais representativa, com 12 espécies, seguida por Rodentia, com 4. A família Felidae destacou-se, com quatro espécies registradas. Dentre essas, oito espécies foram classificadas como ameaçadas em pelo menos uma das listas oficiais.

A mastofauna voadora foi composta por 13 espécies de morcegos, distribuídas em duas famílias e seis subfamílias, com registros em 14 pontos. A família Phyllostomidae apresentou maior representatividade, com 11 espécies. Nenhuma das espécies de morcegos foi classificada como ameaçada de extinção.

Com base no levantamento realizado, foram registradas ao todo 48 espécies de mamíferos terrestres. Dentre os mamíferos de médio a grande porte, oito espécies encontram-se ameaçadas de extinção em níveis estadual, nacional ou global. A maioria pertence à ordem Carnivora, grupo especialmente suscetível à extinção devido à baixa taxa reprodutiva, à alta sensibilidade à fragmentação e perda de habitat, além da pressão da caça.

Em relação aos mamíferos voadores (morcegos), mediante os dados levantados pode-se observar 13 espécies. Tratando dos morcegos, a supressão de vegetação afeta diretamente o comportamento e ocorrência de morcegos. Esse aspecto ambiental afeta os morcegos e pode impactá-los reduzindo a disponibilidade de áreas de forrageio e abrigo.

Entre essas espécies ameaçadas destaca-se o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*). Outra espécie ameaçada é a raposa-do-campo (*Lycalopex vetulus*), único canídeo endêmico do Brasil, classificado como “Vulnerável” nacionalmente (MMA, 2022) e “Quase Ameaçado” globalmente (IUCN, 2022). O jaguarundi (*Herpailurus yagouaroundi*) e o gato-do-mato-pequeno (*Leopardus guttulus*) também constam como ameaçados. A jaguatirica (*Leopardus pardalis*) e a onça-parda (*Puma concolor*), apesar de terem ampla distribuição, sofrem declínio populacional devido à fragmentação do habitat e à caça. Entre os mustelídeos, destaca-se a lontra neotropical (*Lontra longicaudis*), única representante ameaçada do grupo. O cateto (*Dicotyles tajacu*), embora possua ampla distribuição nas Américas e resistência a alterações antrópicas (Desbiez, 2012), encontra-se classificado como “Vulnerável” no estado de Minas Gerais, sendo extinto em parte da sua distribuição na Argentina.

Entre as principais zoonoses associadas aos mamíferos, destacam-se toxoplasmose, leishmaniose, raiva, leptospirose, hanseníase, febre maculosa e febre amarela. A maioria dos mamíferos de médio a grande porte está sujeita à caça. As espécies da ordem Carnivora, em particular, são frequentemente caçadas por suas peles, dentes, garras e como troféus. Algumas são também caçadas por sua carne.

ICTIOFAUNA



O levantamento realizado nas áreas de influência do empreendimento identificou 19 espécies de peixes, das quais 8 são exclusivas da bacia do Rio São Francisco e 3 são exclusivas da bacia do Rio das Velhas, evidenciando a importância da área para a conservação da biodiversidade regional. Quatro dessas espécies estão classificadas como ameaçadas de extinção: *Harttia leiopleura*, *Harttia novalimensis*, *Harttia torrenticola* e *Neoplecostomus franciscoensis*. A ocorrência dessas espécies reforça a necessidade de estratégias eficazes de conservação e manejo.

Foram também identificadas três espécies exóticas nas bacias analisadas: uma espécie de piaba e duas espécies de tilápias, cuja introdução pode causar desequilíbrios ecológicos nas comunidades aquáticas locais. Especificamente, foram registradas *Knodus moenkhausii* (piaba), originária da bacia do Rio Paraguai; *Coptodon rendalli* e *Oreochromis niloticus* (tilápias), nativas da África; e *Poecilia reticulata* (barrigudinho), nativa do norte da América do Sul e ilhas do Caribe.

Algumas dessas espécies, como *Coptodon rendalli* e *Oreochromis niloticus*, possuem elevada relevância econômica, sendo amplamente utilizadas na aquicultura. Outra espécie com potencial econômico é o lambari *Astyanax lacustris*, com grande aptidão para cultivo em cativeiro.

Diante desses resultados, destaca-se a importância do monitoramento contínuo e da gestão adequada das espécies de fauna aquática e dos corpos hídricos da região, visando mitigar impactos negativos e promover a conservação da biodiversidade local.

Ressalta-se que não foi realizado estudo específico sobre macroinvertebrados bentônicos.

3.4.3 Flora

A Área Diretamente Afetada (ADA) apresenta predominantemente “Área Antropizada com Árvores Isoladas”, que ocupa 14,11 ha e representa 60,35% da área requerida. Em seguida, encontram-se Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração (2,78 ha); Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração (4,66 ha); Candeal (0,92 ha); Cerrado stricto sensu em estágio médio de regeneração (0,33 ha); e Silvicultura com sub-bosque de vegetação nativa em estágio inicial de regeneração (0,58 ha). A intervenção requerida em Área de Preservação Permanente corresponde a 0,05 ha de FESD Médio, equivalente a 0,21% da ADA.

As Áreas Antropizadas com Árvores Isoladas, que totalizam 14,11 ha, são caracterizadas por indivíduos arbóreos isolados de espécies típicas da Mata Atlântica, misturados com espécies ruderais, exóticas e ornamentais. Destacam-se, nesse contexto, a presença significativa de *Albizia polycephala* (Benth.) Killip ex Record., *Corymbia* sp. e *Vernonanthura polyanthes* (Sprengel) Vega & Dematteis. Em alguns pontos, é possível observar a formação de moitas de vegetação arbustiva associada a indivíduos arbóreos e gramíneas, com destaque para a presença de Capim-gordura (*Melinis minutiflora*) e Braquiaria sp. Não foram encontradas espécies imunes ao corte. No entanto, é importante notar que, dentre as espécies inventariadas, *Cedrela odorata* L., *Cedrela fissilis* Vell. e *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze estão listadas como espécies ameaçadas de extinção, de acordo com o Anexo da Portaria MMA nº 148/2022.

A área de silvicultura com sub-bosque de vegetação nativa em estágio inicial de regeneração ocupa uma área total de 0,58 hectares. Nessa área, o estrato principal é dominado por indivíduos



dos gêneros *Corymbia* (35 exemplares) e *Pinus* (48 exemplares), que representam aproximadamente 33% das espécies inventariadas nessa fitofisionomia. Além das espécies mencionadas anteriormente, foram identificadas outras espécies nativas distribuídas entre o dossel e o sub-bosque, destacando-se *Pleroma granulatum* (Desr.) D. Don e *Piptocarpha macropoda* (DC.) Baker. Devido à sua natureza pioneira, essas espécies dominam o sub-bosque, iniciando um processo de sucessão natural que utiliza as espécies exóticas como suporte. Adicionalmente, observou-se que aproximadamente 74,19% das espécies nativas presentes na área (23 espécies) são classificadas como espécies pioneiras. Essas espécies são compostas principalmente por indivíduos arbóreos, com alguns poucos indivíduos jovens em regeneração.

O Cerrado stricto sensu registrado apresenta características típicas do Cerrado Rupestre e está localizado em 0,33 ha, correspondendo a 1,41% do total da área requerida. Há ocorrência de espécies consideradas ameaçadas, raras e/ou endêmicas, incluindo: *Arthrocereus glaziovii* (K.Schum.) N.P.Taylor & Zappi, *Guatteria australis* A.St.- Hil., *Cattleya crispata* (Thunb.) Van den Berg, *Justicia riparia* Kameyama, e *Pleroma cardinale* (Bonpl.) Triana.

O Candeal presente na ADA ocupa uma área de 0,92 hectares e corresponde a uma vegetação em estágio médio de regeneração, conforme definido no Parágrafo único do Art. 2º da Resolução CONAMA nº 392/2007. Essa fitofisionomia é caracterizada pela predominância do gênero *Eremanthus* sp., popularmente conhecido como candeia (CETEC, 1996). Dentre as espécies desse gênero, destacam-se *Eremanthus erythropappus* e *Eremanthus incanus*, que geralmente ocorrem em áreas de transição entre campos abertos e formações florestais.

A Floresta Estacional Semidecidual em regeneração inicial compreende uma área de 4,66 ha dentro da área requerida. Essa área apresenta efeito de borda e presença de gramíneas exóticas. Em geral, não é possível observar uma estratificação clara, ou seja, não há uma divisão distinta entre dossel e sub-bosque, ou entre dossel, sub-dossel e sub-bosque. A área é caracterizada por uma predominância de indivíduos jovens de espécies arbóreas, com diâmetro médio de 9,14 cm e altura média de 5,54 m, o que é condizente com o estágio médio de regeneração, conforme definido na Resolução CONAMA nº 392/2007. Além disso, a área apresenta alta frequência de cipós e arbustos, e as trepadeiras são, em geral, herbáceas ou lenhosas. Os parâmetros observados indicam que a área está em um estágio de regeneração intermediário, com características de ambos os estágios inicial e médio.

A Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração natural ocupa uma área de 2,78 ha. Devido à proximidade com o Córrego Seco, 0,05 ha dessa área estão inseridos em Área de Preservação Permanente (APP). A área se caracteriza pela ausência de estratificação, com um dossel que apresenta altura média de 7,81 m, e diâmetro médio das espécies arbóreas de 11,62 cm. Além disso, é possível observar uma alta frequência de cipós, arbustos e trepadeiras herbáceas ou lenhosas. Essas características são condizentes com o estágio médio de regeneração, conforme definido na Resolução CONAMA nº 392/2007.

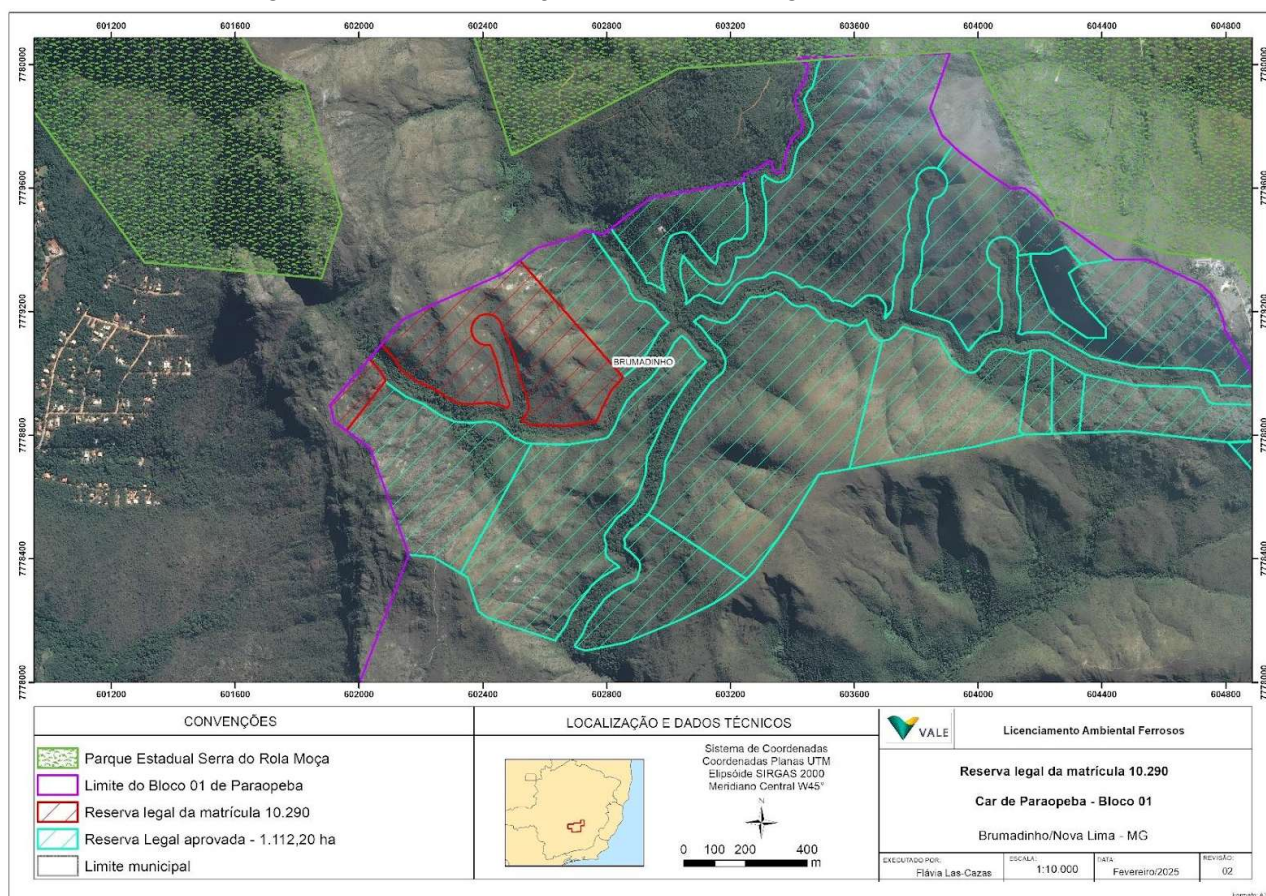
3.5 Reserva Legal e Área de Preservação Permanente

O empreendimento em questão está localizado nos imóveis de matrículas nº 3.982, nº 10.290, nº 30.902 e nº 40.736, cujas reservas legais foram analisadas e aprovadas no âmbito do processo SEI nº 4367/2022, em outubro de 2023. Esses imóveis fazem parte do Cadastro Ambiental Rural



(CAR) de Paraopeba – Bloco 01 (MG3144805-4435D7768B224BA8A6A9BC08D1AA85CE) e as RL's estão delimitadas nas matrículas nº 6.166 e nº 27.846, dentro do próprio CAR. A área aprovada de reserva legal para o CAR Paraopeba – Bloco 01 é de 1.112,20 ha, correspondendo a 21,81% da área total do bloco.

Figura 3.5.1 – Localização da Reserva Legal da matrícula 10.290.

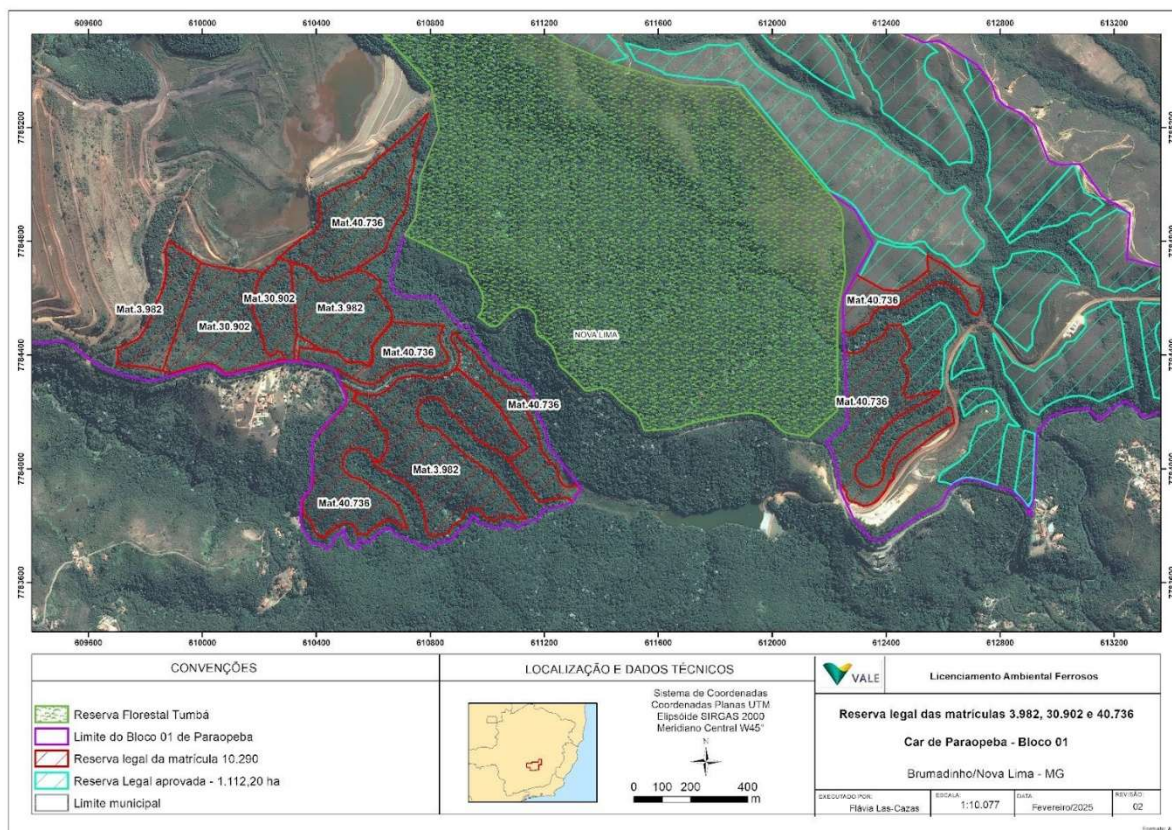


Fonte: Resposta a Informação Complementar - Relatório Fotográfico da Área da Reserva Legal

As áreas de Reserva Legal referentes às propriedades 3.982, 30.902 e 40.736 estão delimitadas na propriedade 6.166, em uma região de preservação da Vale, ao lado da Reserva Ecológica de Preservação Permanente Mata do Tumbá, predominantemente caracterizada como floresta estacional semidecidual, com uma parte caracterizada como campo limpo, em bom estado de conservação.



Figura 3.5.2 – Localização das Reserva Legais das matrículas 3.982, 30.902 e 40.736.



Fonte: Resposta a Informação Complementar - Relatório Fotográfico da Área da Reserva Legal

Os ambientes presentes nas áreas de reserva legal delimitadas nas propriedades envolvidas no empreendimento são caracterizados como Campo Sujo, Campo Rupestre Quartzítico, Floresta Estacional Semidecidual e Campo Limpo.

É importante destacar que, para os imóveis de matrícula 3.982, 10.290, 30.902 e 40.736, ainda faz se necessário a emissão de novo Termo de Responsabilidade de Averbação da Área da Reserva Legal, a qual será emitida, conforme apresentado em resposta as Informações Complementares (nº192122, processo 779/2024), pela Gerência de Suporte Técnico da Diretoria de Gestão Regional – FEAM.

Em relação às áreas de preservação permanente, haverá intervenção em 0,05 hectares de APP hídrica com cobertura vegetal caracterizada como floresta estacional semidecidual em estágio médio de regeneração natural.

3.6 Intervenção Ambiental

A empresa VALE S.A. busca realizar intervenções ambientais com o objetivo de promover a supressão de remanescentes de vegetação nativa localizados em área previamente licenciada para a continuidade das atividades do empreendimento PDE Oeste Fase 3. O referido empreendimento está situado nos limites do município de Nova Lima, em uma região pertencente ao bioma Mata Atlântica, considerada uma área de transição entre dois importantes hotspots brasileiros: a Mata Atlântica e o Cerrado.



Para viabilizar as intervenções planejadas, foi protocolado no processo SEI nº 2090.01.0012814/2024-86, em 29/04/2024, o Requerimento de Intervenção Ambiental (id 87228321). O pedido visa a obtenção de autorização para diferentes tipos de intervenção na vegetação nativa, conforme detalhado a seguir.

A principal tipologia da intervenção é a supressão de cobertura vegetal nativa para uso alternativo do solo, abrangendo uma área total de 8,64 hectares, distribuída da seguinte forma: 0,92 ha de Candeal; 0,33 ha de Cerrado *stricto sensu* em estágio médio de regeneração; 4,66 ha de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração; e 2,73 ha de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração.

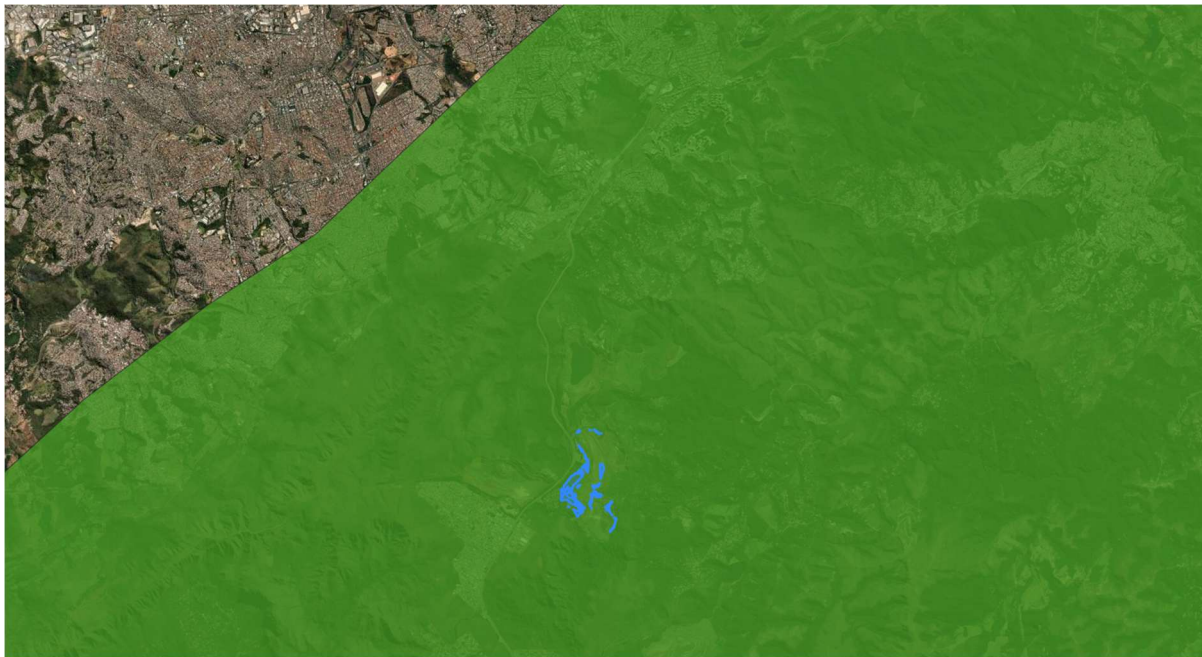
Adicionalmente, será realizada a intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em Área de Preservação Permanente (APP), correspondendo a 0,05 ha. Também está prevista a supressão de sub-bosque nativo em áreas com florestas plantadas, totalizando 0,58 ha. Por fim, está incluído no escopo da intervenção o corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas, somando 2.210 indivíduos, o que corresponde a uma área estimada de 14,11 hectares.

Inserção em área prioritária para conservação

O empreendimento está localizado na região do Quadrilátero Ferrífero, no extremo sul da Serra do Espinhaço, uma área reconhecida por sua elevada importância para a conservação da biodiversidade. Essa região abriga uma fauna e flora diversificadas, incluindo diversas espécies endêmicas e ameaçadas de extinção, o que justifica sua classificação como área de importância “Especial” para a conservação ambiental.

Com base na classificação de áreas prioritárias para conservação, a região apresenta os seguintes níveis de prioridade: muito alta para a conservação da flora; alta para a conservação da mastofauna (mamíferos); muito alta para a conservação da avifauna; muito alta para a conservação da herpetofauna (répteis e anfíbios); e, segundo o Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais (ZEE-MG), muito alta para a conservação de invertebrados.

Figura 3.6.2 – Localização do empreendimento e das áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade.



Fonte: IDE-SISEMA

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.

Alternativa Técnica e Locacional em caso de intervenção em APP e Mata Atlântica

O estudo de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional apresentado refere-se à análise realizada no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) de 2010, elaborado no âmbito do processo que subsidiou a LP+LI nº 076/2012. Portanto, informamos que a presente avaliação não foi objeto de análise do atual Parecer Único.

Na ocasião, foram avaliadas três alternativas locacionais para a ampliação da PDE Oeste - Fase 3. As opções incluíam disposição do estéril na Cava da Mutuca, em novas áreas ou na Mina de Mar Azul. A avaliação considerou fatores como proximidade com unidades de conservação, mananciais hídricos da COPASA e condomínios residenciais.

A alternativa de ampliação da PDE Oeste - Fase 3 foi selecionada como a melhor opção devido ao seu enquadramento em aspectos críticos para o projeto. Essa escolha visa maximizar o uso do espaço disponível e a capacidade volumétrica, atendendo à demanda de geração de estéril. Além disso, essa alternativa promoveria a ocupação de cavas exauridas e considera a proximidade das áreas de lavra.

Das restrições ambientais (inclusive art. 11 da Lei Federal nº 11.428, de 2006, que pode implicar em vedação)



A análise referente ao risco à conservação *in situ* das espécies ameaçadas de extinção identificadas na área de intervenção — *Dalbergia nigra*, *Arthrocereus glaziovii*, *Araucaria angustifolia*, *Cedrela fissilis* e *Cedrela odorata* — considerou a ocorrência natural dessas espécies em outras localidades. Essa verificação foi realizada por meio de consultas às bases de dados de herbários integrados à rede SpeciesLink, acessada pelo Centro de Referência em Informação Ambiental (CRIA), que reúne acervos de coleções biológicas de instituições nacionais e internacionais. Também foram utilizadas informações do Programa REFLORE – Plantas do Brasil, que oferece um resgate histórico e um herbário virtual voltado ao conhecimento e à conservação da flora brasileira.

As espécies *Cedrela odorata* e *Cedrela fissilis* apresentam ampla distribuição geográfica no território nacional, ocorrendo em diversos domínios fitogeográficos e em vários estados. Por sua vez, *Araucaria angustifolia* possui distribuição mais restrita, predominando nos domínios da Mata Atlântica e do Pampa, especialmente nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, embora haja registros pontuais em outras regiões do país e no exterior.

Em nível estadual, o levantamento apontou que todas as espécies citadas estão presentes em pelo menos um município além de Nova Lima, local onde está situada a área do empreendimento. Além disso, há registros dessas espécies em unidades de conservação (UCs) de proteção integral e de uso sustentável, o que reforça sua representatividade em ambientes protegidos. Para mitigar possíveis impactos, serão implementadas medidas de resgate e reintrodução de flora, conforme determina a legislação ambiental vigente.

O resgate de flora será aplicado especialmente às espécies *Dalbergia nigra* e *Arthrocereus glaziovii*, por meio da coleta de propágulos e indivíduos regenerantes. Tais espécies apresentam características ecológicas favoráveis, como elevada taxa de regeneração natural e boa adaptação a solos de baixa fertilidade, o que viabiliza sua reintrodução.

Complementarmente, os indivíduos arbóreos de *Araucaria angustifolia*, *Cedrela odorata* e *Cedrela fissilis* serão contemplados com medidas compensatórias específicas. Ainda se destaca que para a espécie de *Araucaria angustifolia* foi proposto o transplante do exemplar identificado, visando garantir a preservação da espécie na região.

Considerando os registros de ocorrência dessas espécies em outras regiões, bem como o atendimento à legislação ambiental aplicável, conclui-se que a supressão dos exemplares identificados não representa risco à sobrevivência nem à conservação a longo prazo dessas espécies.

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

A compensação florestal minerária para esse empreendimento já foi realizada e aprovada, conforme o Termo de Compromisso de Compensação Florestal (TCCF) nº 014/2019, assinado em 06/09/2019, no âmbito do Processo Administrativo (P.A.) COPAM nº 1370.01.00011140/2021-93.



4.2 Compensação SNUC

Conforme informado pelo empreendedor, por meio do Plano de Controle Ambiental (PCA), as áreas previstas para supressão vegetal encontram-se delimitadas dentro dos limites de um projeto já licenciado. A compensação ambiental prevista na Lei Federal nº 9.985/2000 (Lei do SNUC) foi realizada, por meio do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental nº 2101010503017, firmado entre a VALE e o Instituto Estadual de Florestas (IEF) em 17/08/2017, no âmbito do PA COPAM nº PA COPAM nº 00115/1990/003/2014 (antigo 0082/1982/026/2011).

4.3 Compensação por intervenção em áreas de preservação permanente

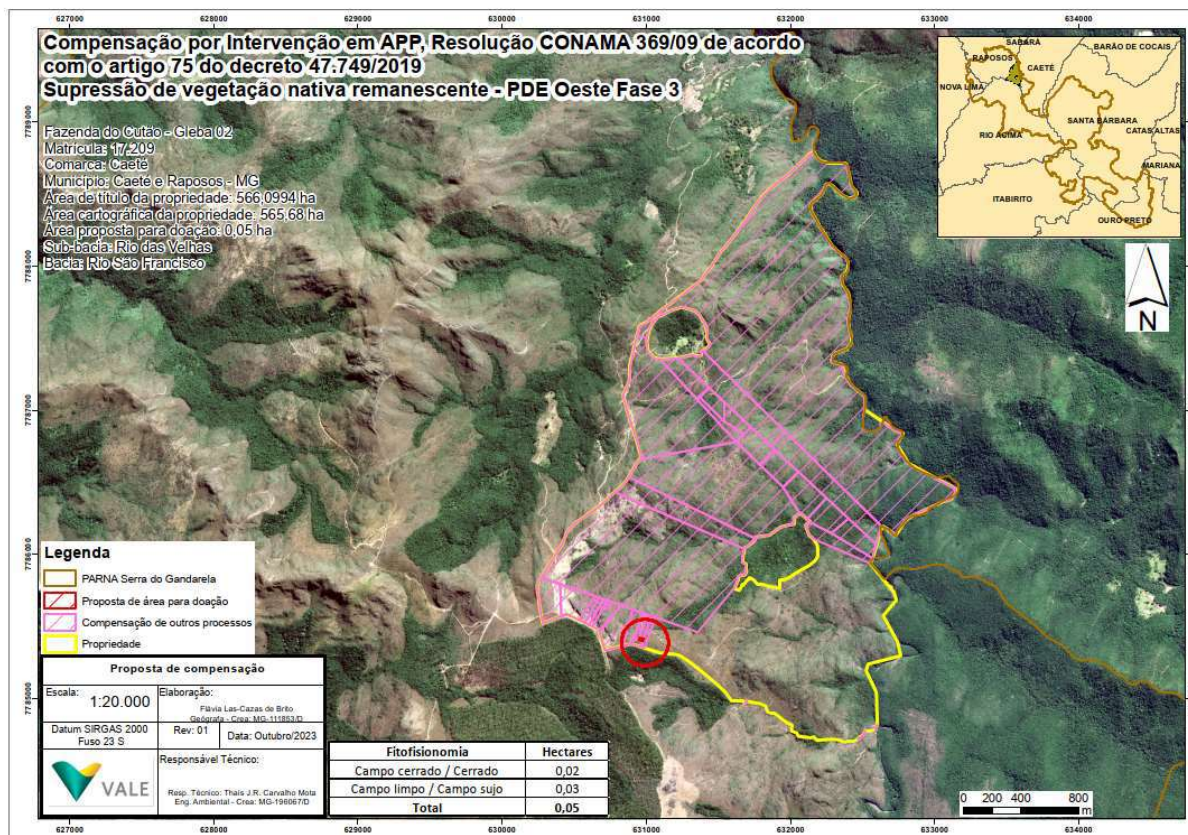
A intervenção de 0,05ha são em área de preservação permanente – APP de curso hídrico natural, com faixa de proteção caracterizada como floresta estacional semidecidual em estágio médio de regeneração.

A empresa optou pela compensação estabelecida nos termos do Inciso IV, do artigo 75 do Decreto Estadual nº 47.749/2019. Ou seja, será destinada ao Poder Público uma área de 0,05 hectares, no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, localizada na mesma bacia hidrográfica de rio federal, no estado de Minas Gerais.

A área de 0,05 hectares a ser compensada encontra-se localizada na Fazenda do Cutão – Gleba 2 (matrícula 17.209), no interior do Parque Nacional da Serra do Gandarela, conforme documentação e mapa apresentado junto ao processo em tela. A bacia hidrográfica de rio federal, encontrada na região é a do Rio São Francisco, assim como aquela da área de intervenção.



Figura 4.3.1: Área destinada à compensação pela intervenção em APP



Fonte: PCIA - Compensação por Intervenção em Área de Preservação Permanente – APP (abril de 2024)

4.4 Compensação por intervenção em Mata Atlântica

A área de intervenção ambiental associada ao empreendimento inclui formações vegetais classificadas como em estágio médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica, totalizando 4,03 hectares, conforme detalhamento a seguir: Candeal (0,92 ha), Cerrado *stricto sensu* em estágio médio de regeneração (0,33 ha) e Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração (2,78 ha).

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 total de 8,06 ha na Fazenda do Cutão - Gleba 02 (matrícula 17.209), localizada no interior do Parque Nacional da Serra do Gandarela, nos municípios de Caeté e Raposos.



Tal doação atende ao artigo 17 da Lei Federal nº 11.428/2006, 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 destinação de área equivalente, com as mesmas características ecológicas, localizada preferencialmente na mesma microbacia hidrográfica da área impactada.

Dessa forma, a compensação proposta contempla integralmente os 4,03 hectares impactados, de forma proporcional e adequada, conforme exigido pela legislação ambiental vigente.

4.5 Compensação por supressão de espécie ameaçadas de extinção

Em atendimento ao disposto no Decreto Estadual nº 47.749/2019, Portaria MMA nº 148/2022 e no Art. 29 da Resolução SEMAD/IEF nº 3.102/2021, será realizada a compensação dos indivíduos de espécies ameaçadas de extinção que serão suprimidos. Foram identificados na área de intervenção os seguintes exemplares de espécies ameaçadas:

- 1 exemplar de *Dalbergia nigra* (Vell.) Allemão ex Benth., em fase de regeneração;
- 3 exemplares de *Arthrocereus glaziovii* (K.Schum.) N.P.Taylor & Zappi;
- 1 exemplar de *Cedrela odorata* L.;
- 1 exemplar de *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze;
- 2 exemplares de *Cedrela fissilis* Vell.;

A compensação será realizada da seguinte forma:

- As áreas destinadas ao plantio compensatório das espécies florestais e à reintrodução das mudas resgatadas de *Dalbergia nigra* serão implantadas na região da Vargem Sandi, no município de Ouro Preto/MG.
- Para a espécie *Arthrocereus glaziovii*, a compensação inclui estudos técnicos voltados à sua distribuição geográfica, germinação e propagação, bem como ações de reintrodução e recuperação de áreas campestres. A reintrodução das mudas será realizada na Fazenda Córrego Seco, localizada no município de Itabirito/MG, em área de 0,52 hectare, composta por formações naturais de campo sujo e campo rupestre quartzítico, compatíveis com o habitat da espécie.
- Para as espécies *Cedrela fissilis* e *Cedrela odorata*, resultando nas seguintes quantidades: 50 mudas de *Cedrela fissilis* e 25 mudas de *Cedrela odorata*
- Para a espécie *Araucaria angustifolia*, será adotada a proporção de 25 mudas por indivíduo identificado. Além disso, ressalta-se que a supressão da referida espécie não está autorizada. Como alternativa foi solicitado o transplante do exemplar identificado.

Na recomposição florestal, serão utilizadas, além das espécies ameaçadas, outras espécies nativas típicas da região, de modo a garantir a diversidade ecológica e o adequado restabelecimento da vegetação local.

Essas medidas serão complementadas por práticas de manutenção e monitoramento da área por, em média, cinco anos, garantindo o sucesso do plantio.

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



5.1 Incômodo a população local

Relativo ao meio socioeconômico, foi previsto o impacto de “Incômodo à população local” durante as fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento. A movimentação de máquinas para supressão vegetal poderá acarretar a emissão de particulados finos, geração de ruído e emissão atmosférica de motores, aspectos que, por sua vez, podem gerar incômodo à população local. No entanto, conforme discorrido ao longo deste parecer, este impacto é caracterizado como local, reversível, de curto prazo, pouco significativo e de baixas relevância e magnitude. Além disso, apresenta manifestação temporária, incidência direta e caráter cumulativo, devido às atividades em operação no entorno.

Medida(s) Mitigadora(s):

Está prevista a umectação em vias não pavimentadas e áreas expostas, por meio de caminhão pipa, com o objetivo aumentar a umidade do solo e minimizar a emissão de material particulado. Além disso, não está prevista a remoção do topsoil no local de supressão, atenuando a suspensão de particulados do solo.

Também é realizado na Mina de Mar Azul o monitoramento da qualidade do ar pela estação automática Jardim Canadá, que fica distante da ADA cerca de 1,5 km e pela estação Jardim Monte Verde, distante da ADA cerca de 2,5 km. Outra medida de controle aplicada é a manutenção periódica de veículos, máquinas e equipamentos, controle de velocidade dos veículos e monitoramento das emissões veiculares. Para o monitoramento de ruídos, são utilizados medidores de nível de pressão sonora Brüel & Kjaer nos condomínios Parque do Engenho, Jardim Monte Verde e Pasárgada.

5.2 Alteração da qualidade do ar

As atividades de supressão representam potencialidade de alterar a qualidade do ar devido a circulação de veículos e equipamentos e da supressão vegetal que podem promover a emissão de gases automotores e de particulados finos.

O impacto é considerado como: negativo e reversível a curto prazo e não influencia na qualidade do ar a longo prazo. A abrangência do impacto é local, de baixas relevância e magnitude.

Medida(s) Mitigadora(s)

Medidas mitigadoras já realizadas nas operações do complexo minerário e que serão mantidas durante a supressão incluem: aspersão de vias; manutenção preventiva de máquinas, equipamentos e veículos; controle de velocidade dos veículos; monitoramento da qualidade do ar; monitoramento de emissões veiculares; monitoramento de ruídos; uso de equipamentos de proteção individual pelos funcionários; realização das atividades apenas em período diurno; manutenção do programa de gerenciamento de resíduos sólidos e desenvolvimento de campanhas educativas direcionadas aos motoristas. Conforme mencionado, são realizados monitoramentos da qualidade do ar pela estação automática Jardim Canadá (distante aproximadamente 1,5 km) e pela estação Jardim Monte Verde (distante aproximadamente 2,5 km).

5.3 Alteração nos níveis de pressão sonora

As atividades de operação das máquinas e equipamentos para corte e derrubada de árvores e a movimentação de veículos possuem potencial de geração de ruídos. O impacto é considerado



negativo e reversível a curto prazo, de abrangência local e de baixas relevância e magnitude e pouca significância.

Medida(s) Mitigadora(s)

As medidas de controle são ações preventivas já realizadas no empreendimento: manutenção periódica de veículos, máquinas e equipamentos e controle de velocidade dos veículos. Ressalta-se que já são realizados monitoramentos de ruídos no âmbito da Mina Mar Azul.

5.4 Contaminação do solo e recursos hídricos pela geração de resíduos e efluentes

As atividades de supressão vegetal podem gerar efluentes sanitários/oleosos e resíduos orgânicos, recicláveis e inertes, advindos da circulação de pessoas e do uso de máquinas nas atividades de supressão. O descarte inadequado desses materiais pode causar contaminação do solo e dos recursos hídricos. O impacto é considerado negativo, reversível e de baixa relevância, com abrangência local e baixa magnitude. Ainda podem ocorrer carreamento de sedimentos, estes que serão minimizados por meio do projeto de drenagem.

Medida(s) Mitigadora(s)

Para minimizar os impactos, será estendido o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) já executado na Mina de Mar Azul para os locais das atividades de supressão. Serão instalados coletores identificados na praça de vivência, garantindo o descarte correto e encaminhamento dos resíduos ao responsável pela destinação final. Os efluentes sanitários dos banheiros serão direcionados para Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) licenciadas. Além disso, a manutenção de veículos, máquinas e equipamentos é realizada dentro da Mina de Mar Azul, com os devidos controles ambientais necessários.

5.5 Alterações de paisagem e redução de ambiente natural terrestre

A alteração em questão refere-se à descaracterização da paisagem natural e redução de ambientes naturais terrestres, aumento do efeito de borda e perda de biodiversidade, em virtude da supressão da vegetação nativa. A Área de Diretamente Afetada (ADA) apresenta uma área total de 23,38 ha, distribuída em diferentes ecossistemas, incluindo Floresta Semidecidual, Candeal, Cerrado stricto sensu, Silvicultura e Área antropizada.

A alteração do ambiente natural é considerada um impacto irreversível, de abrangência pontual, moderada relevância e magnitude. Além disso, é classificado como negativo, significativo, permanente, de manifestação descontínua, ocorrência real e incidência direta.

Medida(s) Mitigadora(s)

Para mitigar esse impacto, serão aplicados os seguintes programas:

- Programa de Conservação, Resgate e Reconstituição da Flora, que visa mitigar o impacto gerado pela supressão da vegetação e minimizar a perda de riqueza de espécies da flora.
- Programa de Execução de Supressão Vegetal, que tem como objetivo acompanhar a supressão e minimizar possíveis impactos ambientais associados à flora.



É importante destacar que a supressão se dará em áreas diminutas, inseridas dentro de empreendimento minerário já licenciado, que apresenta alto grau de descaracterização. Para a minimização dos impactos ambientais decorrentes das atividades de supressão, as seguintes boas práticas devem ser adotadas:

- Demarcação precisa dos perímetros das áreas autorizadas para supressão vegetal, restringindo a intervenção ao mínimo necessário.
- Planejamento prévio da rede de acessos às áreas de supressão, priorizando o uso de estradas e acessos pré-existentes.
- Orientação sobre as espécies da flora a serem resgatadas.
- Identificação da melhor rota para o desmate, visando afugentar a fauna e evitar a formação de ilhas de vegetação.
- Orientações para encontros com animais, incluindo procedimentos de captura e contenção quando necessário.
- Orientação sobre a fauna de potencial ocorrência na área de estudo, com foco nas espécies ameaçadas.

5.6 Redução das populações de espécies de flora

Na área de intervenção, foram registradas cinco espécies ameaçadas de extinção, incluindo *Dalbergia nigra*, *Arthrocereus glaziovii*, *Cedrela odorata*, *Araucaria angustifolia* e *Cedrela fissilis*, conforme Portaria MMA nº 148/2022.

Os fragmentos florestais são importantes redutos de biodiversidade, e a redução e isolamento da vegetação natural têm consequências sobre a estrutura e processos das comunidades vegetais (HOLANDA et al., 2010). A perda de indivíduos da flora pode refletir em perda de alelos, afetando a viabilidade de populações (RANCKX et al., 2011). No entanto, é importante destacar que a área a ser intervinda é reduzida e que os indivíduos passíveis de resgate, como *D. nigra* e *A. glaziovii*, serão resgatados e reintroduzidos em áreas com condições fitofisionômicas semelhantes. Além disso, medidas compensatórias serão adotadas, garantindo a manutenção dos alelos portados por esses indivíduos e, ainda será realizada o transplante do exemplar de *Araucaria angustifolia* identificado.

O impacto foi considerado negativo, configurando-se como um impacto de alta magnitude, significativo, cumulativo e sinérgico. A perda de indivíduos da flora é permanente e real, ocorrendo de forma descontínua no tempo e no espaço, sendo diretamente relacionada às atividades de supressão.

Medida(s) Mitigadora(s)

Para minimizar o impacto, serão aplicados o Programa de Conservação, Resgate e Reconstituição da Flora e o Programa de Execução de Supressão Vegetal, que visam resgatar e reintroduzir indivíduos da flora e minimizar os possíveis impactos ambientais associados à flora.

5.7 Perda de biodiversidade (fauna)

O impacto sobre a fauna silvestre pode ser classificado como irreversível, considerando a possibilidade de perda de indivíduos da fauna silvestre, apesar das ações de afugentamento.



A valoração dos indicadores e a alteração do habitat indicam um impacto de alta magnitude. Além disso, o impacto é permanente, pois poderá ser detectado no local mesmo após o término das atividades de supressão.

A manifestação do impacto é descontínua, ocorrendo apenas uma vez durante a supressão, e é de ocorrência real, pois a supressão vegetal necessariamente implica em alterações no habitat. O impacto é de incidência direta, resultante da atividade de supressão, e terá um prazo curto para manifestação.

Além disso, o impacto é negativo, devido às perdas de biodiversidade que ocorrerão, cumulativo, pois outras atividades apresentam o mesmo impacto, e sinérgico, pois a perda da biodiversidade pode ocasionar desequilíbrio ambiental em vários níveis.

Medida(s) Mitigadora(s)

Para mitigar esse impacto, é fundamental a execução dos programas de Acompanhamento de Supressão Vegetal, Afugentamento e Eventual Resgate e Destinação de Fauna, bem como a continuidade do programa de Monitoramento de Fauna já realizado no complexo minerador.

5.8 Aumento da mortalidade de indivíduos (fauna) causada pelo encontro com a população do entorno

A atividade de supressão vegetal pode gerar impactos negativos temporários à biodiversidade local, especialmente para algumas espécies da fauna consideradas perigosas, como serpentes, aranhas e escorpiões (ALVES et al., 2010; BERNARDE, 2014). No entanto, é importante destacar que a identificação correta desses animais não é trivial para pessoas leigas, o que pode gerar impactos diretos e indiretos sobre a mortalidade dessas espécies.

O impacto é de abrangência local (02), moderada relevância (04), irreversível (03) e de alta magnitude (24). Sua forma de manifestação é descontínua, ocorrendo apenas uma vez durante a supressão. Além disso, é de ocorrência potencial, incidência indireta, sinérgico e cumulativo.

Medida(s) Mitigadora(s)

Para mitigar esse impacto, propõem-se três principais ações:

- Continuidade do Programa de Monitoramento da Fauna e do Programa de Acompanhamento de Supressão Vegetal, Afugentamento, Resgate e Destinação de Fauna.
- Trabalho de curto a longo prazo de educação ambiental a respeito desses animais para os profissionais que trabalham nas áreas afetadas e para a população do entorno.
- Monitoramento das espécies registradas no local para entender a dinâmica populacional desses animais e fornecer informações importantes a respeito da taxocenose presente na região



5.9 Aumento do risco de atropelamento de fauna

A intensificação do fluxo de veículos e máquinas durante as atividades de supressão vegetal pode causar impactos negativos e irreversíveis sobre a biodiversidade local. Esse impacto está relacionado ao aumento do risco de atropelamento de fauna, especialmente devido à remoção de habitats e ao ruído gerado pelas atividades.

O impacto é de duração permanente, descontínuo, de ocorrência potencial e incidência direta. Além disso, é irreversível, pontual, de relevância moderada e moderada magnitude.

Medida(s) Mitigadora(s)

Para minimizar os impactos sobre a fauna local, propõem-se medidas mitigadoras, incluindo:

- Continuidade de ações de educação ambiental.
- Instalação de placas de aviso, redutores de velocidade e repelentes.
- Cercas e passagens de fauna.
- Conscientização dos motoristas através de campanhas educativas.
- Aplicação do programa de Monitoramento de Fauna e do Programa de Acompanhamento de Supressão Vegetal, Afugentamento e Eventual Resgate e Destinação da fauna.

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

A perda pontual de habitat decorrente da supressão vegetal restringe-se à área diretamente afetada, onde a vegetação abriga uma diversidade de espécies animais, incluindo espécies raras e endêmicas. A eliminação da cobertura vegetal elimina áreas que servem de abrigo e oferecem recursos alimentares para a fauna.

As espécies com menor mobilidade e capacidade de realizar grandes deslocamentos, como invertebrados terrestres e pequenos vertebrados arborícolas, são as mais afetadas, podendo resultar na morte desses indivíduos. Já as espécies de maior porte, como répteis, mamíferos e aves, poderão fugir para áreas adjacentes não impactadas.

A alteração no habitat pode levar à redução de abundância, afugentamento e dispersão de algumas espécies para fragmentos similares no entorno. O deslocamento desses animais pode levar a um adensamento populacional, diminuindo a disponibilidade de recursos e territórios, criando uma situação de desequilíbrio e aumento da competição intra e inter-específica.

O impacto é considerado negativo, irreversível (03) e de abrangência local (02), manifestando-se a médio prazo. É de duração permanente e de manifestação descontínua, cumulativo e sinérgico, com alta relevância (09) e alta magnitude (54).



Medida(s) Mitigadora(s)

Para mitigar esse impacto, prevê-se a continuidade dos programas de controle ambiental de obras, incluindo o Programa de Acompanhamento de Supressão Vegetal, Afugentamento e Eventual Resgate e Destinação de Fauna, e o Programa de Monitoramento de Fauna.

5.5 Conclusão

Considerando que foram propostas medidas de mitigação e compensação para todos os impactos ambientais levantados, entende-se que a instalação do empreendimento apresenta viabilidade ambiental. Os impactos sobre os meios físico, biótico e socioeconômico podem ser minimizados por meio das ações de controle propostas, desde que essas sejam executadas em conformidade com os projetos e programas apresentados no âmbito do processo em tela.

6. Programas e ações ambientais propostos

6.1. Programa de Educação Ambiental (PEA)

Em atendimento ao disposto no §3º do Art. 1º da Deliberação Normativa Copam nº 214/2017, alterada pela Deliberação Normativa Copam nº 238/2020, o empreendedor apresentou formulário de dispensa total do Programa de Educação Ambiental (PEA). Como justificativa, foi apresentado o fato de que, uma vez que as atividades da Mina de Mar Azul estão em operação, os impactos negativos do empreendimento já estão consolidados, sendo mínima a possibilidade de incremento. Além disso, foi enfatizada a curta duração da atividade, que envolverá um pequeno quantitativo de mão de obra, integrante do público interno do PEA, que já é executado no complexo minerário da empresa.

6.2. Programa de Comunicação Social

O objetivo do programa é informar o público interno e externo acerca do Projeto Supressão de vegetação remanescente - PDE Oeste Fase 03, garantindo transparência e um diálogo participativo. O público-alvo engloba os trabalhadores do empreendimento e os moradores de parte do bairro Jardim Canadá.

Para a comunicação interna, serão empregados veículos de comunicação interna estruturados e comunicação direta com o público interno; enquanto para a comunicação externa, será realizado mapeamento das lideranças locais, além da utilização de veículos de comunicação, como site e informativos, e canais de atendimento.

Para a avaliação do programa, pretende-se: formalizar todas as ações comunicativas do empreendimento, formular um sistema de registro das demandas e suas respostas e realizar avaliação por observação direta das equipes. Ao término das atividades de supressão, será gerado um relatório final reportando todas as atividades de comunicação social executadas durante esse período.

As atividades definidas no cronograma do programa são: 'Obtenção da Licença Ambiental Solicitada: Informar sobre a obtenção das licenças solicitadas sinalizando próximos passos'; 'Manter comunicação constante relativa à etapa de implantação, de acordo com as especificidades



do projeto' e 'Sinergia entre a equipe de operação e de comunicação, para que cada etapa a ser desenvolvida seja devidamente comunicada aos públicos internos e externos de interesse'.

6.3. Projeto de transplante de indivíduo arbóreo da espécie *Araucaria angustifolia*

Conforme a Portaria MMA Nº 148, de 7 de junho de 2022, a espécie *Araucaria angustifolia* é classificada como Em Perigo, sendo considerada ameaçada de extinção.

Em razão disso, foi proposta uma compensação ambiental, respeitando a proporção de 25:1, que consiste no plantio de 25 mudas de araucária na área de compensação. Além disso, foi solicitado o transplante desse exemplar, como alternativa para evitar a supressão da espécie.

O transplante consiste na remoção da espécie com as raízes (torrão) para outro ambiente preparado. De acordo com Puente et al. (1992), a taxa de sobrevivência dos indivíduos transplantados é de 60%. Portanto, o sucesso do transplante dependerá das técnicas utilizadas e da adaptabilidade da espécie.

O projeto prevê a retirada da espécie solicitada na área de intervenção e a realocação em uma área de propriedade Vale, próximo da área de intervenção, garantindo a sua preservação.

A espécie a ser transplantada, *Araucaria angustifolia*, está localizada na área de árvores isoladas, para esse local foi realizado o levantamento censitário, ou seja, todas as espécies foram mensuradas, identificadas e georreferenciada. Devido às suas características dendrométricas, ela pode ser considerada uma árvore de médio porte. A espécie apresenta 7,96 cm de DAP (cm) e 7 metros de altura. A árvore está localizada na coordenada: 23 k longitude 608.466 e latitude 7.782.616.

O transplante deverá ser realizado durante a supressão da vegetação. O transplante será monitorado por seis meses, esse é o tempo médio para a "pega" das raízes. Após os seis meses deverá ser avaliada a espécie transplantada e verificar o (in)sucesso da técnica implementada, e com isso poderá ser retirado o tutor. O monitoramento deverá ser realizado durante o período da vigência de licença.

Figura 6.3.1- Cronograma do transplante da Araucária

Atividades	1º ao 5º Ano											
	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
Resgate da Flora												
Produção das mudas												
Plantio de mudas nativas												
Controle inicial de formigas												
Relatório												
Atividades	Ano 2											
	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
Manutenção periódica nas mudas plantadas												
Plantio e replantio das mudas (2º ano)												
Controle de formigas (repasso/inspeção)												
Monitoramento e avaliação do plantio												
Relatório												

Fonte: PRADA - Projeto de transplante da araucária, 2025



6.4. Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)

A Pilha de Disposição de Estéril (PDE) Oeste está inserida dentro dos limites da mina de Mar Azul de propriedade da Vale S.A., cuja exploração de minério de ferro é feita através do método de lavra “cava a céu aberto” sendo a mina composta por quatro cavas: na região sul, estão localizadas as cavas Técnica (ou Cava 5) e a 7, e ao norte, as Cavas Norte (ou Cava 2) e Sul (Cava Itabirito). Na porção centro oeste da mina, é onde está localizada a Pilha de Disposição de Estéril – PDE Oeste.

A implantação da PDE Oeste vem ocorrendo em fases, visando à reabilitação da área minerada, por meio do preenchimento das cavas. A primeira fase iniciou-se com a disposição de estéril na porção oeste da mina, nas proximidades do Condomínio Jardim Monte Verde e da BR-040, com estéreis exclusivamente da Mina de Mar Azul. A Fase 2 compreende o preenchimento das minas Norte e Sul e o contrapilhamento da pilha já existente, com estéreis provenientes das Minas de Mar Azul e Capão Xavier. A Fase 3 compreende o contrapilhamento das fases anteriores e será realizada concomitantemente à recorrência da lavra na Cava Técnica. Finalizada essa recorrência, a cava também será preenchida, permitindo a recomposição de grande parte da área impactada pela atividade minerária (PU SUPRAM nº 302/2011).

O PRAD apresentado tem como meta reabilitar áreas de acordo com o cronograma de operação da Unidade da Mina de Mar Azul para as áreas da PDE Oeste; implantar as medidas de reabilitação nas áreas disponibilizadas para a recuperação da PDE Oeste; viabilizar a cobertura vegetal nas áreas a serem recuperadas, através da técnica de hidrossemeadura; apresentar percentual (%) quantitativo das áreas em processo de recuperação, ano base do relatório; apresentar percentual (%) quantitativo de intenção das áreas para revegetação no ano seguinte ao ano base do relatório; apresentar os tipos de atividades executadas em cada área, no ano base de referência; e apresentar as ações do PRAD atualizadas até o ano base do referido relatório.

Durante a vistoria pode-se observar algumas atividades referentes ao PRAD, como a recuperação de taludes e a hidrossemeadura.

O Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas apresenta interface com:

- Programa de Compensação Florestal e Ambiental;
- Programa de Acompanhamento da Supressão de Vegetação; e
- Programa de Resgate de Flora.

Em suma os referidos programas estão de acordo com a legislação vigente, e atendem aos critérios técnicos e ambientais, estando aptos para sua execução.

6.5. Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA)

O referido projeto tem por finalidade estabelecer a compensação pela supressão de indivíduos ameaçados de extinção ocorrida Área do Processo Supressão de vegetação nativa remanescente – PDE Oeste Fase 3 Mina de Mar Azul localizadas, localizado na mina de Mar Azul, no município de Nova Lima, MG.

A necessidade da compensação decorre do disposto no Art. 29 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021, e no Art. 73 do Decreto Estadual nº 47.749/2019. Este último prevê que, na inviabilidade de execução da compensação na forma do § 1º, será admitida a recuperação de áreas degradadas mediante o plantio de espécies nativas típicas da região respeitando sua



densidade populacional de ocorrência natural, na proporção de 25 mudas por exemplar autorizado, em área compatível com o espaçamento definido em projeto aprovado pelo órgão ambiental.

Nesse contexto, é importante destacar que não ficou claro se a densidade populacional natural das espécies foi devidamente considerada, uma vez que essa informação não ficou explícita nos documentos apresentados.

As espécies previstas para compensação e suas respectivas quantidades são as seguintes:

- *Cedrela fissilis* – Categoria: Ameaçada – 2 indivíduos suprimidos – Compensação proposta: 50 mudas;
- *Cedrela odorata* – Categoria: Vulnerável – 1 indivíduo suprimido – Compensação: 25 mudas;
- *Araucaria angustifolia* – Categoria: Em Perigo – 1 indivíduo suprimido – Compensação: 25 mudas.

Ainda na mesma área, será realizado o transplante de mudas da espécie *Dalbergia nigra*, como parte das medidas de conservação.

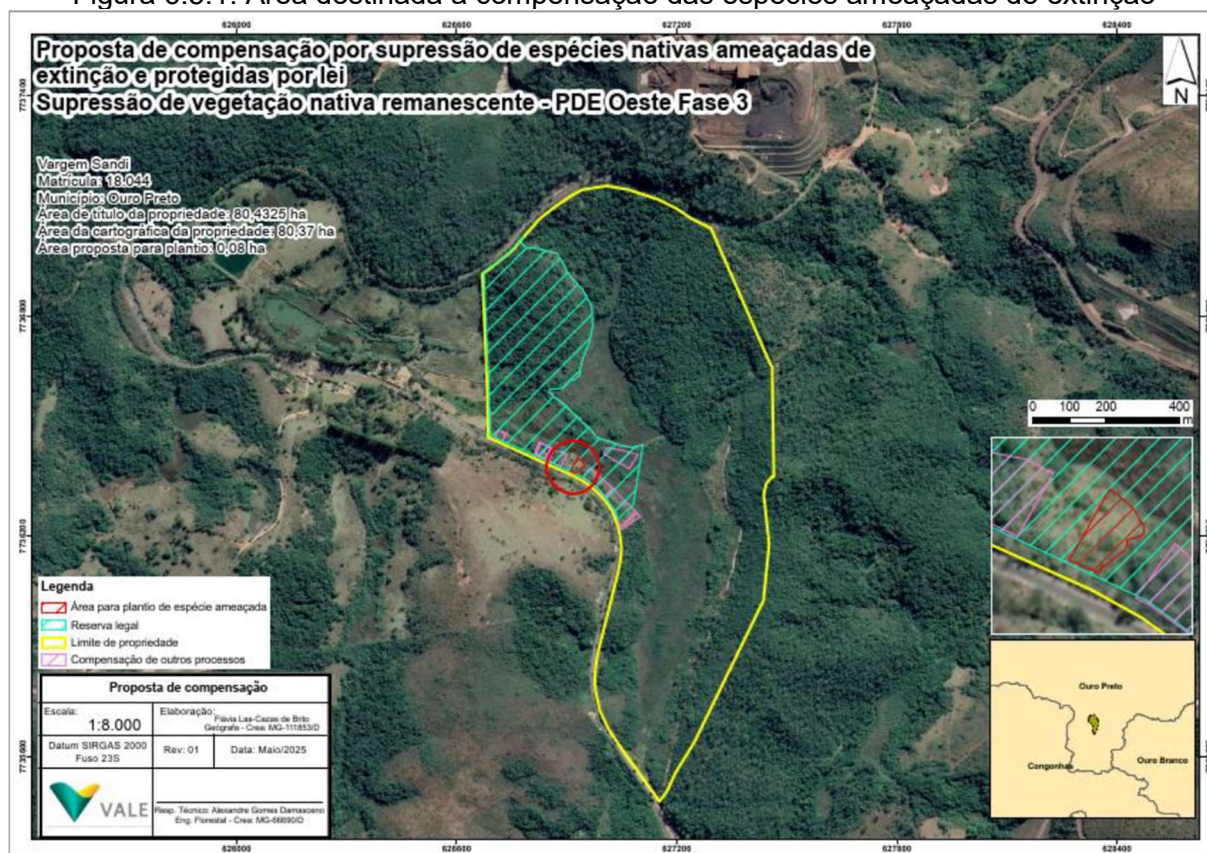
Informamos que, no dia 08/05/2025, foi realizada uma reunião (Ata registrada no Documento SEI nº 113131001) na qual a equipe da URA/CM avaliou a viabilidade do plantio proposto, questionando a compatibilidade da densidade de 100 mudas em uma área de apenas 0,05 hectare.

Como resposta, foi considerada a ampliação da área para 0,08 hectare (Documento SEI nº 113205882), visando maior ganho ambiental com o plantio de espécies nativas, de forma a garantir a viabilidade e o sucesso da restauração.

Após o plantio, deverão ser implementadas medidas de manutenção por um período médio de cinco anos, visando garantir o sucesso da compensação. Em áreas onde o desenvolvimento das mudas for comprometido, será realizado o replantio.



Figura 6.5.1: Área destinada a compensação das espécies ameaçadas de extinção

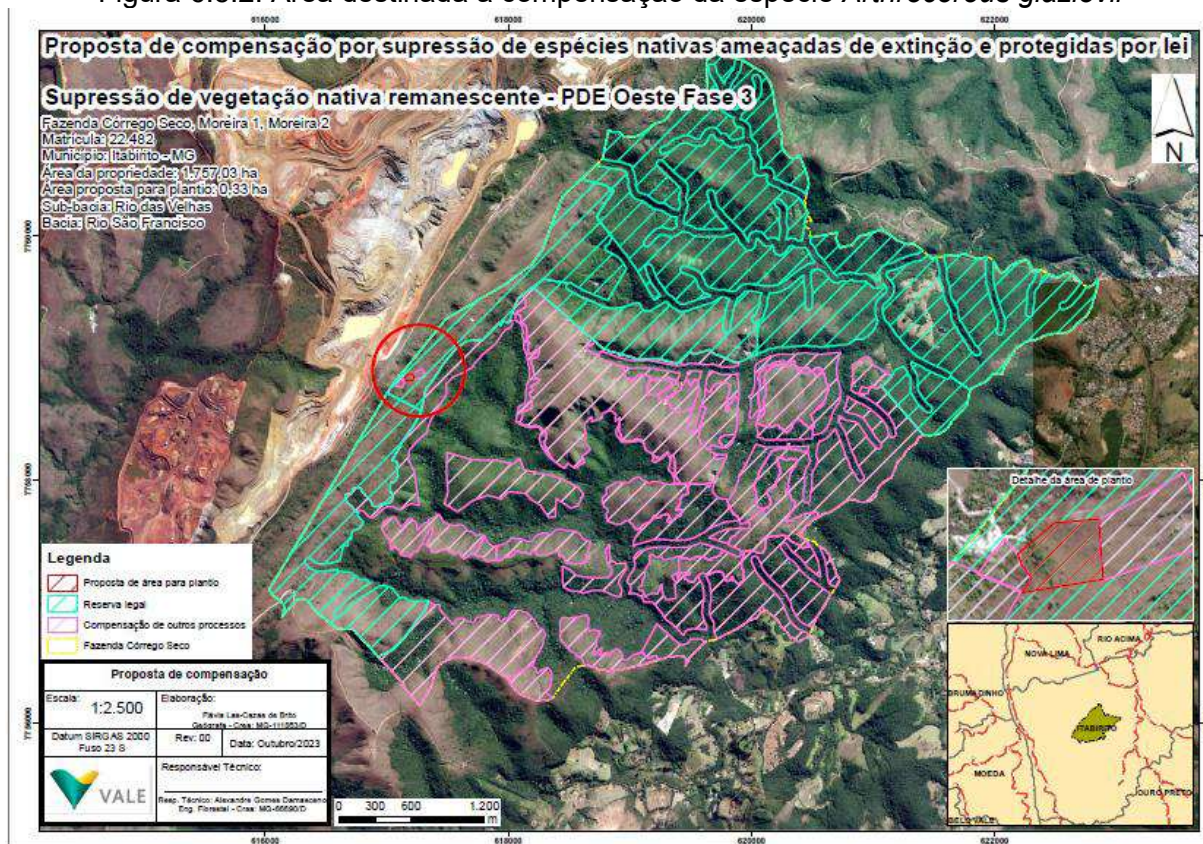


Fonte: Resposta a Informações Complementares – PRADA atualizado (maio de 2025)

Complementarmente, está previsto o desenvolvimento de projetos específicos voltados ao resgate e transplante da espécie *Arthrocerus glaziovii*, uma cactácea campestre ameaçada de extinção, identificada na Área Diretamente Afetada (ADA) do projeto. As ações de compensação dessa espécie ocorrerão na Fazenda Córrego Seco, registrada sob a matrícula 22.482. O material vegetativo que será reintroduzido/transplantado em área proposta para reintrodução, de 0,52 ha, cuja vegetação é composta por formações campestres.



Figura 6.5.2: Área destinada a compensação da espécie *Arthrocereus glaziovii*



Fonte: PRADA (abril de 2024)

6.6. Programa de Monitoramento da Fauna

A atividade de supressão vegetal constitui um dos principais fatores de impacto sobre a fauna silvestre nas áreas de influência do empreendimento. Diante disso, é recomendada a continuidade do Programa de Monitoramento da Fauna, já em andamento no complexo minerário, com o objetivo de acompanhar as alterações na biodiversidade da fauna terrestre e avaliar os efeitos dos impactos gerados pelas atividades do empreendimento.

O programa tem como propósito compreender a influência dos principais vetores de impacto sobre a fauna local, utilizando grupos taxonômicos reconhecidos como bioindicadores ambientais. Os grupos selecionados para o monitoramento são: herpetofauna, mastofauna terrestre (pequeno, médio e grande porte), mastofauna voadora, avifauna e entomofauna.

Cada grupo será monitorado por meio de metodologias específicas, adequadas às suas particularidades ecológicas e comportamentais. A coleta e análise dos dados seguirão um protocolo padronizado, permitindo a comparação entre diferentes áreas de monitoramento e a identificação de variações espaciais e temporais na fauna.

O cronograma de execução será realizado em campanhas semestrais de campo e a apresentação de relatórios anuais ao órgão competente.



6.7. Programa de acompanhamento de supressão vegetal, afugentamento e eventual resgate e destinação de fauna

O Programa de Acompanhamento da Supressão Vegetal, Afugentamento e Eventual Resgate e Destinação da Fauna tem como objetivo acompanhar as atividades de supressão da vegetação, realizando previamente o afugentamento da fauna silvestre e, posteriormente, o resgate dos indivíduos que forem encontrados durante a execução dos trabalhos.

Foi protocolada a solicitação de autorização para o manejo com finalidade de resgate de fauna, vinculada ao processo SEI nº 2090.01.0012814/2024-86 e protocolo nº 110943685, a qual aguarda análise pelo órgão ambiental competente.

Devido à proximidade da área de supressão com a BR-040, destaca-se a necessidade de atenção especial durante o afugentamento, devendo-se direcionar os animais, sempre que possível, no sentido oposto à rodovia, a fim de minimizar os riscos de atropelamentos.

Os indivíduos que, por características biológicas ou em razão do isolamento da área, não puderem ser afugentados de forma adequada, deverão ser recolhidos por meio de resgate especializado. Esses animais serão submetidos à avaliação médico-veterinária, podendo ser encaminhados para soltura imediata ou, caso necessário, direcionados para atendimento em clínica veterinária credenciada.

Serão adotadas diferentes técnicas de manejo, específicas para cada grupo taxonômico, visando à efetividade do afugentamento e resgate.

Adicionalmente, será implementado o Programa de Monitoramento de Fauna Atropelada, considerando que o atropelamento de animais em rodovias e acessos é atualmente uma das principais causas de mortalidade de vertebrados silvestres. Para isso, uma equipe especializada percorrerá rotineiramente os acessos às áreas de intervenção, com o objetivo de registrar e avaliar eventuais ocorrências de atropelamento, permitindo a adoção de medidas preventivas e corretivas.

Aqueles animais que forem encontrados mortos, ou vierem a óbito durante atendimento médico-veterinário ou translocação após o resgate, deverão ser encaminhados para coleções científicas.

7. Controle Processual

7.1 Síntese do processo

Trata-se de requerimento de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e de Operação (LAC1), conforme Processo Administrativo (PA) SLA nº 779/2024, da VALE S.A, CNPJ nº 33.592.510/003501. Busca-se a regularização ambiental do empreendimento para supressão de vegetação nativa remanescente - PDE Oeste Fase 3, Mina de Mar Azul, localizado no município de Nova Lima/MG.

A atividade objeto do requerimento de 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 3 e modalidade LAC1.

O referido requerimento de licenciamento ambiental foi formalizado em 2 de maio de 2024, junto ao Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA, tendo sido instruído com Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Plano de Controle Ambiental (PCA). Vinculado ao processo SLA nº 779/2024 há o processo de intervenção ambiental SEI nº 2090.01.0012814/202486.

7.2 Competência para análise do processo

Com a publicação do Decreto Estadual nº 48.707 de 25 outubro de 2023, que transferiu a competência de regularização ambiental para a Fundação Estadual do Meio Ambiente - Feam, restou definido no art. 22 do mencionado decreto que compete às Unidades Regionais de Regularização Ambiental - URAs gerenciar e executar as atividades de regularização na sua respectiva área de atuação territorial. Desta forma, estando o empreendimento localizado no município de Nova Lima/MG, compete a Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana a análise do presente processo.

7.3 Competência para decisão

Uma vez verificado que o empreendimento é de médio potencial poluidor/degradador e médio porte, classificado como de classe 3, 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.

7.4 Documentação apresentada

O requerimento de licença ambiental foi formalizado através do processo administrativo SLA nº 779/2024, tendo o empreendedor apresentado os seguintes documentos, incluindo aqui os documentos encaminhados como resposta às informações complementares constantes no sistema SLA.

- a) Documentos do empreendedor: CNPJ e comprovante de endereço (id 87228428), CTF (id 87228432), ata de Assembleia Geral Ordinária e Extraordinária (CADU), Estatuto Social (CADU), Ata da Reunião do Conselho de Administração (CADU), Procurações (CADU e id 87228447), documentos pessoais dos procuradores (CADU, 87228438, 87228442, 87228444);
- b) DAEs referentes aos custos do licenciamento (SLA), intervenção ambiental e taxa florestal (SEI ids 87228651, 87228652, 87228653, 87228655, 87228657, 87228658);
- c) Declaração de conformidade municipal (SLA);
- d) Publicação do requerimento da licença em jornal de grande publicação (SLA);



- e) Cadastro Ambiental Rural – CAR – MG-3144805-4435.D776.8B22.4BA8.A6A9.BC08.D1AA.85CE (SLA e SEI id 87228482);
- f) Requerimento para intervenção ambiental (id 87228321);
- g) Cadastro SINAFLOR (id 87228426);
- h) Estudos ambientais com as respectivas ARTs e CTFs dos responsáveis por sua elaboração (SLA e SEI): EIA/RIMA, PCA, PIA, PRAD.

7.5 Publicidade do requerimento de licença

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

O órgão ambiental realizou a publicação no Diário Oficial de 08 de maio de 2024 (pág. 09 do caderno Diário do Executivo). A publicação também ocorreu em periódico de grande circulação regional, no jornal “O Tempo”, na edição do dia 29 de abril de 2024, em sua página 16, alcançando-se, portanto, a divulgação devida e necessária. Ambos os comprovantes foram anexados ao SLA.

7.6 Declaração de conformidade municipal

De acordo com o artigo 10, §1º da Resolução CONAMA n. 237/1997 e do artigo 18 do Decreto Estadual n. 47.383/2018, foi apresentada a Declaração de Conformidade emitida pelo município da área diretamente afetada pelo empreendimento.

O empreendedor apresentou no processo da intervenção ambiental, SEI 2090.01.0012814/202486, a declaração de conformidade municipal (99205990), emitida em 19/06/2024 e assinada pelo prefeito e secretário do meio ambiente do município de Nova Lima.

7.7 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.

O empreendedor declarou no processo de licenciamento (SLA nº 779/2024), no item “Fatores de Restrição”, através do seu representante legal, que a atividade de supressão ora licenciada 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.

Cumpra esclarecer que, conforme exposto no Parecer em tela, o empreendimento obteve, no âmbito do processo de licenciamento que concedeu a LP+LI nº 076/2012 para ampliação da PDE Oeste Fase 3, a anuência do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), expressa por meio do OFÍCIO/GAB/IPHAN/MG nº 2429/2012, a respeito do potencial arqueológico local, não tendo sido identificados vestígios ou estruturas arqueológicas na ADA.



Assim, aplica-se ao caso em tela o entendimento exarado na Nota Jurídica nº ASJUR.SEMAD nº 113/2020 e, posteriormente, a Advocacia Geral do Estado de Minas Gerais apresentou a Promoção (18687149/2020/CJ/AGE-AGE), ratificando o posicionamento exarado na referida nota e indicando 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.

7.8 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\$29.571,60 (vinte e nove mil, quinhentos e setenta e um reais e sessenta centavos) possui o número 4900038632091 está relacionado à categoria Licença concomitante fase única.

O segundo DAE (nº 1200038632105) 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.

7.9 Intervenções e Compensações Ambientais

O empreendimento precisa realizar intervenções ambientais, sendo aplicáveis as determinações da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2022, bem como do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

O Requerimento para Intervenção ambiental foi regularmente apresentado (id 87228321), acompanhado da documentação dos signatários e do empreendedor (ids 87228434, 87228438 e 87228444). Também foram apresentados: Projeto de Intervenção Ambiental - PIA, com ART e CTF da equipe técnica, certidões de matrícula dos imóveis, e planta da propriedade (sei nº 2090.01.0012814/202486).

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 87228426).

A supressão de vegetação vai gerar material lenhoso, em volume especificado nos estudos ambientais, cuja destinação final será a comercialização 'in natura'. Tal destinação deverá ser comprovada, observando as determinações legais quanto à madeira de uso nobre.

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

Haverá 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 no parecer em tela e não se aplicam ao processo em análise.

Dessa forma, o empreendedor apresentou PCIA (id 87228645) com proposta de compensação total de 8,06 hectares, nos termos do art. 17 e art. 32 da Lei Federal nº 11.428/2006, artigo 26, II, do Decreto Federal 6.660/2008, bem como os artigos 48 e 49 do Decreto Estadual nº 47.749, mediante destinação ao Poder Público de área localizada no interior de unidade de conservação de domínio público (Parque Nacional da Serra do Gandarela), pendente de regularização fundiária, no imóvel Fazenda Cutão, matrículas nº 17.209, de propriedade Vale S.A., nos Municípios de Caeté e Raposos/MG.

A proposta em análise oferece doação ao poder público de área para regularização fundiária no interior de Unidade de Conservação de Proteção Integral, logo os documentos exigidos para esta compensação e que foram apresentados, nos termos da Portaria IEF nº 30/2015, são:

- a) Certidões de matrícula nº 17.209, Fazenda Cutão, registrada perante o CRI de Caeté, de propriedade da Vale S.A. (ID 87228631);
- b) Certidões negativas de ônus reais e Certidões negativas de ações reais e reipersecutórias das matrículas nº 17.209, de 23/08/2023; (ID 87228631);



- c) Certificados de Cadastro do Imóvel Rural perante o INCRA - CCIR da Fazenda Cutão (id 87228631);
- d) Declarações e recibos de entrega de ITR Fazenda Cutão (id 87228631);
- e) Certidões negativas de débitos de tributos federais e dívida ativa da união de imóvel rural (id 87228631);
- f) Declarações do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade de que os imóveis denominados Fazenda Cutão, constantes da matrícula, registro anterior nº 17.209 estão totalmente inseridos no Parque Nacional da Serra do Gandarela e pendente de regularização fundiária, datadas de 30 de maio de 2022 (id 87228644);
- g) Procuração com poderes específicos para firmar termo de compromisso de compensação florestal (id 87228574);

As vedações elencadas no art. 11 da Lei da Mata Atlântica foram devidamente analisadas pela equipe técnica, conforme consta neste parecer e não se aplicam ao presente processo.

A proposta foi considerada satisfatória pela equipe técnica e a intervenção dependerá de celebração de Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF firmado com a Feam.

b) Compensação por intervenção em APP

A compensação pela intervenção de 0,05ha em Área de Preservação Permanente (APP) será realizada conforme legislação vigente, não sendo ela inferior à APP intervinda no projeto de Supressão de vegetação nativa remanescente – PDE Oeste Fase 3 (0,05 ha), atendendo desta forma os preceitos legais aplicáveis a esta modalidade de intervenção.

Por ser atividade minerária, considerada de utilidade pública, aplica-se o art. 12 da Lei Estadual 20.922/2013, que permite a autorização da intervenção, mediante compensação ambiental, conforme estabelecem o art. 75 e seguintes do Decreto Estadual nº 47.749/2019 c/c o art. 5º da Resolução CONAMA nº 369/2006.

O empreendedor apresentou proposta de compensação, com fundamento no inciso IV do art. 75 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, mediante doação de área no interior do Parque Nacional da Serra do Gandarela, matrícula nº 17.209, de propriedade da Vale S.A., no Município de Caeté e Raposos/MG (id 87228535).

A proposta foi considerada satisfatória pela equipe técnica e sua execução está inserida como condicionante da licença, nos termos do art. 42 do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

c) Compensação por espécies ameaçadas de extinção

Com base na composição florística obtida por meio do levantamento de campo realizado na área diretamente afetada, constatou-se a presença de 05 espécies ameaçadas de extinção segundo Anexo da Portaria MMA nº 148/2022, sendo elas: um indivíduo de *Dalbergia nigra* (Vell.) Allemão ex Benth. (em fase de regeneração), três de *Arthrocereus glaziovii* (K.Schum.) N.P.Taylor & Zappi., um de *Cedrela odorata* L., um de *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze e dois indivíduos da espécie *Cedrela fissilis* Vell. Cabe ressaltar que estas espécies também serão contempladas no Programa de Conservação, Resgate e Reconstituição da Flora, assim como previsto no art. 16, inciso I, da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021.



A supressão de tais espécimes deverão ser compensadas em consonância com o Decreto Estadual nº 47.749/2019, por meio do plantio compensatório, conforme previsto no parágrafo 3º do Artigo 73.

Assim, o plantio compensatório das espécies florestais e a reintrodução das mudas resgatadas serão realizadas, levando-se em consideração as características de cada espécie, em imóveis de propriedade da VALE S.A., denominadas Fazenda Vargem Sandi, matrícula 18.044, no município de Ouro Preto (id 87228556), e Fazenda Córrego Seco, matrícula 22.482, no município de Itabirito (id 87228555), conforme PCIA (id 113205885).

A proposta foi considerada satisfatória pela equipe técnica e sua execução está inserida como condicionante da licença, nos termos do art. 42 do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

8. Conclusão

A equipe multidisciplinar da Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana – URA CM/FEAM sugere o **deferimento** desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia, de Instalação e de Operação do empreendimento “VALE S.A: Supressão de Vegetação Nativa Remanescente - PDE Oeste Fase 3” para a atividade “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, código H-01-01-1, no município de “Nova Lima/MG”, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a URA Central Metropolitana, 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.



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

9.1 Informações Gerais

Município	Nova Lima - MG
Imóvel	Fazenda do Engenho (M 40.736); Fazenda do Engenho (M 3.982); Fazenda do Engenho (M 30.902); Fazenda Morro do Santana ou Capão Xavier – Gleba 03 (M 10.290)
Responsável pela intervenção	Vale S/A
CPF/CNPJ	33.592.510/0035-01
Modalidade principal	Supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica
Protocolo	2090.01.0012814/2024-86
Bioma	Mata Atlântica
Área Total Autorizada (ha)	23,38 hectares
Coordenada Plana - Datum, Fuso, Longitude e Latitude	-20.051023,-43.964360 – WGS84
Data de entrada (formalização)	29/04/2024
Decisão	Decisão do Chefe URA CM

9.2 Informações Gerais - Intervenções Ambientais.

Modalidade da intervenção	Supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica
Área ou Quantidade Autorizada	23,38 hectares
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Floresta Estacional Semidecidual – Inicial e Médio; Cerrado sentido restrito - Médio; Candeal; Floresta plantada com sub-bosque nativo; Árvores isoladas.
Rendimento Lenhoso (m2) - Madeira e Lenha	21,1522 m³ de lenha de floresta plantada; 719,5164 m³ de lenha de floresta nativa; 180,3471 m³ de madeira de floresta plantada; e 205,9250 m³ de madeira de floresta nativa.
Coordenada Plana - Datum, Fuso, Longitude e Latitude	-20.051023,-43.964360 – WGS84
Validade/Prazo para Execução	O mesmo da licença.

10. Anexo.

Anexo I. Condicionantes para Licença Ambiental Concomitante - LAC 1 da “VALE S.A: Supressão de Vegetação Nativa Remanescente - PDE Oeste Fase 3”;



ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Concomitante - LAC 1 da “VALE S.A: Supressão de Vegetação Nativa Remanescente - PDE Oeste Fase 3”;

Condicionantes da Licença Prévia, de Instalação e Operação		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar relatório técnico-fotográfico, acompanhado de ART, demonstrando as melhorias realizadas no sistema de drenagem.	01 ano após a emissão da licença.
02	Apresentar relatório técnico-fotográfico evidenciando a manutenção dos equipamentos de drenagem durante todas as atividades de supressão. O relatório deverá considerar os períodos de seca e estiagem, ser elaborado por profissional habilitado e acompanhado da devida Anotação de Responsabilidade Técnica.	Anualmente, durante a vigência da licença.
03	Firmar com a Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM) Termo de Compromisso de Compensação Florestal – TCCF, referente à Compensação por Intervenção em Mata Atlântica, conforme Lei Federal 11.428/2006	Antes do início da intervenção ambiental
04	Apresentar relatório técnico fotográfico referente ao Programa de Acompanhamento da Supressão Vegetal, Afugentamento, e Eventual Resgate e Destinação da Fauna, abrangendo toda a etapa de supressão da vegetação.	60 dias após a conclusão do programa de resgate da fauna.
05	Executar e apresentar, anualmente, durante a vigência da licença, o relatório fotográfico referente ao Programa de Fauna Atropelada.	Anualmente, durante a vigência da licença.
06	Executar, trimestralmente, o Programa de Monitoramento da Fauna abrangendo herpetofauna, mastofauna (pequenos, médios, grandes mamíferos e quirópteros), avifauna, ictiofauna e entomofauna (Diptera, Apifauna e Lepidoptera) durante toda a vigência da licença ambiental, com ênfase no monitoramento de espécies ameaçadas de extinção. Devem ser apresentados relatórios parciais anuais, conforme termo de referência estabelecido pela IEF. Observação: a primeira campanha de monitoramento deverá ser realizada, obrigatoriamente, antes da instalação do empreendimento.	Anualmente, durante a vigência da licença.
07	Executar e apresentar, anualmente, durante toda a vigência da licença, o relatório fotográfico referente ao Projeto de Compensação por Intervenções Ambientais	60 dias após a emissão da licença



	(PCIA) (Documento SEI nº 87228645), proposto como medida compensatória pela intervenção em área de Floresta Estacional Semidecidual, em conformidade com o artigo 17 da Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006.	
08	Executar e apresentar, anualmente durante a vigência da licença, o Relatório fotográfico referente ao Projeto de Compensação por Intervenções Ambientais (PCIA) (Documento SEI nº 87228535), proposto como compensação pela intervenção em área de preservação permanente (APP), conforme estabelecido na Resolução Conama 369/2006.	60 dias após a emissão da licença
09	Executar e apresentar, anualmente, durante a vigência da licença, o relatório fotográfico referente ao Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA) (Documento SEI nº 113205882), juntamente com o Projeto de Compensação por Intervenções Ambientais (PCIA) (Documento SEI nº 87228549), proposto como medida compensatória pela supressão de espécies ameaçadas de extinção, conforme estabelecido no art. 6º, parágrafo único, do Decreto nº 47.749, de 11 de novembro de 2019.	60 dias após a emissão da licença
10	Executar e apresentar, anualmente pelo período de 5 anos, o Relatório fotográfico referente ao Projeto de transplante de indivíduo arbóreo da espécie <i>Araucaria angustifolia</i> , conforme aprovado neste Parecer Único;	60 dias após a emissão da licença
11	Solicitar à Coordenação de Análise Técnica (URA-CM) a Autorização para Manejo de Fauna com finalidade de resgate de fauna aquática e apresentar o relatório fotográfico final das atividades realizadas. Conforme disposto no Art. 19, § 3º, da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102, de 26 de outubro de 2021, o órgão ambiental poderá, excepcionalmente, exigir a realização de estudos de ictiofauna, nos casos em que houver supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente (APP).	60 dias após a conclusão do programa de resgate da fauna aquática

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