

LAUDO TÉCNICO FINAL 006/2025

PA SLA: 873/2023	Situação: Sugestão pelo deferimento
Fase do Licenciamento: LAC 1 (LOC)	Validade da Licença: 10 anos

PROCESSOS VINCULADOS	PROCESSO SEI	SITUAÇÃO
Processo de intervenção ambiental	1370.01.0017663/2023-21	Sugestão pelo deferimento

Empreendedor: Vale S.A. **CNPJ:** 33.592.510/0001-54

Empreendimento: Vale S.A. Obra Emergencial - Reforço do Pipe Rack
Rejeitoduto VGR-PICO – Travessia do Ribeirão Congonhas **CNPJ:** 33.592.510/0034-12

Município: Nova Lima **Zona:** Rural

Coordenadas Geográfica **LAT/Y:** 20°11'31.95"S **LONG/X:** 43°52'45.43"O
Datum: WGS84

Localizado em Unidade de Conservação: APA Estadual Sul RMBH

INTEGRAL ZONA DE AMORTECIMENTO USO SUSTENTÁVEL NÃO

Bacia Federal: Rio São Francisco **Bacia Estadual:** Rio das Velhas

CH: SF5 **Sub-Bacia:** Ribeirão Congonhas

Curso D'água mais Próximo: Córrego Vargem Grande

Código	Parâmetro	Atividade Principal do Empreendimento DN Copam 217/17)	Pot. Poluidor / Porte / Classe
H-01-01-1	Área de supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica 0,01 ha	Atividades e empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas.	M / P / 2

Classe predominante	Fator locacional	Modalidade licenciamento	Fase do licenciamento
Classe 2	2	LAC1	LP + LI + LO

Critérios Locacionais Incidentes:

Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio – Peso 1;

Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”, exceto árvores isoladas – Peso 2;

Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas – Peso 1;

Localização prevista em reserva da biosfera, excluídas as áreas urbanas – Peso 1.

Estudos Ambientais	Data	Empresa Responsável / Registro
Estudo referente a critério locacional (Reserva da Biosfera e supressão em área de importância biológica)	Abril de 2023	LUME Estratégia Ambiental – 06.213.273/0001-09
Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD	Abril de 2023	LUME Estratégia Ambiental – 06.213.273/0001-09
Plano de Controle Ambiental – PCA	Abril de 2023	LUME Estratégia Ambiental – 06.213.273/0001-09
Estudo de Impacto Ambiental - EIA	Abril de 2023	LUME Estratégia Ambiental – 06.213.273/0001-09
Relatório de Impacto Ambiental – RIMA	Abril de 2023	LUME Estratégia Ambiental – 06.213.273/0001-09

Laudo Espeleológico da Obra Emergencial Pipe-Rack do Rejeitoduto VGR-Pico	Abril de 2023	Vale S.A. – 33.592.510/0034-12 Carlos Humberto Tapia Calle – CREA MG 173553/D
Projeto de Intervenção Ambiental – PIA	Março de 2023	Agroflor Engenharia e Assessoria em Gestão Empresarial Ltda – 07.485.463/0001-30
Projeto Executivo de Compensação Florestal	Abril de 2023	Vale S.A. – 33.592.510/0034-12 Regis Mendonça Pereira – CREA MG 109653/D
Estudo De Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional	Março de 2023	Agroflor Engenharia e Assessoria em Gestão Empresarial Ltda – 07.485.463/0001-30

Responsável Técnico: Vanessa Pataro Maffia (Agroflor Engenharia e Assessoria em Gestão Empresarial Ltda.) Carlos Humberto Tapia Calle (Vale S.A.) Regis Mendonça Pereira (Vale S.A.) Carolina Bruschi Karmaluk (LUME Estratégia Ambiental)	Registro: CREA MG 101.398/D CREA MG 173553/D CREA MG 109653/D CRBio 087331/04-D
---	--

Relatório de vistoria: Relatório de vistoria técnica processo SLA 873/2023 **Data:** 16 de abril de 2024

Equipe Interdisciplinar	Formação	Registro Conselho
Marina Ferreira de Melo	Engenheira Geóloga	Crea-MG 343057
Aryane de Souza Coelho	Bióloga	CRBio 070945/04-D
Adrian Kelson Batinga de Mendonça	Sociólogo	-
Maria Madalena Los	Bióloga	CRBio 004266-01
Thiago Higino Lopes da Silva	Advogado	OAB/MG 139.316
Marcos Felipe Ferreira Silva	Engenheiro Florestal	195.120/D
Bernardo de Faria Leopoldo	Biólogo	CRBio4: 076667/04
Fernando Souza da Conceição	Eng. Florestal	Crea-MG: 346143
Saulo Garcia Rezende	Biólogo	CRBio-4: 30.870/4

Assinado por:

Adrian kelson Batinga de Mendonça

48625B2A5C15466...

Assinado por:

Saulo Garcia Rezende

53919612DAF145E...

Assinado por:

Aryane de Souza Coelho

06BEF69CF298466...

Assinado por:

Fernando Souza da Conceição

A4AEABC912F74CC...

Assinado por:

Marcos Felipe Ferreira Silva

B75452D1BEB845B...

Assinado por:

Maria Madalena Los

5559B3030795479...

Assinado por:

Marina Ferreira de Melo

6A4919C1E4004FD...

Assinado por:

Thiago Higino Lopes da Silva

6214060D0FD5430...

Resumo

Este laudo técnico tem como objetivo apresentar a análise conduzida no contexto do processo administrativo do Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) nº 873/2023, através do qual o empreendimento Vale S.A. (Obra Emergencial - Reforço do Pipe Rack Rejeitoduto VGR-PICO – Travessia do Ribeirão Congonhas), CNPJ n.º 33.592.510/0034-12, submeteu uma solicitação Licença de Ambiental Concomitante para a atividade H-01-01-1, para uma área de supressão de 0,01 ha.

A solicitação visa à regularização ambiental da supressão de vegetação necessária durante as obras emergenciais de melhorias nas bases da estrutura do *Pipe Rack* de sustentação das tubulações de água e rejeito do Rejeitoduto VGR.

Vinculado ao processo SLA 873/2023, há o processo de intervenção ambiental SEI nº 1370.01.0017663/2023-21.

Foi realizada vistoria à área do empreendimento em 16/04/2024.

Foram solicitadas informações complementares no processo SLA 873/2023 em 22/10/2024 e em 15/01/2025, as quais foram respondidas tempestivamente pelo empreendedor em 17/12/2024 e 24/01/2025, respectivamente.

A equipe da Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios sugere o deferimento do processo, com validade de 10 anos. Deverão ser observadas pela Feam as condicionantes propostas no presente laudo, visando a manutenção e/ou a melhoria de ações que garantam a mitigação dos impactos gerados.

1 Introdução

Este processo foi analisado no âmbito do Projeto Licenciamento Sustentável, fruto de acordo de cooperação celebrado entre o Governo do Estado de Minas Gerais, por intermédio da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, da Secretaria de Estado da Casa Civil e da Fundação Estadual de Meio Ambiente, o Ministério Público do Estado de Minas Gerais e a Comunitas: Parceria para o Desenvolvimento Solidário. O projeto tem por objeto a prestação de serviços técnicos especializados para apoio na análise de processos administrativos de licenciamento ambiental, integrantes do passivo SEMAD/Feam.

Este laudo técnico é de autoria da Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios, contratada pela Comunitas, para subsidiar a análise técnica dos analistas e gestores ambientais da Feam.

Este laudo técnico tem como objetivo apresentar a análise conduzida no contexto do processo administrativo do Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) nº 873/2023, através do qual o empreendimento Vale S.A. (Obra Emergencial - Reforço do Pipe Rack Rejeitoduto VGR-PICO – Travessia do Ribeirão Congonhas), CNPJ n.º 33.592.510/0034-12, submeteu uma solicitação Licença de Ambiental Concomitante para a atividade listada no Quadro 1.

Quadro 1. Atividades informadas no processo SLA nº 873/2023.

Código	Atividade	Parâmetro e Unidade	Quant.	Pot. Poluidor	Porte	Classe	Estágio Atual da Atividade
H-01-01-1	Atividades ou empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428/2006, exceto árvores isoladas.	Área de supressão / ha	0,01 ha	M	P	2	Finalizado

A presente solicitação visa à regularização ambiental da supressão de vegetação necessária durante as obras emergenciais de melhorias nas bases da estrutura do *Pipe Rack* de sustentação das tubulações de água e rejeito do Rejeitoduto VGR.

As obras foram necessárias devido ao surgimento de processos erosivos e danos à vegetação no local após as fortes chuvas que ocorreram na primeira semana janeiro de 2022. Essa condição resultou em instabilidades locais, representando riscos para estruturas, o meio ambiente e os transeuntes. Para assegurar a integridade estrutural e prevenir acidentes ambientais, tornou-se necessária a intervenção emergencial na estrutura mencionada em Vargem Grande.

Considerando a natureza emergencial das obras, em 26 de janeiro de 2023 a Vale realizou o comunicado aos órgãos ambientais para a realização de obras emergenciais de reforço do *Pipe Rack* Rejeitoduto VGR-Pico.

O processo SLA 873/2023 foi formalizado em 27/04/2023, por meio do protocolo da documentação exigida junto ao Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA. Todos os documentos necessários, incluindo o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), foram apresentados devidamente.

Destaca-se que conforme o § 7º do Art. 8º Deliberação Normativa Copam nº 217, a atividade H-01-01-1 deverá ser regularizada por meio de LAC1:

As atividades e empreendimentos que impliquem em supressão de vegetação nativa primária ou secundária em estágios médio e/ ou avançado de regeneração, pertencente ao bioma Mata Atlântica, enquadradas no código H-01-01-1, deverão se regularizar por meio de LAC-1.

Vinculado ao processo SLA 873/2023, há o processo de intervenção ambiental SEI nº 1370.01.00017663/2023-21, cuja documentação foi peticionada em 20/04/2023.

1.1 Contexto Histórico

- I. Após fortes chuvas na **primeira semana de janeiro de 2022**, foi identificado o surgimento de processos erosivos, bem como danos à vegetação local, no local. Devido ao carreamento de material e à ocorrência de processos erosivos, foram detectadas instabilidades, representando riscos para estruturas, meio ambiente e indivíduos. Portanto, uma intervenção emergencial foi necessária na estrutura da unidade operacional de Vargem Grande para assegurar a integridade estrutural do ativo e, principalmente, mitigar possíveis acidentes ambientais.
- II. Em **26/01/2023** a Vale realizou o comunicado aos órgãos ambientais competentes:
 - Feam: Carta-Vale: Gerencia de Meio Ambiente Sul 00025/2023, Processo 2090.01.0000281/2023-47, Recibo Eletrônico de Protocolo: 59837230.

- IEF: Gerencia de Meio Ambiente Sul 00026/2023, Processo 2100.01.0002821/2023-81, Recibo Eletrônico de Protocolo: 59837909.
 - Supram CM: Gerencia de Meio Ambiente Sul 00027/2023, Processo 1370.01.0041700/2020-58, Recibo Eletrônico de Protocolo: 59836504.
- III. As obras foram iniciadas em **fevereiro de 2023** com duração prevista até julho do mesmo ano. Elas consistiram em recuperar e reforçar as estruturas do *Pipe Rack* e das margens, direita e esquerda, do córrego.
- IV. Em **20/04/2023** foi peticionada pelo empreendedor a documentação no processo SEI nº 1370.01.0017663/2023-21 para formalização do processo de intervenção ambiental.
- V. Em **27/04/2023** foi formalizado o processo SLA 873/2023.
- VI. Em **12/01/2024**, foi publicado no Diário do Executivo da Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais o ato de avocação do processo SLA 873/2023, que passou a ser analisado no âmbito do Projeto “Licenciamento Sustentável”, com acompanhamento da Diretoria de Gestão Regional da Fundação Estadual do Meio Ambiente – DGR/Feam.
- VII. Em **16/04/2024** foi realizada vistoria pela equipe técnica da Diagonal, para subsidiar a análise do processo.
- VIII. Em **22/10/2024** foram solicitadas informações complementares no processo SLA 873/2023, as quais foram respondidas tempestivamente pelo empreendedor em **17/12/2024**.
- IX. Em **15/01/2025** foram solicitadas informações complementares adicionais no processo SLA 873/2023, sendo que a resposta foi apresentada tempestivamente pelo empreendedor em **24/01/2025**.

2 Caracterização do empreendimento principal

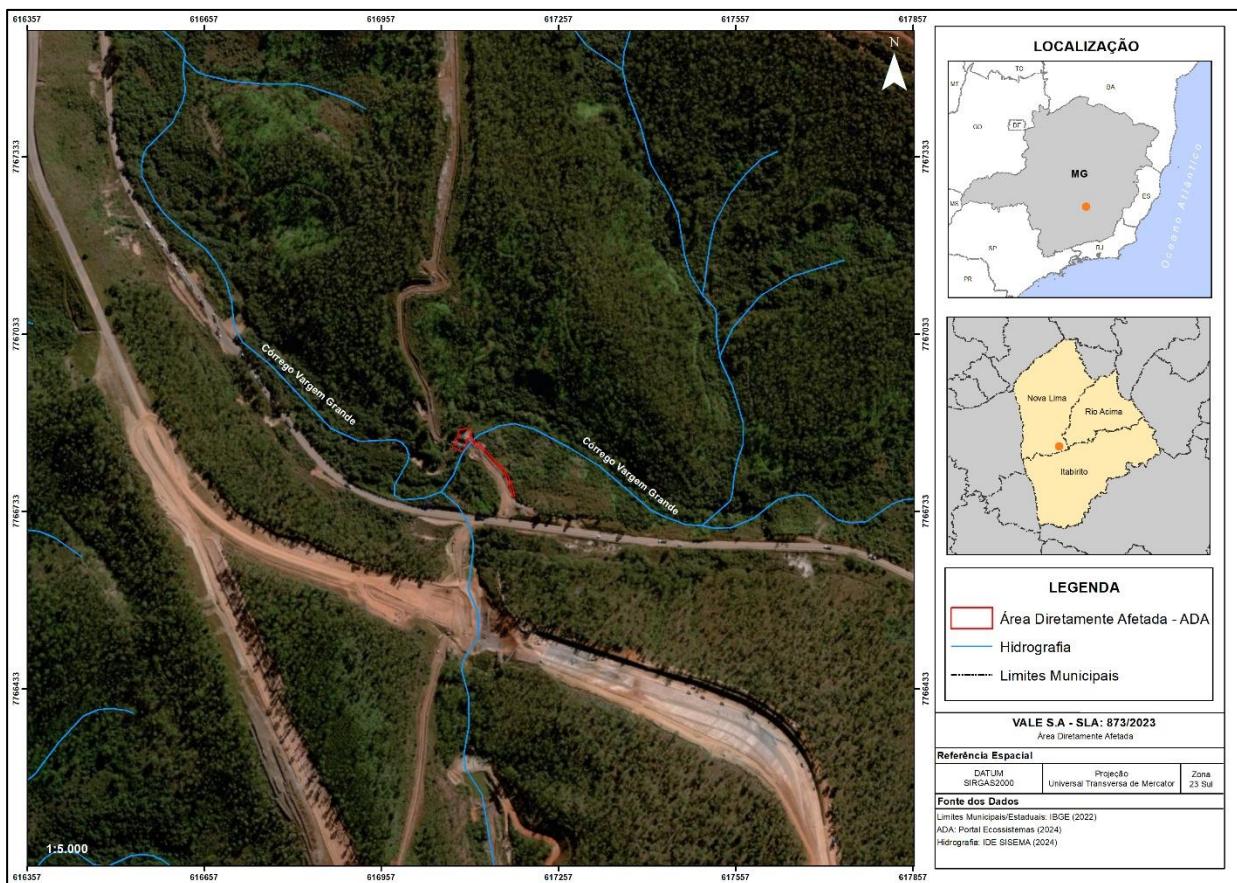
O Complexo Vargem Grande está situado em uma área rural, no município de Itabirito, pertencente à Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH). Integram ao Complexo as Minas: Mina Tamanduá, Mina Horizontes, Mina Abóboras e Mina do Pico.

Segundo os estudos ambientais, o Processo Administrativo Copam nº 00237/1994/108/2014 se encarregou de analisar as questões operacionais, de impactos e riscos do rejeitoduto VRG-PICO, conforme certificado de LO nº 008/2015.

Destaca-se que o processo Copam nº 00237/1994/108/2014 é híbrido ao processo SEI nº 1370.01.0041700/2020-58.

3 Caracterização do objeto do licenciamento

Nas proximidades da Portaria da Mina de Vargem Grande está localizado o *Pipe Rack* (estrutura metálica que fornece apoio e sustentação a tubos, cabos de energia e outras estruturas horizontais) do rejeitoduto VGR-PICO, no córrego Vargem Grande (Figura 1).

Figura 1. Localização da ADA.

Fonte: Diagonal, 2024

O objeto do licenciamento através do processo SLA nº 873/2023 se trata da atividade H-01-01-1, relativa à supressão de vegetação secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágio médio de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas.

A supressão foi necessária para possibilitar a correção de degradação que ocorre junto às margens e nas bases (*Pipe Rack*) 43/53 do Rejeitoduto VGR-PICO, sobre o Córrego Vargem Grande. A sustentação do *Pipe Rack* apresenta um avançado processo erosivo nas bases civis, bem como junto às margens, colocando em risco a integridade estrutural.

Desse modo, como o objeto da licença se trata da supressão de vegetação, no presente tópico será apresentada a caracterização das atividades necessárias para o corte da vegetação, e não serão apresentadas as atividades específicas das obras de reparação da base do *Pipe Rack* do rejeitoduto, tendo-se em vista que tal atividade não é o foco do processo de regularização junto ao órgão ambiental.

Para a execução do projeto de recuperação/estabilização do *Pipe Rack*, o passo seguinte compreendeu a abertura do chamado caminho de serviço. Esse caminho deriva do antigo traçado da rodovia BR-356, cerca de 1,5 km após passagem pelo posto da Polícia Federal (sentido BH). Foi aberto por retroescavadeira até os limites da intervenção, margem do córrego Vargem Grande, valendo-se de trecho em terra existente, o qual foi ampliado, pela direita, para permitir acesso futuro de máquinas, equipamentos e veículos, bem como da frente de obra avançada.

Nesta etapa de abertura do acesso foi necessária a supressão de vegetação de aproximadamente 0,01 hectare em fragmento de Floresta Estacional Semidecidual secundária estágio médio de regeneração do bioma Mata Atlântica.

A vegetação arbórea sofreu o corte, toragem (desdobramento), desgalhamento e empilhamento na própria área, para posterior extração e estocagem no pátio de armazenamento temporário da Mina do Pico, aguardando destinação final.

Na caracterização apresentada nos estudos ambientais, o empreendimento foi detalhado sob o aspecto das atividades que foram instaladas no canteiro de obras do projeto de recuperação/estabilização do *Pipe Rack*, bem como da obra de estabilização propriamente dita.

4 Diagnóstico Ambiental

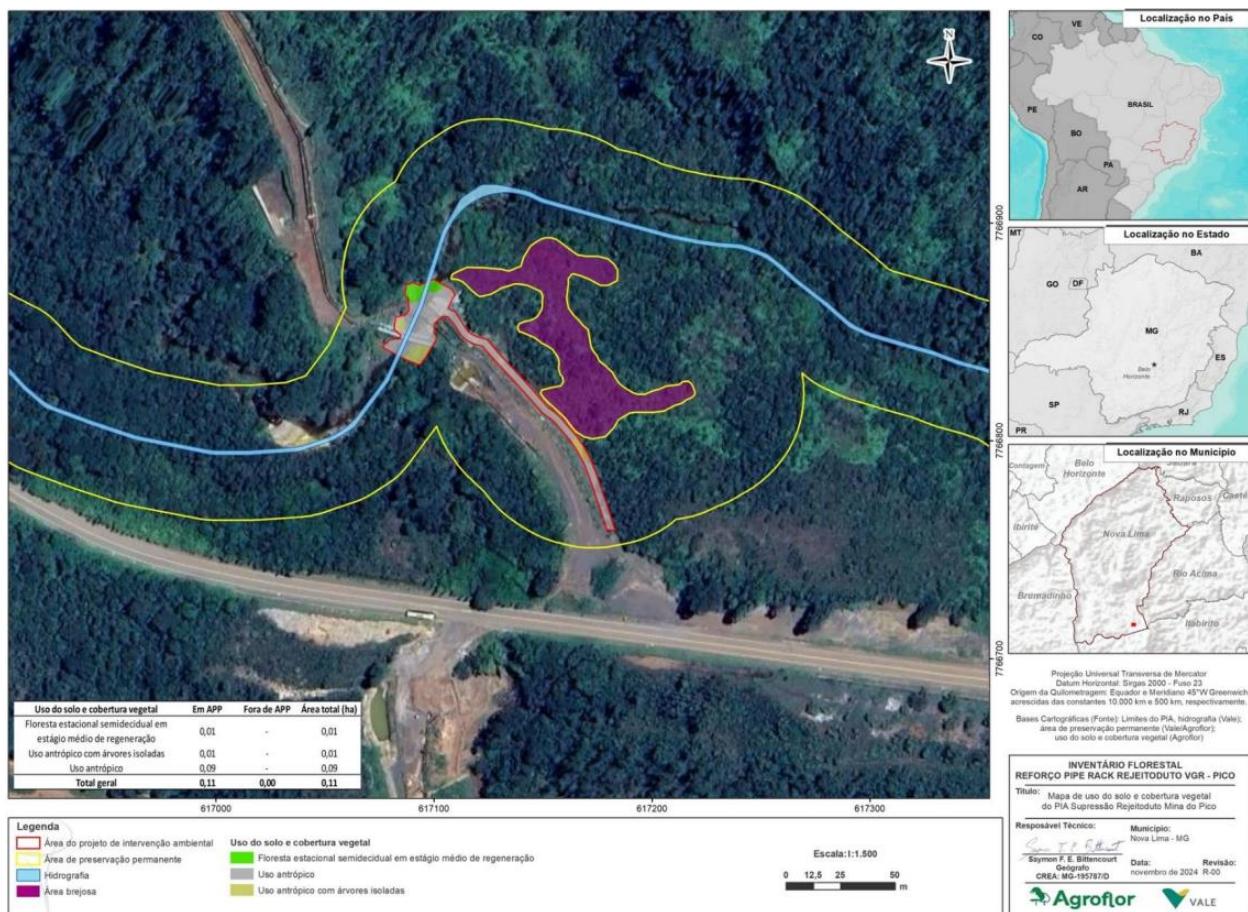
4.1 Áreas de influência

4.1.1 Área diretamente afetada

A Área Diretamente Afetada (ADA) está completamente inserida em Área de Preservação Permanente (APP), perfazendo um total de 0,11 ha, sendo:

- 0,01 ha com vegetação nativa caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração;
- 0,01 ha de uso antrópico com árvores isoladas;
- 0,09 ha de uso antrópico.

O uso e ocupação do solo na ADA pode ser observado na Figura 2.

Figura 2. Uso e ocupação na ADA.

Fonte: relatório de atendimento à informação complementar de ID182413, processo SLA 873/2023.

Destaca-se que a ADA apresentada nos estudos ambientais é relativa à área total necessária para execução das obras de recuperação/estabilização do *Pipe Rack*, a qual se estende além da área de 0,01 ha de supressão de Mata Atlântica.

4.1.2 Áreas de influência do meio físico

Levou-se em conta as características da obra: uma intervenção pontual, corretiva de uma situação de degradação e com pequenas duração e dimensão. Estes fatores, associados aos aspectos físicos da região e aos resultados das análises de impactos (onde se constatou que os mesmos são considerados de moderada e baixa magnitude provável) indicaram a abrangência dos impactos em um pequeno *buffer*, neste caso efetivado em até 50 m a partir dos limites da ADA, nos quais impactos de ruído e de alteração da qualidade do ar podem ocorrer.

Também foi incluída a área de proteção permanente do córrego Vargem Grande, definida como de 30 metros em função da largura do curso d'água, e a Lagoa de Codornas. A inserção do córrego Vargem Grande e da Lagoa de Codornas se deve a potenciais alterações na qualidade das águas e nos ambientes fluviais, em função do carreamento de sedimentos decorrente das obras.

Pela força dos impactos, pontuais e locais, somada à ausência de receptores em quantidade e qualidade, a Área de Influência Indireta (AII) ficou limitada a um *buffer* de 500m a partir da ADA (porém respeitando os limites impostos pelos interflúvios da bacia do córrego Vargem Grande). Também foi incluída a área de proteção permanente do córrego Vargem Grande, coincidindo nesse trecho, portanto, com a Área de Influência Direta (AID), e toda a Lagoa de Codornas.

4.1.3 Áreas de influência do meio biótico

Considerando os impactos deste meio e o tipo de uso do solo estudado, onde foram incluídas as áreas com remanescentes de vegetação nativa, aliados à dispersão de propágulos, fica estabelecido o limite de 200 metros contados a partir da ADA, estendendo a AID ao longo das margens do curso d'água até o limite com a Lagoa de Codornas. A distância de 200 metros a partir da ADA foiposta arbitrariamente, considerando-a suficiente para que prejuízos, em função das atividades de execução do projeto, não afetem a biota.

Para a fauna, também foi incluída a área de proteção permanente do córrego Vargem Grande, definida como de 30 metros, e parte da Lagoa de Codornas. A necessidade de abranger o córrego Vargem Grande e a Lagoa de Codornas se deve a possíveis alterações na qualidade das águas e nos ambientes fluviais, que podem impactar diretamente a ictiofauna, a herpetofauna e a avifauna aquática, sobretudo

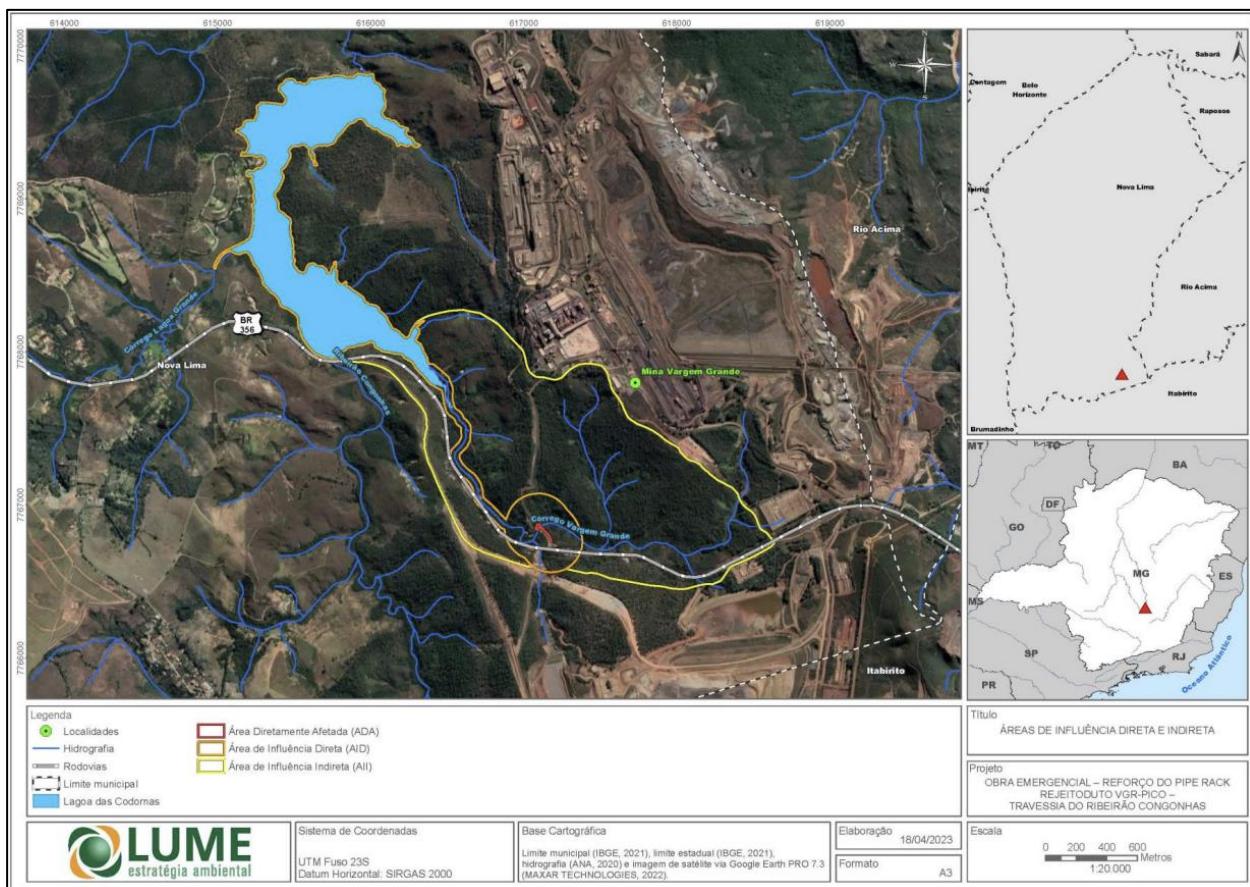
Consideradas as especificidades do projeto objeto do estudo, a força dos impactos identificados e as características e espacialização do fragmento intervindo, de diminutas dimensões, delimitou-se como AII apenas a bacia do córrego Vargem Grande (excluindo-se as áreas de cabeceira ocupadas por atividades minerárias), até que ele deságue na Lagoa de Codornas

Como os impactos da fauna estão intimamente ligados aos da flora e, por isso, apresentam espacialização às vezes similar dos seus impactos, mas também o fato de a fauna apresentar mobilidade, optou-se por partir da AII delimitada para a flora, mas incluir a Lagoa de Codornas, além de algumas porções de vegetação nativa próximas, excetuadas as áreas antropizadas. Esse limite foi avaliado como suficiente para comportar os impactos indiretos que possam ocorrer à zoocenose local.

4.1.4 Áreas de influência do meio socioeconômico

Para a definição da AID do meio socioeconômico foram consideradas as possibilidades de alteração apontadas pelo meio físico no curso d'água Vargem Grande a jusante do empreendimento e o entorno da Lagoa das Codornas, considerando os usos humanos que poderiam ser prejudicados em caso de efetivação dos impactos de alteração da paisagem e alterações na qualidade das águas superficiais, em função do carreamento de sedimentos decorrente das obras.

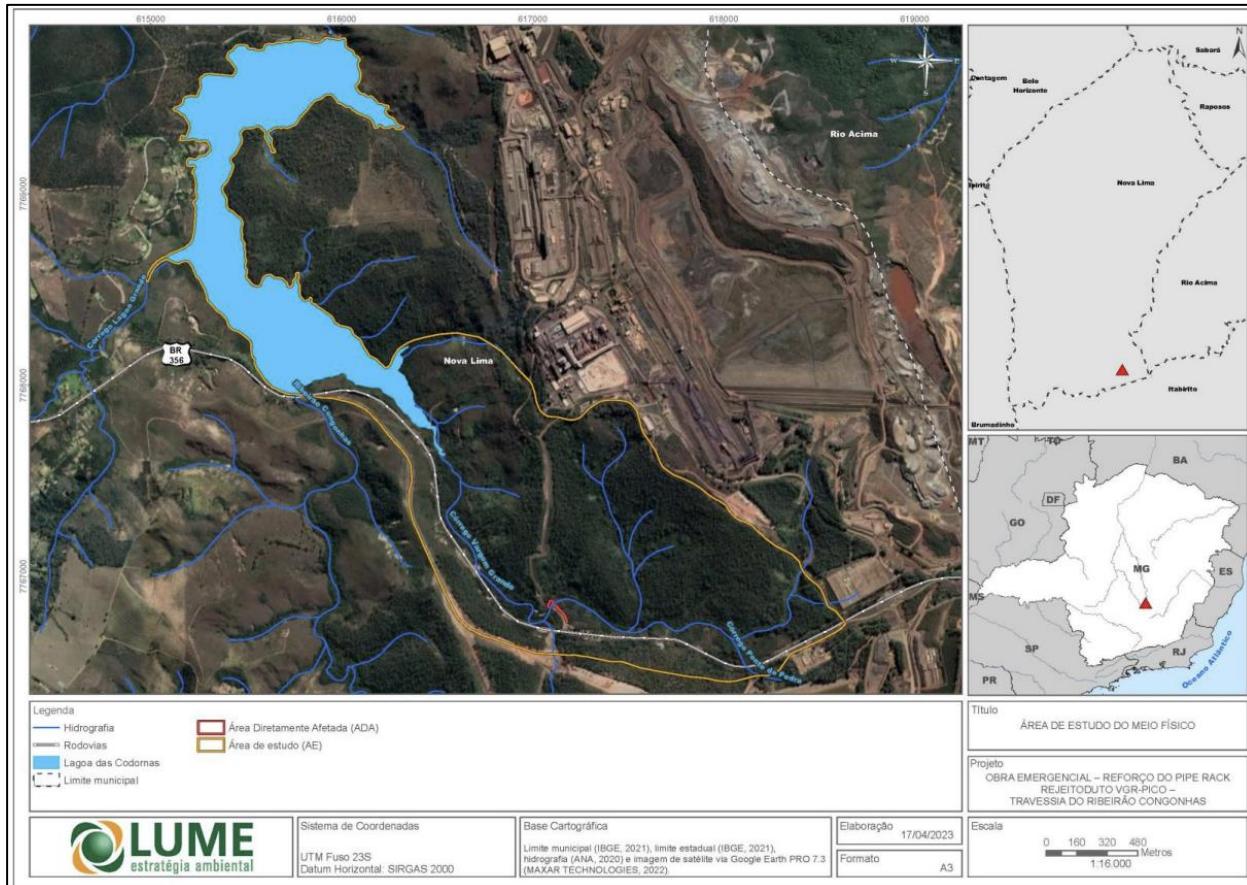
Pela insignificância de projeção sobre a economia local/regional e outros fatores, não foi considerada uma AII para este meio.

Figura 3. Delimitação das Áreas de Influência do empreendimento.

Fonte: EIA, processo SLA 873/2023.

4.2 Meio Físico

Para definição da área de estudo foram consideradas as especificidades do projeto e, especialmente as questões hídricas, dentre elas a rede de drenagem, a calha do corpo hídrico e a bacia hidrográfica. Assim, delimitou-se como área de estudo a microbacia do córrego Vargem Grande, até que ele deságue na Lagoa de Codornas (Figura 4).

Figura 4. Área de Estudo do meio físico.

Fonte: EIA, processo SLA 873/2023.

No EIA foram apresentados os diagnósticos dos seguintes atributos ambientais relativos ao meio físico: aspectos climáticos e meteorológicos, qualidade do ar, ruído, geologia, geomorfologia, pedologia, hidrogeologia, espeleologia, recursos hídricos e qualidade das águas superficiais e recursos hídricos e qualidade das águas subterrâneas. A seguir, são apresentadas, de forma sucinta, os diagnósticos apresentados no EIA.

4.2.1 Clima

Em relação aos aspectos climáticos, a região mostra duas estações bem definidas, com o inverno seco e frio e o verão chuvoso e ameno. A média anual da umidade relativa do ar é de 63,7%, com os menores valores sendo registrados no final da estação seca e os maiores entre dezembro e janeiro. A insolação atinge seu pico na estação seca, enquanto os ventos predominantes são de leste e, em menor medida, de nordeste.

No verão, a associação das frentes frias com outros sistemas atmosféricos que atuam em escala regional gera instabilidade atmosférica, mudanças na direção e velocidade dos ventos. Normalmente, intensas chuvas acontecem, principalmente, entre os meses de outubro e março, sendo com maior frequência entre novembro e janeiro. O volume de chuvas é elevado nesta época do ano, quando costumam ocorrer até 8 dias chuvosos consecutivos.

A posição elevada da área na qual se situam as obras, em relação ao seu entorno, acarreta temperaturas mais amenas e maiores intensidades dos ventos, embora não ocorra mudança significativa na precipitação acumulada.

4.2.2 Qualidade do ar

A Vale monitora a qualidade do ar em uma estação de monitoramento automatizada, localizada na Comunidade Estância do Estoril, Nova Lima.

Observa-se que o limitante superior não foi atingido em nenhum dos monitoramentos. Na maior parte dos dados, a média diária de MP2,5 manteve-se abaixo de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ e de PM10, abaixo dos 60 mg/m^3 , o que permite considerar adequada qualidade do ar na região. Do mesmo modo, quando observadas as médias anuais, não se observa extração.

4.2.3 Ruídos e vibrações

As obras em análise se localizam no entorno imediato do Complexo Vargem Grande, para o qual o monitoramento de ruído e vibração figura como condicionante para as licenças de operação.

Os níveis obtidos de pressão sonora contínuos equivalentes não ultrapassaram os limites legais em nenhuma das medições. Não foi verificado nenhum registro de predominância do ruído específico. Portanto, se conclui pela conformidade dos resultados.

Quanto ao monitoramento dos sismos, não existem registros acima dos limites normativos.

4.2.4 Geologia

A ADA das Obras emergenciais de reforço do *Pipe Rack* Rejeitoduto VGR – Pico está localizada na borda oeste do Quadrilátero Ferrífero, mais especificamente no Sinclinal Moeda.

Na área das intervenções ocorrem camadas de quartzitos e itabiritos, rochas bastante resistentes ao desgaste físico e químico, pertencentes à Formação Cercadinho do Grupo Piracicaba. Essas rochas são responsáveis por manter elevadas declividades e altitudes na área de estudo.

4.2.5 Geomorfologia

A Área de Estudo está situada na borda leste do Sinclinal Moeda que, por sua vez, estabelece o limite oeste do Quadrilátero Ferrífero. Localmente, a área é chamada, em alguns de seus trechos, de Serra do Itabirito ou de Serra das Serrinhas. Nela, tem-se cotas altimétricas de até 1400 metros.

4.2.6 Pedologia

Na Área de Estudo ocorrem solos rasos, pouco desenvolvidos, denominados neossolos e cambissolos. São solos de baixa fertilidade, relacionados às formações ferríferas e aos quartzitos que ocorrem na área.

São geralmente solos rasos e cascalhentos. Associados ao relevo declivoso, podem ser muito propensos à erosão. Na ADA das Obras Emergenciais de Reforço do *Pipe Rack* Rejeitoduto VGR-Pico predominam área cuja susceptibilidade à erosão é classificada como alta, ocorrendo inclusive áreas nas quais essa classificação é ainda maior (pertencente à classe "muito alta").

4.2.7 Espeleologia

Em consulta feita na IDE Sisema em 22/01/2024 verificou-se que a área de estudo está localizada sob muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio, o que configura fator locacional de peso 1, conforme Deliberação Normativa Copam nº 217, de 06 de dezembro de 2017.

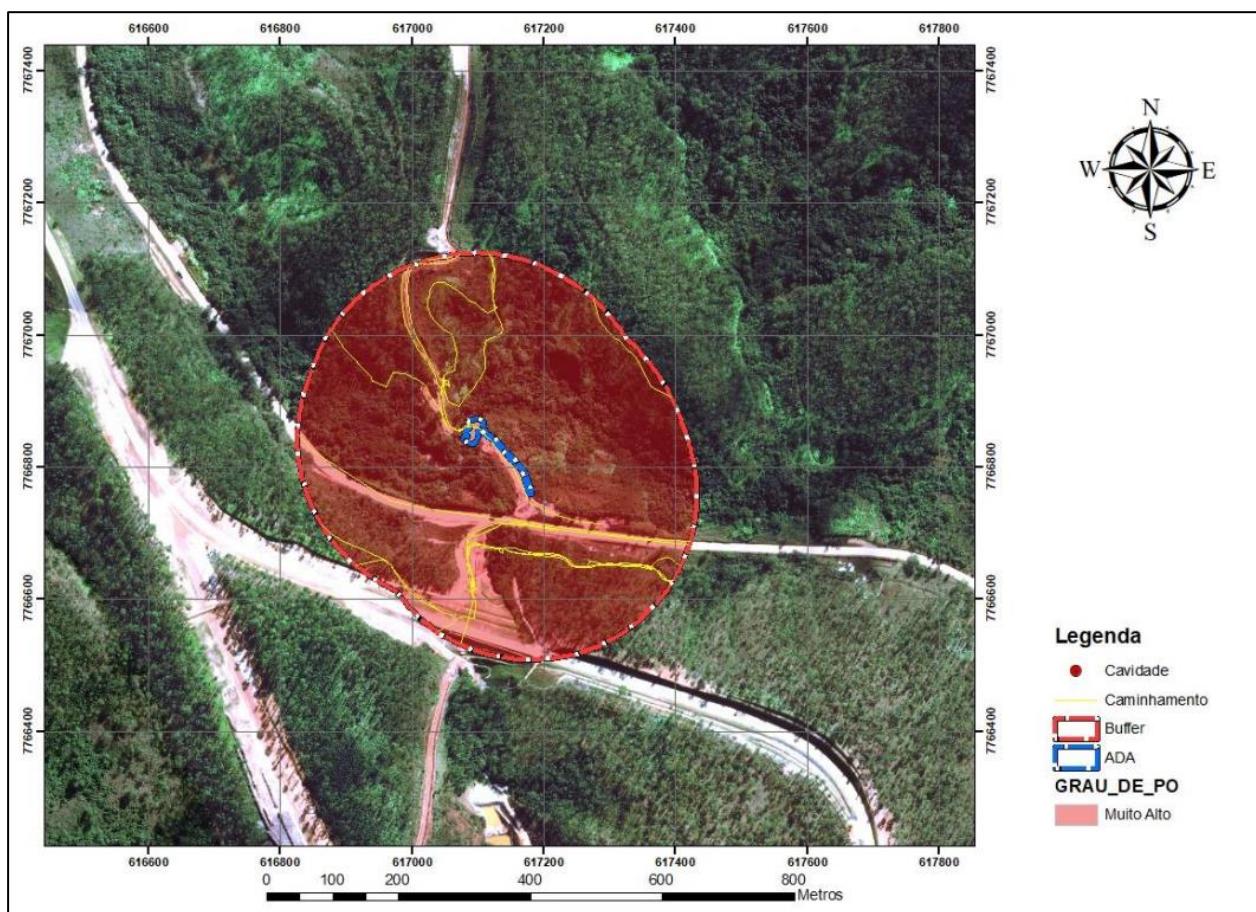
Na caracterização do empreendimento, através do preenchimento do SLA, foi informado que a atividade

não está localizada em área de alto ou muito alto potencial para ocorrência de cavidades e com isso, não foi solicitado pelo sistema o estudo de espeleologia. Entretanto, o empreendimento encontra-se inserido em áreas de alto e muito alto potencial, conforme IDE-SISEMA e o empreendedor apresentou laudo espeleológico, como anexo ao EIA.

Diferentemente do mapa de potencial espeleológico do CECAV (2012) que apresenta a área sob o domínio de muito alto potencial para a presença de cavernas (Figura 5), o mapa de potencial litológico (VALE), ofertado no Laudo Espeleológico, readéqua-o como de baixo e médio potencial (Figura 6).

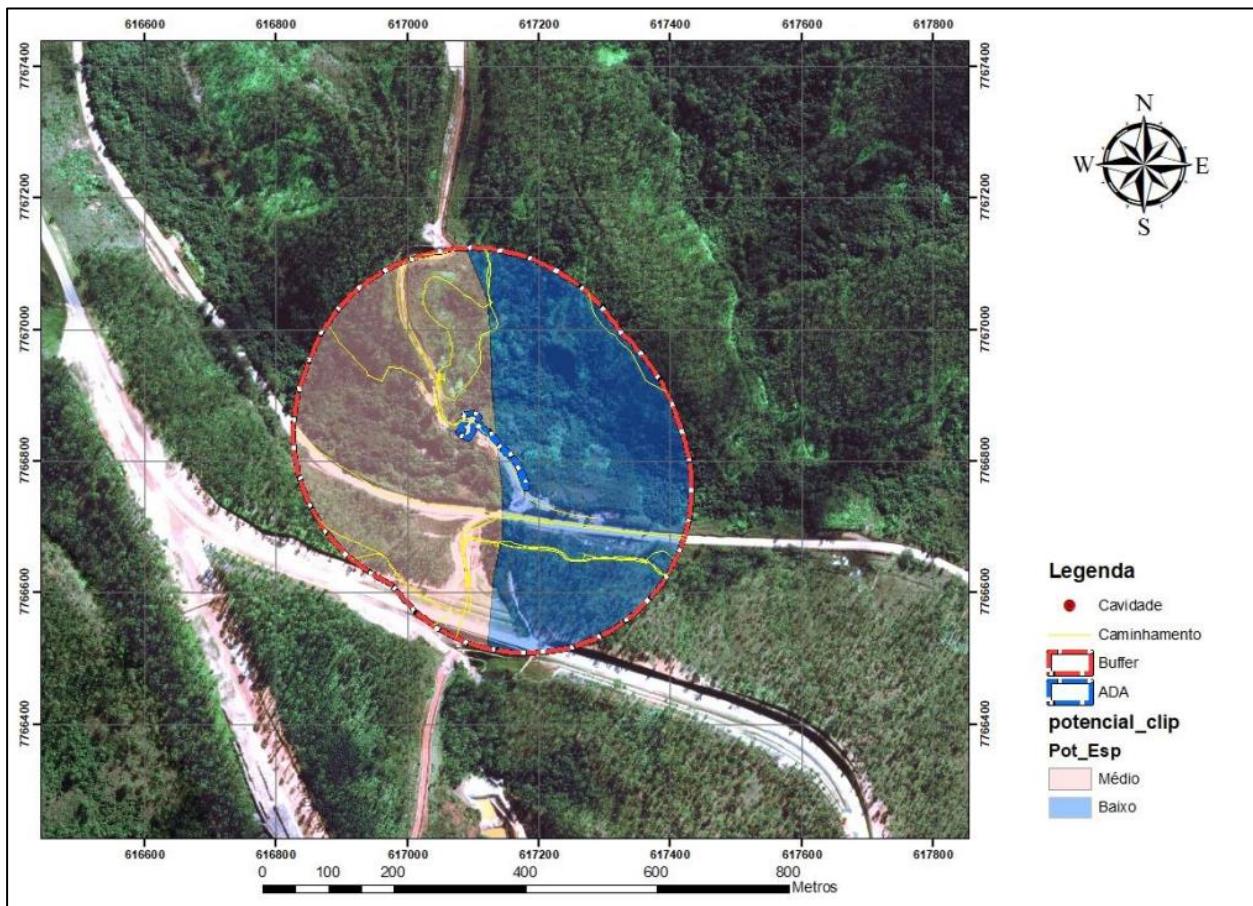
Ainda segundo o laudo, os trabalhos de prospecção de cavidades foram realizados pela Ativo Ambiental (2013) na ADA acrescida do *buffer* de 250m, não sendo identificadas cavidades naturais na área (Figura 5). Diante do exposto, no que diz respeito ao patrimônio espeleológico, não existem cavidades naturais subterrâneas vinculadas à esta estrutura e ao seu entorno de 250 metros.

Figura 5. Mapa do potencial espeleológico (CECAV) e caminhamento espeleológico na área de estudo (Pipe-Rack do rejeitoduto VGR Pico).



Fonte: laudo espeleológico/EIA, processo SLA 873/2023.

Figura 6. Mapa de caminhamento (linha amarela) sobrepondo o potencial espeleológico litológico VALE na área de estudo (Pipe-Rack do rejeitoduto).



Fonte: laudo espeleológico/EIA, processo SLA 873/2023.

4.2.8 Hidrogeologia

Na AE tem-se aquíferos em rochas metassedimentares e metavulcânicas, que correspondem a um sistema aquífero fissural.

Levando-se em consideração a interdependência entre o fluxo hídrico subsuperficial e as estruturas da rocha matriz, característica dos aquíferos fissurais, há que se considerar uma possível dinâmica subsuperficial, em certo nível desconectada da circulação superficial das águas na ADA deste projeto.

4.2.9 Recursos Hídricos e Qualidade das Águas Superficiais

A AE está inserida na bacia do rio das Velhas, mais precisamente na sub-bacia do rio do Peixe, na Circunscrição Hidrográfica SF5.

Em uma escala de maior detalhamento para análise (ou seja, subdividindo-se à bacia do rio das Velhas), tem-se que a AE encontra-se na bacia do alto rio das Velhas, na Unidade Territorial Estratégica Água da Moeda.

A sub-bacia do córrego Vargem Grande (na qual está inserida a AE) tem área aproximada de 9 km², cujas cabeceiras são ocupadas por atividades minerárias do Complexo Vargem Grande. Nos demais trechos da bacia, tem-se, predominantemente, vegetação nativa (fragmentos de Mata Atlântica e vegetação campestre), com alguns usos alternativos do solo, dentre os quais merece destaque o trecho da BR-356.

No que se refere à qualidade das águas superficiais, foram utilizados dados levantados em monitoramento realizado pela Vale, a montante e a jusante do local onde se situa o *Pipe Rack*. Esses dados permitem

tecer uma condição *background* do Córrego Vargem Grande. Foram apresentados os dados coletados desde janeiro de 2022 até fevereiro de 2023, totalizando 14 meses de coletas

Merece menção os elevados valores de turbidez mensurados durante o período chuvoso, inclusive a montante da estrutura do *Pipe Rack*. Observando, por exemplo, as medições de turbidez a jusante do *Pipe Rack*, nos meses de outubro e novembro de 2022, que variaram entre 60,8 e 100 UNT, não conformes, portanto, em relação aos limites legais estabelecidos para Águas Doces Classe 1 – a saber: 40 UNT; também a montante do *Pipe Rack* os valores mensurados estiveram não conformes, variando entre 58,1 e 78,4 UNT.

A série de sólidos também responde, embora discretamente, à elevada carga sedimentar no curso d'água, havendo esporádicas medições de Sólidos Suspensos Totais em não conformidade com os limites legais, sempre em dias nos quais foi registrada precipitação na Estação Automática Estância e após alguns dias sem qualquer registro (ou com registro mínimo) de chuvas. Os resultados analisados indicam que esses desvios podem estar relacionados às condições climáticas sazonais, e sua ocorrência tanto a montante quanto a jusante do *Pipe Rack* indica não ser essa estrutura a responsável por elevá-los.

4.2.10 Recursos Hídricos e Qualidade das Águas Subterrâneas

Avaliou-se que não há a necessidade de uma caracterização pormenorizada, uma vez que a atividade em tela não apresenta potencial de impacto sobre a disponibilidade ou a qualidade da água subterrânea, bem como não prevê nenhum tipo de captação desse recurso.

4.2.11 Conclusão

O diagnóstico apresentado foi elaborado com base em dados obtidos preteritamente pelo empreendimento.

Pode-se concluir que a atividade de supressão vegetal, foco do processo do licenciamento ambiental, não gera aspectos expressivos que poderiam causar impactos ambientais significantes ao meio físico.

4.3 Meio Biótico

A área das obras de reforço *Pipe Rack* Rejeitoduto VGR – Pico localiza-se em região do bioma Mata Atlântica, podendo ser considerada como uma área de transição com o bioma Cerrado, ambos *hotspots* de biodiversidade.

Insere-se em região caracterizada pela presença de cursos d'água de primeira e segunda ordem, em meio a um mosaico de formações vegetais nativas com empreendimentos de mineração, rodovias, áreas com condomínios e chácaras.

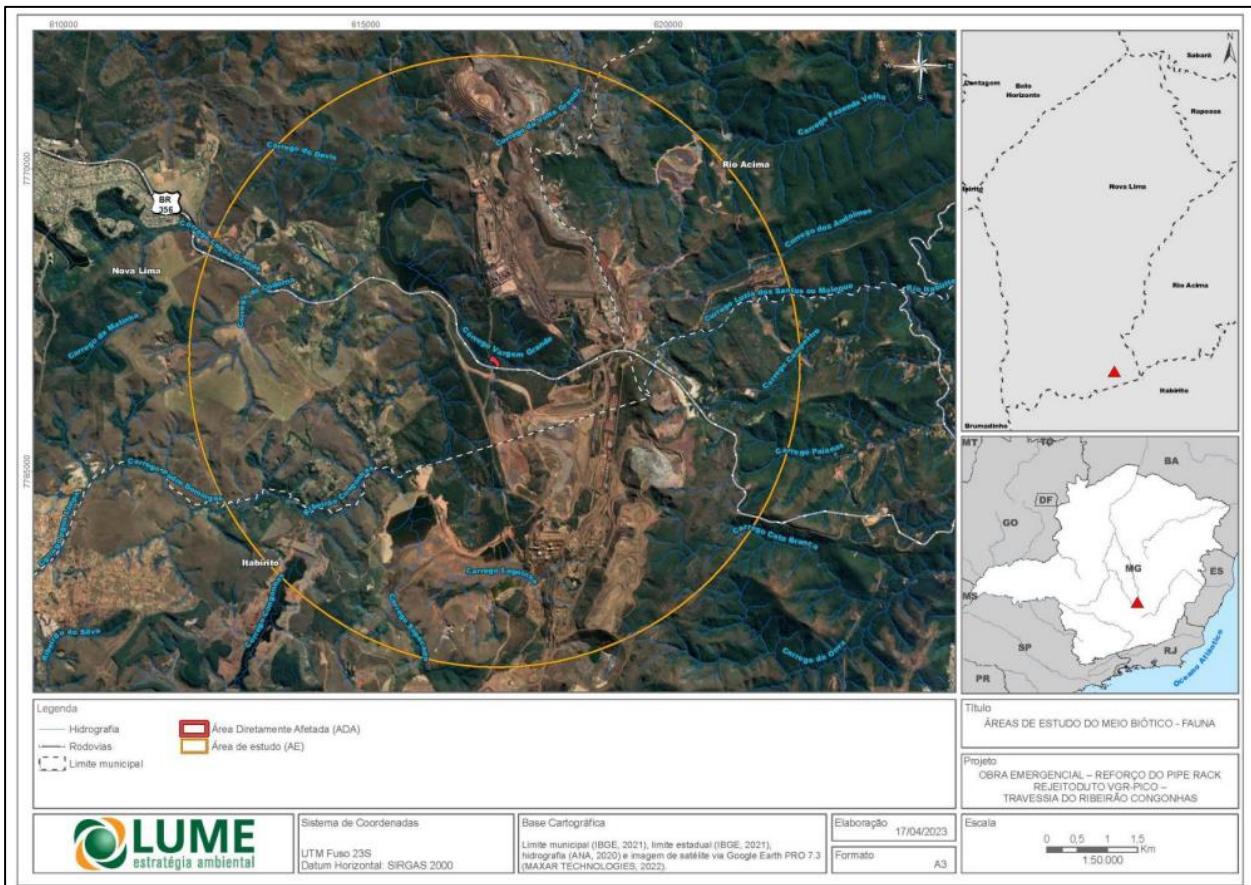
A AE de fauna foi definida em um raio de 5 km no entorno da ADA do empreendimento (Figura 7), abrangendo a bacia do córrego Vargem Grande e Lagoa de Codornas e parte do complexo mineralógico nas proximidades, com alguma sobreposição com a AE definida para flora. Esta corresponde à microbacia do córrego Vargem Grande até o limite do seu deságue junto à Lagoa de Codornas (Figura 8).

Após a avaliação de impactos, definiu-se a Área de Influência Direta do meio biótico estabelecido para flora, no limite de 200 metros a partir da ADA, estendida ao longo das margens do curso d'água até o limite com a Lagoa de Codornas. A distância de 200 metros a partir da ADA foi definida arbitrariamente, considerando-a suficiente para que prejuízos, em função das atividades de execução do projeto, não afetem a biota.

Para a fauna, também se delimitou um *buffer* de 200 metros a partir da ADA, assim como para a flora. No

entanto, foi incluída ainda a APP do córrego Vargem Grande, definida como de 30 metros, e parte da Lagoa de Codornas, considerando possíveis alterações na qualidade das águas e nos ambientes fluviais, que podem impactar a ictiofauna, a herpetofauna e avifauna aquática, sobretudo.

Figura 7. Mapa de localização da AE do meio biótico, fauna.



Fonte: EIA, processo SLA 873/2023.

Figura 8. Mapa de localização da AE do meio biótico, flora.

Fonte: EIA, processo SLA 873/2023.

4.3.1 Unidades de conservação

A área das obras de reforço *Pipe Rack Rejeitoduto VGR – Pico* localiza-se na Unidade de Conservação de Uso Sustentável Área de Proteção Ambiental Sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte (APA Sul RMBH).

4.3.2 Critério Locacional

O empreendimento está inserido em área prioritária para a conservação da biodiversidade com classificação especial e na Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço e Mata Atlântica.

O estudo de critério locacional informa que a ADA se encontra na região “Quadrilátero Ferrífero”, classificada como de importância biológica especial por se tratar de ambiente único - Campo Rupestre sobre canga, abrigando espécies endêmicas típicas desse ambiente, tendo como principais atores de pressão antrópica na região a exploração de minério de ferro, especulação imobiliária, desmatamento, expansão urbana, coleta predatória de orquídeas e incêndios; a AID insere-se no domínio do Bioma Mata Atlântica e é ocupada por formações florestais, vegetação campestre, vegetação exótica, áreas antrópicas com árvores isoladas, áreas de uso antrópico, áreas de solo exposto e área alagada; foram amostrados na área de estudo 13 indivíduos da flora pertencentes a 08 espécies identificadas (84,60%), distribuídas em 06 famílias botânicas; e, não foram verificadas espécies da flora legalmente protegidas na ADA.

O estudo de critério locacional informa que não foram registradas comunidades tradicionais na AID. A ADA encontra-se em um contexto de áreas sob influência antrópica e é classificada como zona de amortecimento; o empreendimento não afetará manifestações culturais e ou atividades turísticas; o programas propostos pelo PCA apresentam aderência ao princípio estabelecidos pela Reserva da

Biosfera, visto que o Programa de Resgate de Flora e o Programa de Afugentamento de Fauna visam evitar que ocorram perdas de diversidade biológica e do patrimônio genético da vegetação e da fauna locais, O PRAD tem como objetivo propor as ações de controle e recuperação ambiental e as compensações ambientais (sobretudo por intervenção em APP e por intervenção em Mata Atlântica), também têm aderência com a função de conservação da biodiversidade, na medida em que garantem a proteção da vegetação nativa com as mesmas características ecológicas daquela suprimida, como forma de compensar a intervenção realizada;

Sobre os critérios locacionais, é necessário considerar o contexto local da área de intervenção que se encontra em um ambiente antropizado cercado por atividade de extração mineral e o fato de se tratar de intervenção emergencial frente ao risco de degradação ambiental. Diante do exposto, o impacto ambiental frente aos critérios locacionais é mínimo.

4.3.3 Flora

A supressão de vegetação nativa ocorreu em borda de fragmento perturbado de Floresta Estacional Semidecidual, em estágio médio de regeneração (FESD_M). Embora evidenciando-se poucas espécies epífitas, serapilheira variável e a presença marcante de cipós, observa-se estratificação definida, com diferenciação entre dossel e sub-bosque no fragmento, indicativo de estágio médio pela CONAMA nº 392/2007. A altura média de 6,14 metros e diâmetro médio de 15,12 cm (resultados do inventário) também são parâmetros condizentes ao apresentado na Resolução CONAMA nº 392/2007 para o estágio médio da Floresta Estacional Semidecidual.

A intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa ocorreu em 0,02 ha de área de preservação permanente (APP). Este trecho é caracterizado, parcialmente, por campo antrópico com árvores isoladas e, parcialmente, pelo fragmento de Floresta Estacional Semidecidual supracitado, que ocupa 0,01 ha, sendo objeto da presente análise. Além disso, ocorreu intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente em 0,09 ha.

Foram amostrados 13 indivíduos arbóreos pertencentes a oito espécies identificadas, distribuídas em seis famílias botânicas. Dentre os indivíduos amostrados, foram registrados dois indivíduos mortos (Morta nativa = 2 – 15,38%). Predominam indivíduos pertencentes a espécies classificadas como secundárias, inicial ou tardia.

A espécie *Tapirira guianensis* Aubl apresentou o maior número de indivíduos (N= 03), maior densidade relativa (DR= 23,08%) e maior índice de valor de cobertura (IVC = 51,14%). Em relação à dominância relativa, a espécie *Andira anthelmia* (Vell.) Benth. apresentou o maior valor (DoR = 34,57%), sendo a segunda em valor de cobertura (IVC=45,26), seguida de árvores mortas (IVC=30).

No estrato herbáceo foram mensurados 38 indivíduos, pertencentes a uma espécie identificada em nível específico, três espécies identificadas até gênero, além de três espécies não identificadas. Os indivíduos estão distribuídos em seis famílias botânicas identificadas, sendo a família Poaceae a mais representativa.

Não foi registrada na área de estudo espécie da flora protegida por lei.

4.3.3.1 Conclusão

A área avaliada tem pequena extensão e situa-se em borda de fragmento florestal, em APP. O diagnóstico da flora foi bem conduzido, com censo dos indivíduos, o que permite precisão na avaliação tanto da vegetação quanto de sua composição florística, bem como rendimento lenhoso.

4.3.4 Fauna

Foram apresentadas listas de espécies de ocorrência provável na área de inserção das intervenções, sem levantamentos *in loco* na área intervinda. A riqueza diagnosticada para os dados regionais é oriunda de variados trabalhos ambientais anteriores.

Assim, para a realização do diagnóstico local da fauna foram selecionados registros de espécies obtidos em pontos amostrais inseridos na AE, extraídos de estudos técnicos realizados no período de 2018 a 2022, cujos pontos de coleta incidiram em um raio de 5 km no entorno da ADA.

Foram registradas 43 espécies da herpetofauna na AE, sendo 33 de anfíbios (ordem Anura) e 10 de répteis (ordem Squamata). A espécie de anfíbio *Pithecopus ayeaye* encontra-se em listas vermelhas do estado de Minas Gerais (DN Copam nº 147/2010) e internacional (IUCN, 2023).

Foram listadas 171 espécies de aves, pertencentes a 44 famílias e 17 ordens. *Tyrannidae* foi a mais rica e bem representada, com 29 táxons listados. Foram listadas três espécies ameaçadas: *Micropygia schomburgkii*, *Urubitinga coronata*, *Coryphaspiza melanotis*.

Registros secundários permitiram contabilizar 36 espécies de mamíferos terrestres, distribuídos em nove ordens e 17 famílias. As ordens Rodentia, Chiroptera e Carnivora foram as mais representativas, com 27,8%, 19,4% e 19,4%, respectivamente, do total de espécies. Quatro espécies constam em listas de espécies ameaçadas: *Chrysocyon brachyurus* (lobo guará), *Lycalopex vetulus* (raposinha), *Leopardus pardalis* (jaguatirica), *Puma concolor* (onça parda).

Tem-se o registro de 212 exemplares de peixes, pertencentes a 13 espécies, distribuídas em seis famílias e quatro ordens, sendo que 84% pertencem às ordens Characiformes e Siluriformes. Um total de 77% das espécies amostradas (n=10), são consideradas de pequeno porte (≤ 20 cm). As demais são consideradas de médio porte (> 20 cm ≤ 40 cm) (n=3). A baixa diversidade da ictiofauna está associada aos ambientes de cabeceira e cursos d'água de baixas ordens (primeira e segunda ordem). Foram observadas cinco espécies de Cascudinho, que constam em listas de espécies ameaçadas de extinção: *Harttia leiopleura*, *Harttia novalimensis*, *Harttia torrenticola*, *Neoplecostomus franciscoensis*, *Pareiorhaphis mutuca*.

4.3.4.1 Conclusão

No que se refere à fauna, tratou-se de levantamento de dados secundários em área de maior extensão, situada no entorno da área de estudo provavelmente em diversos tipos de ambientes, e em um horizonte temporal de vários anos. Assim, é lícito afirmar que se trata de um quadro da fauna regional.

Conforme consta no EIA (p. 203/204), a área de estudo insere-se em região caracterizada por um mosaico de vegetação nativa e de usos alternativos do solo, formando uma paisagem que permite, ainda, que muitas espécies de mamíferos, mas também de aves e outros grupos, incluindo espécies sob proteção legal, se dispersem pelo ambiente, inclusive na área intervinda, porém de forma transitória, e não como fauna residente, o que se deve à sua pequena extensão.

No que se refere à ictiofauna, importante ressaltar que esta se compõe de comunidades de cabeceiras e de altos cursos, bastante suscetíveis às intervenções de origem antrópica e dependentes da mata ciliar. Embora as obras emergenciais tenham provocado supressão de um trecho de vegetação florestal em APP de curso d'água, estas obras são entendidas como necessárias e temporárias. Nessas circunstâncias, os cuidados com prevenção a processos erosivos por meio da recuperação e manutenção de vegetação ciliar, entre outras ações, devem se especialmente observados.

Entende-se que o diagnóstico é consistente e suficiente para a adequada avaliação de impactos e proposição de medidas de mitigação e compensação.

4.4 Meio Socioeconômico

A área de intervenção do empreendimento localiza-se no extremo sul do município de Nova Lima. A área é delimitada ao norte, nordeste, leste e sudeste pelo complexo minerador de Vargem Grande, enquanto ao sul, é demarcada pelo antigo trecho da rodovia BR-356 e, a uma distância mínima de 150 metros, pelo novo traçado da rodovia. Estruturas de mineração também estão presentes nessa direção. A oeste, destaca-se a barragem de Codornas, recebendo contribuições provenientes da área de intervenção.

Não há, no entorno imediato à Área Diretamente Afetada (ADA), registros de aglomerações humanas e usos diretos de recursos naturais em seu entorno.

Consta no Estudo de Impacto Ambiental apresentado, para a definição da Área de Influência Direta (AID), o seguinte trecho:

Para a definição da Área de Influência Direta (AID) do meio socioeconômico levou em consideração as possibilidades de alteração apontados pelo meio físico no curso d'água Vargem Grande a jusante do empreendimento e o entorno da Lagoa das Codornas, considerando os usos humanos que poderiam ser prejudicados em caso de efetivação dos impactos de alteração da paisagem e alterações na qualidade das águas superficiais, em função do carreamento de sedimentos decorrente das obras.

Quanto à área de Área de Influência Indireta (AII) para o meio socioeconômico, esta não foi apresentada devido à insignificância de projeção sobre a economia local/regional e outros fatores. Foi realizada a caracterização socioeconômica da Área de Estudo para o meio socioeconômico, contemplando o município de Nova Lima.

4.4.1 Conclusão

Pode-se concluir que a atividade de supressão vegetal, foco do processo do licenciamento ambiental, não gera aspectos expressivos que poderiam causar impactos ambientais significantes ao meio socioeconômico.

4.5 Área de Uso Restrito

4.5.1 Reserva Legal e APP

A ADA encontra-se no imóvel denominado Retiro dos Marins, que possui o registro nº 66.908, localiza-se no município de Nova Lima – MG, possui área de 539,4611 ha e é propriedade da Vale S.A.

A Matrícula possui a averbação AV-2-66.908, de 14 de abril de 2020, que declara que a Reserva Legal pertencente ao imóvel se encontra na Fazenda Rio de Peixe, Matrícula 51.988.

As APPs do imóvel encontram-se revestidas por cobertura vegetal nativa e em alguns pontos é interceptada por estradas. Observa-se em alguns pontos da APP a ocorrência de Eucalipto, porém, a vegetação nativa regenerante é predominante.

Além da APP de curso de água, foi identificada no imóvel a ocorrência de área brejosa, em novembro de 2024, sendo estabelecida uma APP com largura de 50m, marginal ao brejo.

4.5.2 Cadastro Ambiental Rural (CAR)

A ADA do empreendimento está inserida no CAR MG-3144805-5E02.99C6.C885.4E28.A8E3.703C.FAF3.E55F, denominado Bloco 01 de Vargem Grande, que possui área total de 16.695,94 ha, o que corresponde a 1.792,54 módulos fiscais.

Inicialmente a Reserva Legal do CAR possuía cômputo de APP na área mínima exigida, faixa de servidão e uso alternativo do solo. Para readequar a Reserva Legal do CAR, o empreendedor apresentou proposta de alteração da área de Reserva Legal dos imóveis que compõem o CAR.

A proposta foi aprovada em 15 de agosto de 2024, pela equipe DGR/FEAM, regularizando a área de Reserva Legal de 3.422,74 ha, o que corresponde a 20,50% da área total do CAR.

Posteriormente, em setembro de 2024, identificou-se o cômputo de APP e uso alternativo do solo em matrículas receptoras da Reserva Legal do CAR Bloco 01, de Vargem Grande. Desse modo, o empreendedor apresentou proposta complementar de adequação da Reserva Legal, que também foi aprovada pela equipe DGR/FEAM, configurando área de Reserva Legal de 3.662,05 ha, o equivalente a 21,93% da área total do CAR.

Cumpre mencionar que parte da área da Reserva Legal do Bloco 01 de Vargem Grande foi alocada no Bloco 01 de Paraopeba CAR MG-3144805- 4435.D776.8B22.4BA8.A6A9.BC08.D1AA.85CE

No recibo do CAR não consta a atualização do quantitativo de área de Reserva Legal que foi aprovada.

Constatou-se que o CAR não declarou todas as APPs da propriedade. Há áreas circulares de APP com 100 m de diâmetro que, possivelmente, correspondem a nascentes, mas que não possuem curso hídrico interligando-as à malha hídrica local.

De acordo com o CAR, a APP possui área total de 1.098,5512 ha. Entretanto, observa-se que: (i) na maior parte do imóvel, a APP encontra-se revestida por cobertura vegetal nativa com fitofisionomias de Floresta Estacional Semidecidual e de cerrado *stricto sensu*; (ii) há alguns pontos de APP que possuem uso alternativo do solo – acessos/estradas, ferrovias e atividades minerárias, que são atividades de interesse social ou utilidade pública e passíveis de ocorrerem em APP, conforme artigo 12 da Lei Estadual nº 20.922/2013.; e (iii) há locais onde ocorre o uso alternativo do solo para atividades não permitidas em APP, como é o caso, por exemplo, das coordenadas UTM, 23S, 1) X: 625.382 e Y: 7.769.488 e 2) X: 320.181 / Y: 7.767.993.

A inconsistência na área declarada de APP e a ocupação inadequada da APP dos demais imóveis do CAR deverão ser avaliadas pelo órgão ambiental quando da análise do CAR em questão.

5 Intervenção Ambiental

A intervenção ambiental foi avaliada e contém as informações sintetizadas no Quadro 2.

Quadro 2. Síntese dos dados referentes ao processo de intervenção ambiental.

Número do processo SEI de intervenção ambiental	1370.01.0017663/2023-21
Data de formalização do processo	20/04/2023
Número de recibo do Sinaflor	23135123 e 23135124
Bioma/Transição entre biomas (Mapa IBGE 2019 e inserção ou não do local da intervenção na Área de Aplicação da Lei nº 11.428/2006)	Mata Atlântica
Bacia hidrográfica	São Francisco
Localização em zona de amortecimento ou entorno de Unidade de Conservação	Não se aplica

Inserção em área prioritária para conservação	Sim – classificação especial
Grau de vulnerabilidade natural	Muito alta e alta
Uso do solo do imóvel	Rejeitoduto
Tipo de intervenção requerida e área em ha (inclusive intervenção emergencial)	Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em área de preservação permanente (APP) em 0,02 ha; Intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em área de preservação permanente (APP) em 0,09 ha.
Finalidade da intervenção ambiental, uso proposto, especificação e área	Obra de reforço do Pipe Rack do Rejeitoduto VGR - Pico
Estudo de Alternativa Técnica e Locacional	Por se tratar de uma obra de reparo, não há alternativa locacional para a intervenção em tela.
Da vistoria	16 de abril de 2024
Informações complementares, solicitação e recebimento	Solicitado em 22/10/2024 e recebido em 17/12/2024
Tipo de intervenção passível de aprovação	Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em área de preservação permanente (APP) em 0,02 ha; Intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em área de preservação permanente (APP) em 0,09 ha.
Coordenadas da área passível de aprovação	Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em área de preservação permanente (APP) – X: 617.091 / Y: 7.766.839 Intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em área de preservação permanente (APP) em 0,09 ha. - X: 617.128 / Y: 7.766.839
Fitofisionomia e estágio sucessional	Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração
Produto/Subproduto passível de aprovação, rendimento lenhoso proveniente da supressão de vegetação e sua destinação	Lenha de floresta nativa – 3,8152 m ³ Lenha de floresta plantada – 0,9083 m ³ Madeira de floresta nativa – 1,3328 Madeira de floresta plantada – 1,3214 m ³
Das restrições ambientais principalmente o art. 11 da Lei Federal nº 11.428, de 2006)	Encontra-se no bioma Mata Atlântica, nas zonas de amortecimento das Reservas da Biosfera da Mata Atlântica e da Serra do Espinhaço e inserido na Área Prioritária para a Conservação da Biodiversidade classificada de “Especial”.
Espécies ameaçadas de extinção (flora e fauna, inclusive migratória), imunes de corte e de uso nobre	Não se aplica
Impactos Ambientais	Alteração da qualidade do ar; Alteração nos níveis de pressão sonora pela geração de ruído; Aumento do risco de atropelamento da fauna; Formação de processos erosivos; Alteração da paisagem e redução de ambiente natural terrestre; Redução das populações de espécies da flora; Perda da biodiversidade da fauna; Aumento da mortandade de Indivíduos causada pelo encontro com a população do entorno; Contaminação do meio ambiente devido ao descarte incorreto de resíduos sólidos e efluentes.
Medidas mitigadoras	Aspersão de vias; Monitoramento de emissões veiculares; Manutenção preventiva de máquinas, equipamentos e veículos; Controle de velocidade dos veículos; Uso de equipamentos de proteção individual pelos trabalhadores; Monitoramento de ruídos;

	<p>Continuidade das ações de educação ambiental já implementadas, como: instalação, ao longo das vias, de placas de aviso, redutores de velocidade conscientização dos motoristas através da promoção de campanhas educativas;</p> <p>Controle e monitoramento de processos erosivos;</p> <p>Implantação e monitoramento/manutenção de sistema de drenagem, para direcionamento superficial das águas das chuvas;</p> <p>Resgate e Reconstituição da Flora;</p> <p>Gerenciamento da operação de supressão;</p> <p>Afugentamento e eventual resgate de fauna;</p> <p>Desenvolvimento de trabalho de educação ambiental a respeito da fauna;</p> <p>Manutenção do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;</p> <p>Coleta dos efluentes sanitários gerados e destinação destes para estações de tratamento devidamente licenciadas e localizadas em áreas externas à Vale.</p>
Conclusão da intervenção	Sugestão pelo deferimento

O processo em análise trata-se de uma intervenção emergencial, que foi comunicada ao órgão em 26 de janeiro de 2023. No comunicado a Vale informa que “considerando o cenário de fortes chuvas e riscos geotécnicos associados, a Vale comunica a existência de situação de emergencialidade para intervenção ambiental e supressão de vegetação com o objetivo de implementação de melhorias na base da estrutura do Pipe Rack de sustentação das tubulações de água e rejeito na travessia do Ribeirão Congonhas, complexo Vargem Grande”.

5.1 Inventário Florestal

5.1.1 Metodologia

O estudo da flora foi realizado em maio de 2022 e adotou-se como metodologia o censo florestal, onde todos os indivíduos arbóreos foram registrados.

Foram mensurados todos os indivíduos, cuja circunferência a altura do peito (CAP) fosse maior ou igual a 15 cm, sendo que todos receberam plaquetas de identificação.

Dentro da área classificada como floresta estacional semidecidual em estágio médio de regeneração foi demarcada 01 parcela e nas áreas de uso antrópico com árvores isoladas foram demarcadas 02 parcelas de 4 m² (2m x 2m) com o intuito de obter um levantamento qualitativo da vegetação herbácea.

5.1.2 Fitofisionomia

Na área de floresta estacional semidecidual em estágio médio de regeneração registrou-se 13 indivíduos de 8 espécies distintas. A *Tapirira guianensis* foi a espécie que apresentou o maior número de indivíduos (N=03), correspondendo a 23,08% da população.

Das espécies registradas uma foi classificada como Pioneira (7,69%), 06 (46,15%) como Secundárias Iniciais, 03 (23,07%) como Secundárias Tardias, 01 (7,69%) como Climax e 02 (15,38%).

Quanto à estrutura vertical, a *Tapirira guianensis* apresentou o maior número de indivíduos (N= 03), maior densidade relativa (DR= 23,08%) e maior índice de valor de cobertura (IVC = 51,14%). Em relação à dominância relativa, a espécie *Andira anthelmia* apresentou o maior valor (DoR = 34,57%). Em seguida, os maiores valores de cobertura foram para as espécies *Andira anthelmia* (IVC = 45,26%), *Myrcia loranthifolia* (IVC = 18,44%) e *Cyathea delgadii* (IVC = 14,38%).

No que se refere à estrutura vertical, a *Tapirira guianensis* apresentou o maior valor de posição sociológica

relativa (PSR= 19,20%), dentre as espécies amostradas. Seguida pela *Myrcia loranthifolia* (PSR= 17,60%) e da *Matayba cf. elaeagnoides* (PSR= 8,80%).

Em relação aos estratos da área de estudo, do total de indivíduos amostrados (N=13), nenhum indivíduo compõe o estrato inferior (HT< 10,24) e 15,38% (N= 02) compõem o estrato superior (HT ≥ 10,24).

Quanto às herbáceas na área de floresta estacional semidecidual, nas parcelas de 4m² (2m x 2m) foram mensurados 38 indivíduos, pertencentes a 1 espécies identificada, 3 espécies identificadas a nível de gênero, além de 3 espécies não identificadas. Os indivíduos estão distribuídos em 6 famílias botânicas identificadas, sendo a família Poaceae a mais representativa. A espécie de maior destaque foi *Chusquea* sp. com 25 indivíduos.

Já na área antropizada foram registrados 26 indivíduos arbóreos, pertencentes a 10 espécies distintas. A espécie de maior destaque foi a *Corymbia* sp. com 11 indivíduos. O estudo de herbáceas nas parcelas de 4m² (2m x 2m) registrou 91 indivíduos de 10 espécies diferentes. Destaque para *Erechtites valerianifolius* com 45 indivíduos.

5.1.3 Rendimento lenhoso

Para estimar o rendimento lenhoso da vegetação na área de intervenção foram adotadas as equações volumétricas: $VTcc = 0,00007423 * DAP^{1,707348} * HT^{1,1687}$ para espécies nativas $VTcc = PI * (DAP^2/40.000) * HT * 0,55$ para espécies exóticas.

A diferenciação do produto florestal considerou como lenha o produto com diâmetro inferior a 20 cm e, como madeira, o produto com diâmetro superior a 20 cm. Foi acrescentado ao rendimento lenhoso o volume de 0,2 m³ de lenha de floresta nativa, referente ao volume de tocos e raízes, como determinado pela Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021.

O rendimento lenhoso da intervenção pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1. Rendimento lenhoso da intervenção.

Fitofisionomia	Área suprimida (ha)	Volume aéreo de Lenha nativa (m ³)	Volume aéreo de Lenha Exótica(m ³)	Volume aéreo de madeira nativa (m ³)	Volume aéreo de madeira exótica (m ³)	Volume Tocos e raízes (m ³)	Volume total (m ³)
Floresta Estacional Semidecidual	0,01	1,0565	-	1,119	-	0,1	2,2755
Área antropizada	0,01	2,5587	0,9083	0,2138	1,3214	0,1	5,1022
Total	0,02	3,6152	0,9083	1,3328	1,3214	0,2	7,3777

5.2 Destinação do produto florestal

A destinação do produto florestal foi a comercialização *in natura*.

Foi apresentado no processo o registro nº 13509/2021 de Comerciante de Produtos e Subprodutos da Flora – Lenha e Cavaco, registro 123513/2021 de Extrato/Fornecedor de Produtos e Subprodutos da Flora – Lenha e registro 13953/2021 de Comerciante de Produto e Subprodutos da Flora – Toras, Toretas, Mourões etc.

5.3 Taxas da Intervenção

5.3.1 Taxa de Expediente

Cumpre informar que, anteriormente, a intervenção era prevista para uma área de 0,06 ha de APP sem supressão de cobertura vegetal nativa; porém, posteriormente, revisando o uso e ocupação do solo, identificou-se que a intervenção é de 0,09 ha. Importante registrar que a diferença de área não implica na alteração do valor do DAE.

No processo constam as taxas de expediente identificadas no Quadro 3.

Quadro 3. Taxa de expediente

Nº DAE	Intervenção	Área (ha)	Valor (R\$)	Data de Pagamento
6201347842357	Intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa sem APP	0,06*	813,07	05/12/2024
6201347810820	Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa com APP	0,02	659,96	05/12/2024

*A taxa quitada se refere à intervenção em uma área de 0,06 ha. Posteriormente, após revisão dos dados da intervenção, houve um acréscimo de área, totalizando 0,09ha, o que não implicou na alteração do valor da taxa, uma vez que ambas as áreas são inferiores a 1 ha.

5.3.2 Taxa Florestal

No processo constam as taxas florestais identificadas no Quadro 4. As taxas florestais apresentadas contemplam todos os produtos florestais da intervenção em análise.

Quadro 4. Taxa florestal.

Nº DAE	Produto Florestal	Volume (m³)	Valor (R\$)	Data de Pagamento
5501347883000	Lenha de floresta nativa	0,9804	7,25	05/12/2024
5501347883344	Madeira de floresta nativa	1,3328	65,79	05/12/2024
5501347883182	Madeira de floresta plantada	1,3214	3,77	05/12/2024
5501347883832	Lenha de floresta plantada	0,5498	0,81	05/12/2024
5501350110415	Lenha de floresta plantada	0,3585	0,56	22/01/2025
5501350110741	Lenha de floresta nativa	2,8348	21,95	22/01/2025

5.4 Reposição florestal

Os DAEs e os respectivos comprovantes de pagamento apresentados para reposição florestal contemplam todo o volume de produto florestal de origem nativa oriundo da intervenção ambiental em análise.

Quadro 5. Reposição Florestal

Nº DAE	Volume (m³)	Valor (R\$)	Data de Pagamento
1501347884996	0,9804	31,06	05/12/2024
1501347885496	1,3328	42,22	05/12/2024
1501350111072	2,8348	94,08	22/01/2025

5.5 Espécies ameaçadas de extinção, imunes de corte, e de uso nobre

5.5.1 Flora

O estudo não registrou espécies protegidas por lei.

5.5.2 Fauna

Quadro 6. Espécies da fauna ameaçadas.

Ordem	Família	Espécie	Nome popular	Status de ameaça		
				MG	BR	Global
Gruiformes	Rallidae	<i>Micropygia schomburgkii</i>	Maxalalagá	X		
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Urubitinga coronata</i>	Águia-cinzenta	X	X	X
Passeriformes	Thraupidae	<i>Coryphaspiza melanotis</i>	Tico-tico-de-máscara-negra	X	X	X
Siluriformes	Loricariidae	<i>Harttia leiopleura</i>	Cascudinho	X		
Siluriformes	Loricariidae	<i>Harttia novalimensis</i>	Cascudinho	X		
Siluriformes	Loricariidae	<i>Harttia torrenticula</i>	Cascudinho	X		
Siluriformes	Loricariidae	<i>Neoplecostomus franciscoensis</i>	Cascudinho	X		
Siluriformes	Loricariidae	<i>Pareiorhaphis mutuca</i>	Cascudinho	X		X
Anura	Phyllomedusidae	<i>Pithecopus ayeaye</i>	Perereca-da-perna-reticulada			X
Carnivora	Canidae	<i>Lycalopex vetulus</i>	Raposinha	X		X
Carnivora	Felidae	<i>Puma concolor</i>	Onça-parda	X		
Carnivora	Canidae	<i>Chrysocyon brachyurus</i>	Lobo guará	X		X
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus pardalis</i>	Jaguatirica	X		

5.6 Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional

No estudo de inexistência de alternativa técnica e locacional a Vale justifica que:

(...) Foi identificado o surgimento de processos erosivos onde está localizada a travessia do Ribeirão Congonhas após cenário de fortes chuvas ocorridas na primeira semana de janeiro/2022. Em decorrência do intenso processo erosivo fluvial, as bases da estrutura do Pipe Rack de sustentação das tubulações de água e rejeito foram expostas, perdendo assim sua capacidade de suporte, consequentemente, aumentando o vão livre da estrutura. Tal configuração coloca em risco a integridade estrutural do Pipe Rack e suas tubulações.

Portanto, faz-se necessário a intervenção emergencial na estrutura citada, de forma a garantir a integridade estrutural do ativo, e principalmente, mitigar possíveis acidentes ambientais, como por exemplo o dano a flora e fauna da região, como também o assoreamento do curso d'água.

Desta forma, a Vale declara não ter alternativa técnica à intervenção ambiental, considerando se tratar de estrutura já instalada.

6 Compensações

6.1 Compensação por intervenção em áreas de preservação permanentes – Resolução Conama nº 369/2006

A Proposta de Compensação por Intervenções Ambientais (PCIA) propõe a compensação na modalidade de regularização fundiária em unidade de conservação, conforme previsto pelo inciso IV, artigo 75, do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Art. 75 – O cumprimento da compensação definida no art. 5º da Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006, por intervenção ambiental em APP, deverá ocorrer em uma das seguintes formas:

(...)

IV – destinação ao Poder Público de área no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, desde que localizada na mesma bacia hidrográfica de rio federal, no Estado de Minas Gerais e, sempre que possível, na mesma sub-bacia hidrográfica.

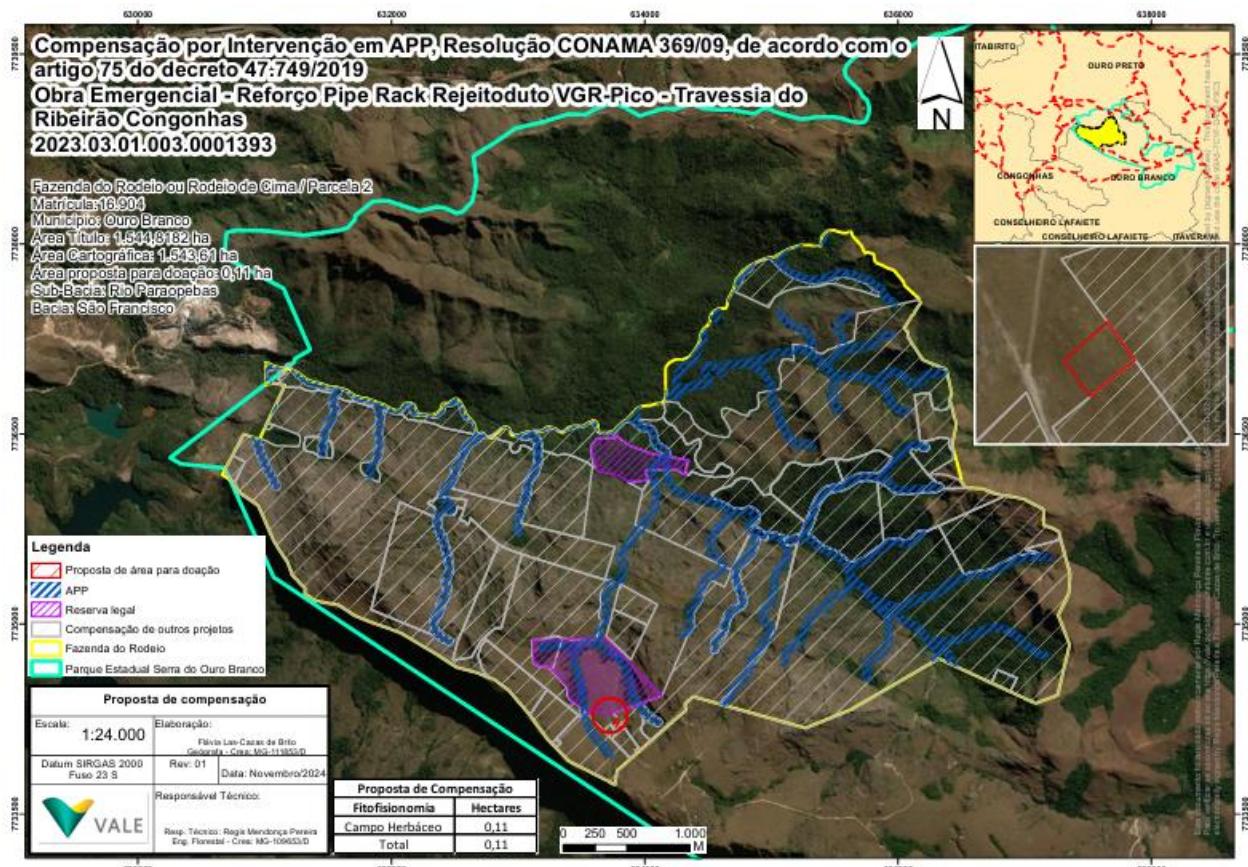
É proposta a destinação ao poder público de área de 0,11 ha localizada no Parque Estadual Serra de Ouro Branco.

A área de compensação se localiza na Fazenda Rodeio ou Rodeio de Cima / Parcela 2. Essa Fazenda possui a Matrícula 16.904, está localizada no bioma da Mata Atlântica e pertence à bacia hidrográfica do rio São Francisco.

Há no processo uma declaração do IEF informando que o imóvel de Matrícula nº 16.904 está inserido na Unidade de Conservação e é passível de regularização fundiária.

Portanto, a proposta de compensação atende à legislação vigente.

Figura 9. Área de compensação por intervenção em APP.



Fonte: Proposta de Compensação por Intervenções Ambientais – PCIA, Obra Emergencial – Reforço de Pipe Rack Rejeitoduto VGR-Pico – Travessia do Ribeirão Congonhas. Novembro de 2024.

6.2 Compensação por supressão de vegetação no bioma da Mata Atlântica – Lei Federal 11.428/2006

O Projeto Executivo de Compensação Florestal propõe a compensação na modalidade de regularização fundiária em unidade de conservação, conforme previsto pelo inciso II, artigo 49, do Decreto Estadual nº

47.749/2019.

Art. 49 – Para fins de cumprimento do disposto no art. 17 e no inciso II do art. 32 da Lei Federal nº 11.428, de 2006, o empreendedor deverá, respeitada a proporção estabelecida no art. 48, optar, isolada ou conjuntamente, por:

(...)

II – destinar ao Poder Público, área no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, inserida nos limites geográficos do bioma Mata Atlântica, independente de possuir as mesmas características ecológicas, desde que localizada na mesma bacia hidrográfica de rio federal, no Estado de Minas Gerais e, sempre que possível, na mesma sub-bacia hidrográfica, observando-se, ainda, a obrigatoriedade da área possuir vegetação nativa característica do Bioma Mata Atlântica, independentemente de seu estágio de regeneração.

É proposta a destinação ao Poder Público de área de 0,02 ha localizada no Parque Estadual Serra de Ouro Branco.

A área de compensação se localiza na Fazenda Rodeio ou Rodeio de Cima / Parcela 2, de Matrícula 16.904, localizada no bioma da Mata Atlântica e pertencente à bacia hidrográfica do rio São Francisco.

Há no processo uma declaração do IEF informando que o imóvel de Matrícula nº 16.904 está inserido na unidade de conservação e é passível de regularização fundiária.

A área proposta para compensação possui fitofisionomia savânica. Segundo a Instrução de Serviço Sisema nº 02/2017, que dispõe sobre os procedimentos administrativos a serem realizados para fixação, análise e deliberação de compensação pelo corte ou supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração no Bioma Mata Atlântica no Estado de Minas Gerais:

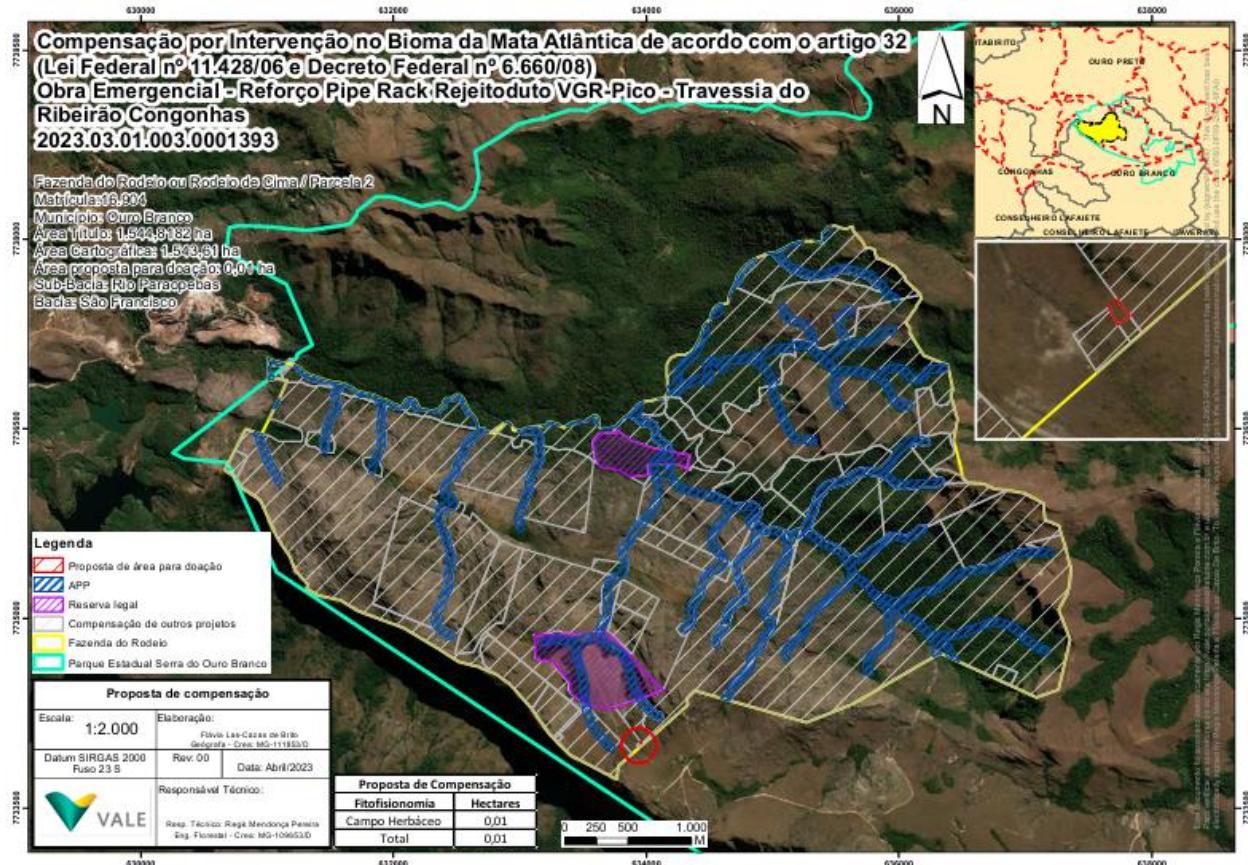
Destaca-se que, em conformidade com a Nota Explicativa do Mapa do Bioma Mata Atlântica, elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e adotado pela Lei Federal nº 11.428/2006, estão sujeitas ao regime jurídico dado a Mata Atlântica todas as tipologias de vegetação natural que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

Dentro desta perspectiva, o Decreto Federal nº 6.660/2008, estabeleceu que o referido mapa contempla a configuração original das seguintes formações florestais nativas e ecossistemas associados:

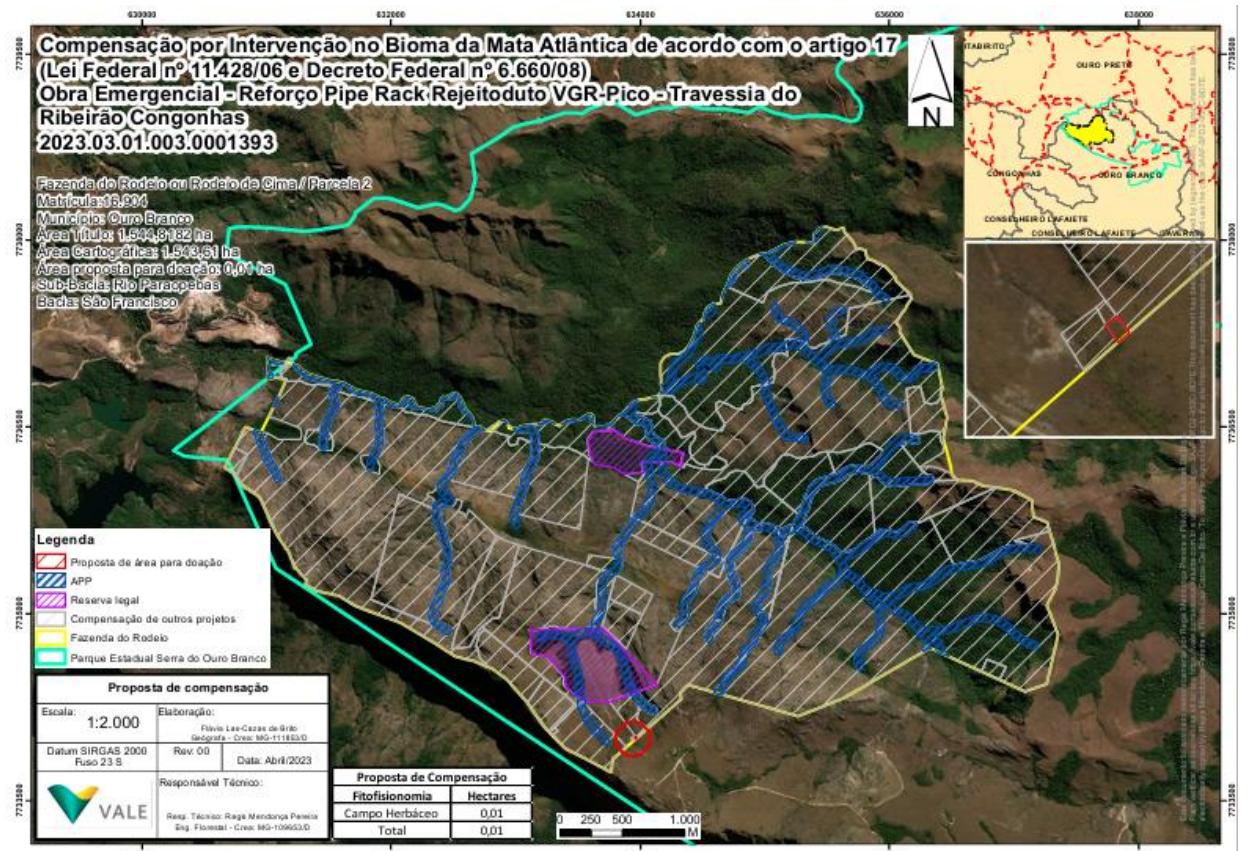
(...) áreas de estepe, savana e savana-estépica (...);

Assim, dentro do polígono definido pelo Mapa do IBGE como Mata Atlântica, serão consideradas no âmbito desta IS, todas as fitofisionomias típicas do Bioma, bem como aquelas referentes aos ecossistemas associados, mesmo que características do Bioma Cerrado ou do Bioma Caatinga.

Portanto, a proposta de compensação atende à legislação vigente.

Figura 10. Proposta de compensação por intervenção em Mata Atlântica

Fonte: Processo SEI nº 1370.01.0017663/2023-21

Figura 11. Proposta de compensação por intervenção em Mata Atlântica.

Fonte: Processo SEI nº 1370.01.0017663/2023-21

6.3 Compensação de espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção – Portaria MMA nº 443/2014 e leis específicas

A intervenção não envolve espécies protegidas por lei que devam ser compensadas.

6.4 Compensação ambiental prevista na Lei do SNUC – Lei Federal nº 9.985/2000

Por se tratar de processo de licenciamento ambiental de atividade de significativo impacto ambiental, instruído com EIA/Rima, está sujeito à compensação prevista no artigo 36 da Lei 9.985/2000:

Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.

A aprovação dessa compensação é de responsabilidade da Câmara de Proteção à Biodiversidade (CPB) e é formalizada pelo empreendedor no Instituto Estadual de Florestas (IEF), após a obtenção da licença ambiental, por isso, não é tratada neste laudo. Deverá constar como condicionante, caso a licença seja deferida.

6.5 Compensação por supressão de vegetação nativa em empreendimento minerário – Lei Estadual nº 20.922/2013

Decorrente da supressão de cobertura vegetal nativa, por empreendimento minerário, incide sobre o empreendimento a compensação minerária, nos termos do Art. 75 da Lei 20.922/2013:

Art. 75. O empreendimento minerário que dependa de supressão de vegetação nativa fica condicionado à adoção, pelo empreendedor, de medida compensatória florestal que inclua a regularização fundiária e a implantação de Unidade de Conservação de Proteção Integral, independentemente das demais compensações previstas em lei.

§ 1º A área utilizada como medida compensatória nos termos do caput não será inferior àquela que tiver vegetação nativa suprimida pelo empreendimento para extração do bem mineral, construção de estradas, construções diversas, beneficiamento ou estocagem, embarque e outras finalidades.

A aprovação dessa compensação é de responsabilidade da Câmara de Proteção à Biodiversidade (CPB) e é formalizada pelo empreendedor no Instituto Estadual de Florestas (IEF), após a obtenção da licença ambiental. Assim, o cumprimento da referida compensação deverá ser condicionado no âmbito da licença ambiental.

6.6 Compensação Espeleológica – Decreto Federal nº 99.556/1990

Segundo o laudo espeleológico, não foram identificadas feições espeleológicas na área de intervenção e no seu entorno de 250 metros. Assim, não se aplica compensação espeleológica.

7 Avaliação de impactos e medidas de controle, mitigação e de compensação

7.1 Impactos relativos ao meio físico

7.1.1 Alteração de características físicas do solo

A supressão vegetal e o decapamento do solo ao longo dos acessos reduziram a quantidade de matéria orgânica presente, reduzindo a agregação das partículas do solo. A erosão de suas camadas superficiais também interfere em suas características e em sua evolução, podendo alterar sua porosidade (que tende a diminuir com a profundidade do perfil), bem como provocar o revolvimento dos horizontes/camadas pedológicas e o enfraquecimento da sua estrutura. A capacidade de drenagem dos solos fica, portanto, alterada.

Além disso, a movimentação de máquinas, equipamentos e veículos também pode provocar a compactação das camadas/horizontes superficiais do solo, reduzindo a capacidade de infiltração de água e aumentando o escoamento superficial pluvial.

Todas essas alterações nas propriedades físicas do solo podem provocar alteração na estabilidade, redução da porosidade e da permeabilidade dos horizontes/camadas. Portanto, as atividades têm potencial de alterar a susceptibilidade a processos erosivos e, em consequência, aumentar as concentrações de sólidos nas águas superficiais, quando em eventos chuvosos.

Medidas mitigadoras

- Ações para Contenção de Processos Erosivos;
- Gestão Ambiental de Obras;
- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

7.1.2 Aumento da susceptibilidade à ocorrência de processos erosivos

A exposição e o revolvimento do solo, além do trânsito de maquinário e veículos, ambos durante as obras, tendem a aumentar a susceptibilidade das vertentes aos processos erosivos.

Medidas mitigadoras

- Ações para Contenção de Processos Erosivos;
- Gestão Ambiental de Obras;
- PRAD.

7.1.3 Alteração da qualidade das águas superficiais

O aumento no aporte de sedimentos para a drenagem, consequência indireta da supressão vegetal, da exposição do solo e de eventos chuvosos, implicam minimamente no aumento da turbidez e nos sólidos suspensos, dissolvidos e totais. Isso pode ter implicado na alteração das características das águas superficiais

Medidas mitigadoras

- Programa de Monitoramento Hídrico;

- Ações para Contenção de Processos Erosivos;
- Gestão Ambiental de Obras.

7.1.4 Alteração da morfologia e dinâmica fluvial

Esse impacto está diretamente ligado às obras de reparação da estrutura do *Pipe Rack*, e não está ligado à supressão de vegetação propriamente dita.

7.1.5 Alteração da qualidade do ar

Quando da execução de obras para reforço do *Pipe Rack*, a exposição do solo, o tráfego de máquinas e veículos pode ter alterado pontualmente a qualidade do ar.

A descrição desse impacto foi ligada às obras de reparação da estrutura do *Pipe Rack*, mas entende-se que a remoção da cobertura vegetal, ao deixar o solo exposto, pode ter contribuído para o levantamento de material particulado, alterando a qualidade do ar.

Medidas mitigadoras

- Umectação de vias e acessos;
- Manutenção preventiva de máquinas e veículos;
- Monitoramento da Qualidade do Ar.

7.1.6 Alteração dos níveis de pressão sonora e vibração

Tal como a alteração da qualidade do ar, as alterações nos níveis de ruído podem ter ocorrido em função do tráfego de máquinas e veículos.

Medidas mitigadoras

- Manutenção preventiva de máquinas e veículos;
- Realização das atividades fora do período noturno.

7.1.7 Conclusão sobre a avaliação de impactos sobre o meio físico

Os impactos apontados se referem principalmente àqueles oriundos das obras de reforço da estrutura do *Pipe Rack*, e não necessariamente à supressão de vegetação, a qual é o foco do processo de licenciamento ambiental.

7.2 Impactos sobre o meio biótico

7.2.1 Alteração da paisagem e redução de ambiente natural terrestre

A intervenção se deu em área de 0,01 ha de vegetação nativa com fitofisionomia de floresta estacional semidecidual, convertida para o uso alternativo do solo. A área recoberta por vegetação nativa refere-se à borda de um remanescente florestal circundada por atividade antrópica. A fragmentação dos remanescentes florestais resulta na redução da conectividade entre os fragmentos remanescentes nas áreas de influência, que se tornam menos protegidos, havendo intensificação do efeito de borda, o que interfere na capacidade reprodutiva das espécies. Em decorrência disso, a riqueza e diversidade de espécies pode ser reduzida.

O impacto foi classificado como negativo, de curto prazo, de incidência direta, permanente, reversível, não cumulativo, pontual e moderadamente relevante.

Medidas mitigadoras

Programa de Resgate da Flora.

7.2.2 Redução das populações de espécies de flora

Os ecossistemas dependem de sua biodiversidade e das interações entre suas espécies para que possam sobreviver, sendo que a ausência de uma dessas espécies pode causar efeitos ecológicos danosos ao ecossistema como um todo.

O impacto foi classificado como negativo, de curto prazo, de incidência direta, permanente, reversível, não cumulativo, pontual e moderadamente relevante.

Medidas mitigadoras

Programa de Supressão Vegetal Emergencial.

7.2.3 Redução de habitats disponíveis para fauna

O entorno da ADA é caracterizado por remanescentes de vegetação nativa e potencialmente pode abrigar fauna silvestre diversificada. Por outro lado, a proximidade de áreas muito antropizadas, como a rodovia BR-356 (traçados antigo e novo) e as Minas do Pico e de Vargem Grande favorecem uma fauna mais generalista, adaptada a perturbações antrópicas.

Apesar disso, e mesmo considerando a diminuta interferência e seu caráter pontual, sua execução implica redução de ambientes disponíveis para a fauna, resultando em impacto avaliado como de baixa magnitude.

Medidas mitigadoras

Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.

7.2.4 Perda de indivíduos da fauna

Considerando que se trata de um pequeno fragmento florestal objeto de supressão, representantes de espécies com maior mobilidade reagem se deslocando para áreas adjacentes. Porém, espécies de baixa mobilidade e filhotes podem sofrer perdas ocasionais de indivíduos. Mesmo considerando o aspecto pontual das intervenções, este impacto, avaliado como negativo, é considerado de moderada magnitude.

Medidas mitigadoras

Medidas mitigadoras de resgate e afugentamento de animais e treinamento de trabalhadores para cuidados durante as atividades, para evitar atropelamentos e outras formas de injúrias a eventuais indivíduos da fauna, contribuem para reduzir a magnitude potencial, que poderá ser considerada, desta forma, baixa.

7.2.5 Alteração na qualidade dos habitats aquáticos

Com a retirada da vegetação, entre outros aspectos das atividades inerentes às obras, as águas pluviais podem arrastar material superficial e, consequentemente, afetar representantes de espécies mais sensíveis às modificações no ambiente. Isso se soma ao fato de as intervenções, em quase a totalidade do período de obras, serem realizadas dentro da calha do córrego Vargem Grande.

Destaca-se que as espécies ameaçadas registradas no diagnóstico não foram amostradas no córrego Vargem Grande ou na Lagoa de Codornas e, também, o fato de que a situação atual de degradação das margens onde se localiza as bases do *Pipe Rack* carentes de reforço já terem causado perturbações na calha, de forma considerável.

Apesar desses aspectos, este impacto, considerado negativo, foi avaliado como de alta magnitude potencial.

Medidas mitigadoras

Ações para Contenção de Processos Erosivos;

Gestão Ambiental das Obras.

7.3 Impactos sobre o meio socioeconômico

Foi apontado como impacto indireto no meio socioeconômico a “possibilidade de interferência nos usos da Lagoa de Codornas”, um impacto demarcado como negativo, temporário, de curto prazo, reversível, cumulativo e de abrangência local. Sua magnitude potencial foi considerada como moderada. Segundo o empreendedor, as medidas de controle propostas terão efeito significativo, o que tornaria sua magnitude provável como baixa.

7.4 Impactos identificados pelos gestores municipais e comunidades afetadas (processos formalizados com apresentação de Eia-Rima, conforme Termo de Referência geral atualizado em 06/04/2021)

Não foram disponibilizadas informações sobre os impactos identificados pelos gestores municipais e comunidades afetadas.

8 Avaliação dos programas e projetos ambientais propostos e em desenvolvimento no empreendimento

8.1 Gestão ambiental das obras

Ainda que as obras emergenciais tenham tido curta duração e focaram em corrigir e prevenir danos junto às bases do *Pipe Rack* do rejeitoduto VGR-Pico, atividades inerentes a essas intervenções (como a implantação de canteiros de obras, aberturas de vias e circulação de pessoas e equipamentos, por exemplo) correspondem a interferências na área e podem ter gerado impactos.

A metodologia do programa foi composta por:

- Definição de um gestor ambiental das obras;
- Treinamento dos trabalhadores;
- Sinalização de canteiros, pátios e acessos;
- Controle de efluentes sanitários nos canteiros (onde serão instalados banheiros químicos).

O programa foi previsto para ser executado durante os seis meses da obra.

8.2 Contenção de processos erosivos

O programa teve como objetivo estancar focos erosivos; reduzir a velocidade de evolução dos mesmos; destinar corretamente o escoamento pluvial, evitar o surgimento de novos focos erosivos; evitar o carreamento de sólidos para a rede de drenagem e a consequente alteração da qualidade das águas do córrego Vargem Grande e, consequentemente, da Lagoa de Codornas.

Para tal, foram previstos: a instalação de paliçadas, mantas, enrocamentos ou outros dispositivos de contenção de sedimentos para estabilizar as feições mais pronunciadas, bem como a adoção de medidas que disciplinem o escoamento pluvial. Foi prevista a implementação de dispositivos adequados para a contenção de sedimentos e a redução da velocidade de escoamento de águas de chuva. Também a realização das obras foi concentrada durante o período seco.

O programa foi previsto para ser executado durante os seis meses da obra.

8.3 Controle dos resíduos sólidos

O programa teve como objetivo promover a redução da geração de resíduos a partir da eliminação de desperdícios de materiais e insumos. Quando não foi possível evitar a geração, foi realizada a coleta, o armazenamento e a destinação e disposição final adequadas de todos os resíduos gerados, evitando a disposição inadequada e possíveis contaminações do solo.

O Programa de Gestão de Resíduos previu o estímulo constante dos trabalhadores, visando à redução na geração de resíduos. Os resíduos gerados foram classificados, segregados e armazenados nos coletores seletivos.

O programa foi previsto para ser executado durante os seis meses da obra.

8.4 Monitoramento da qualidade do ar

O monitoramento da qualidade do ar já era executado pela Vale. O Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar teve o objetivo de monitorar, identificar, mensurar e indicar a necessidade de tratamento de não conformidades nas emissões difusas de poeira e material particulado, provenientes das atividades para reforço do *Pipe Rack*.

Teve como meta monitorar os padrões de qualidade do ar dentro dos limites legais, adaptando a periodicidade dos controles realizados às condições climáticas observadas, evitando-se a ocorrência de não conformidades durante a execução das obras.

O programa foi previsto para ser executado durante os seis meses da obra.

8.5 Monitoramento da qualidade das águas superficiais

O monitoramento das águas superficiais já era executado pela Vale, e foi mantido durante as obras e a desmobilização das estruturas.

8.6 Programa de supressão vegetal emergencial

O programa tem como objetivo mitigar possíveis acidentes ambientais, resguardando a flora e a fauna e prevenindo assoreamento do curso de água.

A supressão ocorreu entre os dias 2 e 3 de março de 2023.

A área de intervenção foi demarcada em campo e foi realizado o resgate da flora e da fauna. As mudas resgatadas foram replantadas no Centro de Produção de Mudas Nativas no CTF, em Nova Lima.

Para a supressão da vegetação nativa preparou-se a área com limpeza do sub-bosque, que consiste na remoção de cipós, indivíduos de porte herbáceo e arbustivos. A supressão das árvores se deu de forma semi-mecanizada, com utilização de duas motosserras retirando-se, primeiramente, as árvores de menor porte a serem destinadas à lenha. A queda das árvores é direcionada de forma a não causar danos à vegetação adjacente que permanecerá no local.

Após a supressão, procedeu-se com o desdobramento do produto florestal. As árvores abatidas foram desgalhadas e tiveram o fuste seccionado.

Após o abate, o produto florestal foi transferido para pátio de armazenamento temporário onde o material foi separado por classe diamétrica e cubado.

O programa apresentado foi considerado satisfatório.

8.7 Programa de resgate de flora

O programa apresenta os resultados referentes à atividade de resgate da flora que tem como objetivo mitigar os impactos sobre redução de espécies da flora, contribuindo para a conservação da biodiversidade.

O resgate foi realizado por uma equipe composta por um biólogo e três auxiliares, e ocorreu após a demarcação da área de intervenção.

Realizou-se a prospecção na área de intervenção em busca de plântulas de interesse com condições de sobrevivência.

O material foi resgatado manualmente e armazenado em balde plástico com água, para evitar a desidratação.

Foi resgatada somente uma plântula, trata-se de um indivíduo de *Copaifera langsdorffii* – Copaíba. O indivíduo resgatado foi replantado no Centro de Produção de Mudas Nativas da Vale, localizado no Centro de Tecnologia de Ferrosos (CTF), situado no município de Nova Lima/MG, com o objetivo de posterior reintrodução das espécies no processo de restauração de áreas degradadas.

O programa apresentado foi considerado satisfatório.

8.8 Programa de afugentamento de fauna

Realização de busca ativa na frente da máquina (respeitando o limite de segurança de 250 metros) para afugentar animais maiores (especialmente primatas), verificar se há presença de ninhos e resgatar animais com baixa capacidade de dispersão, especialmente anfíbios e pequenos mamíferos. De acordo com o relatório apresentado, não foi visualizado nenhum animal antes e durante a atividade, portanto não foi necessária a ação que preconiza a responsabilidade da equipe quanto ao bem-estar animal, que é o afugentamento ou eventual resgate.

8.9 Programa de recuperação de áreas degradadas

O PRAD objetiva estabelecer as ações que serão adotadas para recuperação das áreas que sofrerão interferência, permitindo sua recuperação, evitando focos erosivos, carreamento de sólidos, comprometimento de cursos d'água.

O PRAD prevê a reconformação topográfica, a recomposição da cobertura vegetal, e a renaturalização do escoamento superficial.

Conforme o PRAD, a reconformação topográfica do terreno será realizada com a recomposição das concavidades naturais do relevo e das inclinações anteriormente observadas, de forma que o escoamento superficial retorne à sua condição anterior de forma difusa, evitando pontos de concentração.

Destaca-se que algumas técnicas a serem utilizadas na área não estão descritas no PRAD.

Conforme relatório apresentado, na ADA foram instalados 13 bigodes para direcionamento do escoamento superficial em áreas com declive suave a ondulado e em pontos com presença de vegetação.

De forma auxiliar, foram instalados 26 biorretentores de sedimentos para diminuir a velocidade da água..

Implantado o sistema de drenagem, foi realizada a hidrossemeadura. A hidrossemeadura foi composta por 100 kg de adubo NPK 6-30-6, 80 kg de substrato orgânico, 12,5 kg de FTE BR 12, 10 l de agente adesivo, 450 kg de Acetamulch, 204 kg de Mulch fibra de madeira verde, 35 kg de Verdegum Verdeflex e 100 kg de mistura de sementes de um mix composto por Milheto, Azevém, Nabo Forrageiro, Feijão Guandu, *Crotalaria juncea*, *Crotalaria Ochroleuca*, Apaga fogo, Pé de Galinha, Girassol, Aveia Forrageira e Estilosantes.

O relatório informa que o programa será monitorado por 2 anos e serão enviados relatórios anuais ao órgão ambiental.

O PRAD propõe, para a área alterada, o plantio de espécies arbóreas nativas; entretanto, o relatório informa que foi realizada a hidrossemeadura de espécies herbáceas exóticas.

As espécies utilizadas possuem a grande vantagem de apresentarem rápido desenvolvimento, cobrindo em pouco tempo a área em recuperação.

Considerando que a área necessitará de manutenções futuras, o programa apresentado é satisfatório quanto ao recobrimento da área, diminuindo a possibilidade de carreamento de sedimento sólidos para o curso de água.

8.10 Programa de Educação Ambiental

Consta na Deliberação Normativa Copam nº 214, de 7 de abril de 2017, no Art. 1, § 3º que “em virtude das especificidades de seu empreendimento ou atividade, o empreendedor poderá solicitar a dispensa do PEA, desde que tecnicamente motivada, junto ao órgão ambiental licenciador”. Assim, no dia 26/08/2020, foi apresentado o Formulário de Solicitação de Dispensa de Apresentação do Programa de Educação Ambiental (PEA). Consta no Formulário que o empreendimento já possui PEA em execução de acordo com a DN Copam 214/17.

A equipe técnica responsável pela elaboração do presente laudo está de acordo com a Dispensa para realização do PEA, considerando que:

- Todas as intervenções estão dentro da área de propriedade da Vale;
- Consta a estimativa de cerca de 16 (dezesseis) empregados diretos durante os seis meses de obra, número considerado de baixo impacto;
- A Vale já executa o Programa de Educação Ambiental interno e externo em seus complexos minerários.

9 Controle Processual

Trata-se de controle processual pelo qual objetiva-se a avaliação sistêmica do procedimento de licenciamento ambiental nos presentes autos. Pretende-se verificar a conformidade legal referente aos aspectos formais e materiais dos documentos apresentados, das intervenções requeridas e das propostas de compensações, além de abordar as questões jurídico-legais acerca do caso concreto, nos termos do art. 20, inciso II, do Decreto Estadual nº 48.707/2023.

9.1 Síntese do processo

- CPF/CNPJ: 33.592.510/0034-12
- Pessoa Física/Jurídica: VALE S.A.
- Nome Fantasia: VALE - MINA DE VARGEM GRANDE, HORIZONTES E TAMANDUÁ
- Empreendimento: Obra Emergencial - Reforço do Pipe Rack Rejeitoduto VGR-PICO – Travessia do Ribeirão Congonhas
- Atividade: H-01-01-1- Atividades ou empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas.
- Município da Solicitação: Nova Lima
- Nº da Solicitação: 2023.04.01.003.0001441
- Nº do Processo: 873/2023

9.2 Competência para análise e decisão do processo

Nos termos do Decreto 46.953/2016, compete ao Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam) a decisão, por meio de suas câmaras técnicas, sobre processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de médio porte e grande potencial poluidor; de grande porte e médio potencial poluidor e de grande porte e grande potencial poluidor.

Observa-se que a norma acima define quais as classes e portes dos empreendimentos a serem decididos pelo Copam, não estando dentre as hipóteses aquelas atividades ou empreendimento classificados como de porte “P” e potencial poluidor “M”.

Por outro lado, nos termos do art. 23 do Decreto Estadual nº 48.707/2023, compete ao Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental, no âmbito da área de atuação territorial da respectiva unidade regional, decidir sobre licenciamento ambiental e atos a ele vinculados, ressalvadas as competências do Copam, do CERH-MG, dos comitês de bacias hidrográficas, do IEF e do Igam.

Em razão da previsão normativa dos dois dispositivos supramencionados, conclui-se pelo caráter residual das competências do Chefe da Unidade Regional de Regularização para decidir sobre os processos não previstos na competência do Copam, como o caso dos presentes autos.

9.2.1 Avocação de Competência para análise

O Decreto Estadual nº 48.707/2023, em seu art. 17, faz menção ao instituto da Avocação de competência

de análise e decisão sobre o procedimento de licenciamento ambiental e atos a ele vinculados de projetos considerados prioritários.

Consta nos autos o Ato de Avocação (documento SEI nº 80108289), segundo o qual a Diretoria de Gestão Regional da Feam, emite a seguinte ordem:

“Essa Diretoria, diante das considerações suso mencionadas, das premissas legais vigentes, em especial o art. 17, § 1º, incisos II, IV do Decreto nº 48.707/2023, AVOCA o processo em referência para ser analisado no âmbito do Projeto “Licenciamento Sustentável”, com o acompanhamento dessa Diretoria.”

O empreendedor foi comunicado do Ato por meio do Ofício Feam/DGR - PROJETO nº. 13/2024

O procedimento foi publicado no Diário Oficial no dia 12/01/24, página 38 do Caderno Diário do Executivo.

Conclui-se, portanto que em decorrência da avocação, no presente caso, a competência para análise e decisão será do titular da Diretoria de Gestão Regional da Feam.

9.3 Taxa de Expediente

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 que no SLA constam 2 (dois) DAE's quitados.

O primeiro DAE, emitido no valor de R\$52.393,84 (cinquenta e dois mil, trezentos e noventa e três reais e oitenta e quatro centavos) possui o número 4900026557137 e está vinculado à solicitação nº 2023.04.01.003.0001441.

O segundo DAE (nº1200026557243) está vinculado à mesma solicitação alhures e foi quitado na importância de R\$16.072,75 (dezesseis mil, setenta e dois reais e setenta e cinco centavos).

Frisa-se que a equipe técnica no item 5.3.1 *Taxa de expediente* traz a seguinte observação: “Cumpre informar que anteriormente a intervenção era prevista para uma área de 0,06 ha de APP sem supressão de cobertura vegetal nativa, porém, posteriormente revisando o uso e ocupação do solo identificou-se que a intervenção é de 0,09 ha. Importante registrar que a diferença de área não implica na alteração do valor do DAE.”

9.4 Possibilidade do licenciamento

O empreendimento solicita licenciamento ambiental para obra emergencial relativa ao reforço do *Pipe Rack Rejeitoduto VGR-PICO* – Travessia do Ribeirão Congonhas. Os autos estão associados ao pedido de autorização para Intervenção Ambiental Emergencial protocolizados no processo SEI nº 1370.01.0017663/2023-21.

Nos termos do art. 36 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, será admitida a intervenção ambiental nos casos emergenciais, mediante comunicação prévia e formal ao órgão ambiental, ressalvadas as situações dispensadas de autorização.

Tem-se que o licenciamento ambiental é uma das exigências para a supressão de vegetação secundária em estágio avançado e médio de regeneração para fins de atividades minerárias, nos termos do art. 32 da Lei Federal nº 11.428/2006.

O licenciamento ambiental encontra previsão legal no art. 11 do Decreto Estadual nº 47.383/18, que assim preceitua:

Art. 11 - A construção, a instalação, a ampliação e o funcionamento de atividades e empreendimento utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento ambiental.

Parágrafo único - Considera-se licenciamento ambiental o procedimento administrativo destinado a licenciar a atividade ou o empreendimento utilizador de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidor ou capaz, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental.

Por sua vez, o Licenciamento Ambiental Concomitante – LAC 1 está disciplinado no art. 14, caput, e § 1º, inciso I, do Decreto Estadual nº 47.383/18.

Art. 14 - Constituem modalidades de licenciamento ambiental:

II - Licenciamento Ambiental Concomitante - LAC: licenciamento no qual são analisadas as mesmas etapas previstas no LAT, com a expedição de duas ou mais licenças concomitantemente;

§ 1º - O LAC será realizado conforme os seguintes procedimentos:

I - LAC1: análise, em uma única fase, das etapas de viabilidade ambiental, de instalação e de operação da atividade ou do empreendimento;

No presente caso, deve-se aplicar o disposto no §7º do art. 8º da Deliberação Normativa Copam nº 217/2017, o qual estabelece:

§ 7º – As atividades e empreendimentos que impliquem em supressão de vegetação nativa primária ou secundária em estágios médio e/ ou avançado de regeneração, pertencente ao bioma Mata Atlântica, enquadradas no código H-01-01-1, deverão se regularizar por meio de LAC-1.

Observa-se, desta forma, a possibilidade de licenciamento e o adequado enquadramento da modalidade do licenciamento no SLA.

9.5 Da regularidade da constituição do empreendimento/pessoa jurídica, do seu representante legal e do responsável pelo cadastro

Nos termos do art. 10 do Estatuto Social da Vale S.A, a administração da sociedade compete ao Conselho de Administração e à Diretoria Executiva. Verificou-se no CADU o Extrato da Ata de Reunião Ordinária do Conselho de Administração da Vale S.A, as procurações e os documentos pessoais de seus representantes cadastrados no CADU, estando regular a constituição do empreendimento, de seus representantes legais e dos responsáveis pelos cadastros.

9.6 Do Comprovante de propriedade, posse ou outra situação que legitime o uso do espaço territorial para o desenvolvimento da atividade

No que diz respeito aos imóveis constantes da Área Diretamente Afetada do empreendimento, o empreendedor apresentou as certidões de inteiro teor, conforme abaixo:

Matrícula nº 66.908: Imóvel rural com área de 539,4611 ha, denominado Retiro dos Marinhos, localizada no Município de Nova Lima/MG, tendo como proprietária Minerações Brasileiras Reunidas S.A, CNPJ: 33.417.445/000-1.20.

Foi juntado aos autos o relatório de cisão parcial da empresa Minerações Brasileiras Reunidas S.A e incorporação pela empresa Vale S.A. Portando, resta demonstrado o vínculo jurídico com o imóvel.

9.7 Da Certidão Municipal de Uso e Ocupação do Solo

Dispõe o art. 10, § 1º, da Resolução CONAMA nº 237/1997 que:

Art. 10 - No procedimento de licenciamento ambiental deverá constar, obrigatoriamente, a certidão da Prefeitura Municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo e, quando for o caso, a autorização para supressão de vegetação e a outorga para o uso da água, emitidas pelos órgãos competentes.

De maneira simétrica, no estado de Minas Gerais, vige o art. 18 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, segundo o qual o processo de licenciamento ambiental deverá ser obrigatoriamente instruído com a certidão emitida pelos municípios abrangidos pela Área Diretamente Afetada - ADA - do empreendimento, cujo teor versará sobre a conformidade do local de implantação e operação da atividade com a legislação municipal aplicável ao uso e ocupação do solo.

Trata-se, portanto, de certidão/declaração de conformidade municipal, de documento que ostenta caráter vinculante no processo de licenciamento ambiental. Nesse sentido: Parecer AGE/MG nº 15.915/2017.

Foi apresentado nos autos a Certidão de Conformidade Municipal emitida pelo município de Nova Lima, subscrita pelo prefeito e pelo secretário de meio ambiente da municipalidade.

Não obstante o fato de o documento apresentar erro ao informar o código da atividade e a sua completa descrição, verifica-se que a imprecisão não atrapalhou a avaliação de mérito do município. Logo, é possível atestar que o município declarou a conformidade do empreendimento ou atividade com a legislação municipal aplicável ao uso e ocupação do solo, uma vez que menciona de forma correta o parâmetro (0,01ha) e o bioma suprimido (Mata Atlântica).

9.8 Do Certificado de Regularidade junto ao Cadastro Técnico Federal (CTF)

O Cadastro Técnico Federal é registro obrigatório de pessoas físicas ou jurídicas que se dedicam a atividades potencialmente poluidoras, e é um dos instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente, instituído pela Lei Federal nº 6.938, de 1981.

Em análise aos documentos apresentados, os profissionais que elaboraram os estudos ambientais apresentaram o Cadastro Técnico Federal - CTF (AIDA), exceto quanto ao Senhor Éric Rezende, que consta na tabela de equipe do Estudo Impacto Ambiental (EIA).

Em atendimento à informação complementar id. 182406, SLA, o empreendedor informou que o profissional *“atuou no apoio e suporte a construção do diagnóstico do meio físico, mas não compreendeu responsável técnico deste estudo, estando a responsabilidade técnica do tema (Meio Físico) vinculada a outro profissional, a saber, Letícia Augusta Faria de Oliveira, CREA-MG 132329/D. Por tal razão, desde a emissão do estudo (EIA), não consta emissão de ART ou mesmo de CTF para o profissional em apreço, como pode ser verificado junto ao quadro de equipe e, inclusive, o Sr. Eric Rezende não atua mais junto a esta empresa.”*

9.9 Da Publicação de Requerimento de Licença e Audiência Pública

Dispõe o art. 30 da Deliberação Normativa Copam nº 217 de 2017:

Art. 30 – Os pedidos de licenciamento, sua renovação e a respectiva decisão serão publicados na Imprensa Oficial de Minas Gerais ou em meio eletrônico de comunicação pelo órgão ambiental, bem como em periódico regional ou local de grande circulação pelo empreendedor.

Foram juntados nos autos publicações ocorridas nos dias 19/04/2023, na página 13 do jornal “O Tempo”. A publicação faz referência à solicitação nº 2023.04.01.003.0001441, que está vinculada à solicitação do

processo em análise.

A presente publicação preenche os requisitos dos parágrafos do art. 30 da Deliberação Normativa mencionada acima.

De igual forma, compete ao órgão ambiental o encaminhamento do requerimento de licença para a publicação na Imprensa Oficial de Minas Gerais ou meio eletrônico, em até 20 (vinte) dias, contados da formalização do processo, o que foi observado nos presentes autos, conforme publicação ocorrida em 28/04/2023, página 10, Caderno Diário do Executivo.

Audiência pública

Não houve solicitação de audiência pública. Prazo para solicitação venceu no dia 23/06/2023.

9.10 Intervenções ambientais e compensações

Protocolado sob número 1370.01.0017663/2023-21, em 20/04/2023, o requerimento de autorização para intervenção ambiental em nome da empresa Vale S.A, tem por objetivo a regularização de intervenção com e sem supressão de cobertura vegetal nativa em área de preservação permanente (0,01 hectare). O processo foi formalizado em 27 de abril de 2023, com publicação do requerimento na edição de 28 de abril de 2023, do Diário Oficial de Minas Gerais.

Trata-se de requerimento vinculado ao Processo de Licenciamento Ambiental SLA nº 873/2023, por meio do qual está sendo promovida a regularização da atividade “H-01-01-1 Atividades e empreendimento 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”, necessária a execução de obras de Reforço Pipe Rack Rejeitoduto VGR – Pico Travessia Córrego Vargem Grande (Ribeirão Congonhas).

O requerimento foi protocolado quando da vigência da Resolução Conjunta SEMAD/IEF 3102/2021, tendo sido apresentada a documentação exigida na referida resolução.

No que se refere a natureza no requerimento, trata-se de requerimento relacionado a intervenção emergencial, tendo em vista que o empreendedor promoveu a comunicação de intervenção em caráter emergencial, devido a necessidade de ações relacionadas ao Reforço Pipe Rack Rejeitoduto VGR – Pico Travessia Córrego Vargem Grande (Ribeirão Congonhas).

A comunicação de intervenção emergencial foi realizada por meio do Ofício da Gerência de Meio Ambiente Sul nº 00026/2023, protocolado em 26/01/2023, conforme Recibo Eletrônico de Protocolo nº 59837229. Já o presente processo administrativo (1370.01.0017663/2023-21,), relacionado a intervenção emergencial comunicada, foi protocolado em 20/04/2023.

No que se refere realização de intervenção emergencial, cabe observar o disposto no Art. 36 do Decreto Estadual 47.749/2019:

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

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

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

§ 3º – Nos casos em que não for constatado o caráter emergencial da intervenção ou na ausência de formalização do processo para regularização da intervenção ambiental no prazo estabelecido no parágrafo anterior, serão aplicadas as sanções administrativas cabíveis ao responsável e o fato será comunicado ao Ministério Público do Estado de Minas Gerais – MPMG.

Observa-se que a comunicação de realização de intervenção emergencial ocorreu em 26/01/2023, já o requerimento de autorização para intervenção ambiental foi protocolado em 20/04/2023. Assim, o protocolo do processo ocorreu 84 dias após a comunicação, dentro do prazo estabelecido no parágrafo 2º do Art. 36 do Decreto 47.749/2019.

9.10.1 Da competência

Em se tratando de requerimento de autorização para intervenção ambiental vinculado a processo de licenciamento ambiental regularizado por meio de LAC, verifica-se a destinação adequada do requerimento, conforme o estabelecido na Deliberação Normativa Copam nº 217/2017:

Art. 16 – A autorização para utilização de recurso hídrico, bem como a autorização para intervenção ambiental, quando necessárias, deverão ser requeridas no processo de licenciamento ambiental, previamente à instalação do empreendimento ou atividade.

[...]

§2º – As solicitações para as intervenções ambientais serão analisadas nos autos do procedimento de licenciamento ambiental e, quando deferidas, constarão do certificado de licença ambiental, ressalvadas aquelas que se referem a processos instruídos com LAS.

9.10.2 Do corte ou supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração no Bioma Mata Atlântica

Conforme requerimento de intervenção ambiental e Projeto de Intervenção Ambiental, as intervenções serão realizadas com a finalidade de execução de ações relacionadas ao Reforço Pipe Rack Rejeitoduto VGR – Pico Travessia Córrego Vargem Grande (Ribeirão Congonhas).

A atividade pretendida se encontra associada a empreendimento mineral, sendo que as áreas requeridas se encontram inseridas em área sob domínio do Bioma Mata Atlântica, em estágio inicial e médio de regeneração.

Sobre esta matéria, há que ser observada a Lei 11.428/2006, que assim estabelece:

Art. 32. A supressão de vegetação secundária em estágio avançado e médio de regeneração para fins de atividades mineralizadoras somente será admitida mediante:

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

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

Observa-se que o empreendedor instruiu o processo com EIA/RIMA, assim como apresentou o Laudo de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional. Foi requerida no auto a formalização da proposta de compensação por suprimir vegetação classificada como estágio médio do Bioma Mata Atlântica, nos termos dos Artigos 17 e 32 da Lei 11.428/2006, mediante a apresentação de requerimento, PECEF e demais documentos necessários à análise da proposta.

Conforme Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional, a intervenção objetivou conter processos erosivos localizado na travessia do Ribeirão Congonhas, que colocaram em risco a integridade

estrutural do Pipe Rack de sustentação das tubulações de água e rejeito. Assim, a intervenção, que se mostrou indispensável, não possui alternativa locacional uma vez que as obras devem ser realizadas nos locais danificados.

9.10.3 Compensação pelo corte ou supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração no Bioma Mata Atlântica

Acerca da compensação por supressão de vegetação em estágio médio de regeneração, localizada no interior do bioma Mata Atlântica, o Decreto Estadual 47.749/2019 estabelece:

Art. 49 – Para fins de cumprimento do disposto no art. 17 e no inciso II do art. 32 da Lei Federal nº 11.428, de 2006, o empreendedor deverá, respeitada a proporção estabelecida no art. 48, optar, isolada ou conjuntamente, por:

I – destinar área, para conservação, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica de rio federal, sempre que possível na mesma sub-bacia hidrográfica e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31 da Lei Federal nº 11.428, de 2006, em áreas localizadas no mesmo município ou região metropolitana, em ambos os casos inserida nos limites geográficos do Bioma Mata Atlântica;

II – destinar ao Poder Público, área no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, inserida nos limites geográficos do bioma Mata Atlântica, independente de possuir as mesmas características ecológicas, desde que localizada na mesma bacia hidrográfica de rio federal, no Estado de Minas Gerais e, sempre que possível, na mesma sub-bacia hidrográfica, observando-se, ainda, a obrigatoriedade da área possuir vegetação nativa característica do Bioma Mata Atlântica, independentemente de seu estágio de regeneração.

§ 1º – Demonstrada a inexistência de área que atenda aos requisitos previstos nos incisos I e II, o empreendedor deverá efetuar a recuperação florestal, com espécies nativas, na proporção de duas vezes a área suprimida, na mesma bacia hidrográfica de rio federal, sempre que possível na mesma sub-bacia hidrográfica.

§ 2º – A execução da recuperação florestal de que trata o § 1º deverá seguir as diretrizes definidas em projeto técnico, elaborado por profissional habilitado, contemplando metodologia que garanta o restabelecimento de índices de diversidade florística compatíveis com os estágios de regeneração da área desmatada.

No caso em tela foi requerida pelo empreendedor a formalização da Proposta de Compensação Florestal, mediante juntada aos autos do requerimento específico, Projeto Executivo de Compensação Florestal e demais documentos exigidos na Portaria IEF nº 30/2015.

9.10.4 Da Compensação Minerária

Decorrente da supressão de cobertura vegetal nativa, por empreendimento minerário, incide sobre o empreendimento a compensação minerária, nos termos do Art. 75 da Lei 20.922/2013.

Art. 75. O empreendimento minerário que dependa de supressão de vegetação nativa fica condicionado à adoção, pelo empreendedor, de medida compensatória florestal que inclua a regularização fundiária e a implantação de Unidade de Conservação de Proteção Integral, independentemente das demais compensações previstas em lei.

§ 1º A área utilizada como medida compensatória nos termos do caput não será inferior àquela que tiver vegetação nativa suprimida pelo empreendimento para extração do bem mineral, construção de estradas, construções diversas, beneficiamento ou estocagem, embarque e outras finalidades.

O cumprimento da referida intervenção deverá ser condicionado no âmbito da licença ambiental.

9.10.5 Do Material lenhoso

Conforme requerimento, o material lenhoso será comercializado, devendo a empresa responsável pela

intervenção possuir certificado de registro relacionado a exploração e comercialização de produtos/subprodutos florestais, nos termos da Portaria IEF nº 125/2020.

9.10.6 Da validade da autorização para intervenção ambiental

Nos termos do Decreto 47.749/2019:

Art. 8º – As autorizações para intervenção ambiental de empreendimentos vinculados a qualquer modalidade de licenciamento ambiental terão prazo de validade coincidente ao da licença ambiental, independentemente da competência de análise da intervenção.

9.10.7 Da intervenção em área de preservação permanente

No que tange a supressão de vegetação nativa em área preservação permanente, a Resolução CONAMA 369/2006 estabelece:

Art. 3º A intervenção ou supressão de vegetação em APP somente poderá ser autorizada quando o requerente, entre outras exigências, comprovar:

I - a inexistência de alternativa técnica e locacional às obras, planos, atividades ou projetos propostos;

II - atendimento às condições e padrões aplicáveis aos corpos de água;

III - averbação da Área de Reserva Legal;

IV - a inexistência de risco de agravamento de processos como enchentes, erosão ou movimentos accidentais de massa rochosa

Art. 4º Toda obra, plano, atividade ou projeto de utilidade pública, interesse social ou de baixo impacto ambiental, deverá obter do órgão ambiental competente a autorização para intervenção ou supressão de vegetação em APP, em processo administrativo próprio, nos termos previstos nesta resolução, no âmbito do processo de licenciamento ou autorização, motivado tecnicamente, observadas as normas ambientais aplicáveis.

Vê-se, portanto, possibilidade legal de regularização da intervenção em APP, sendo que o empreendedor apresentou proposta de compensação por intervenção em APP, nos termos do Inciso IV do Art. 75 do Decreto 47.749/2019, assim como apresentou laudo de inexistência de alternativa técnica e locacional.

9.10.8 Da Reposição Florestal

No caso da Reposição Florestal, optou o empreendedor pelo recolhimento à Conta Especial de Recursos a Aplicar, devendo ser comprovado o seu recolhimento, tendo em vista que a intervenção já foi realizada em caráter emergencial.

No item 5.4 *Reposição Florestal* a equipe técnica informa que “os DAEs e os respectivos comprovantes de pagamento apresentados para reposição florestal contemplam todo o volume de produto florestal de origem nativa oriundo da intervenção ambiental em análise”.

9.10.9 Da Taxa Florestal

A taxa florestal foi recolhida nos termos da Lei nº 22.796, de 28 de dezembro de 2017, considerando a volumetria constante no requerimento.

No item 5.3.2 *Taxa Florestal* a equipe técnica informa que “as taxas florestais apresentadas contemplam todos os produtos florestais da intervenção em análise”.

9.11 Intervenção em Recursos Hídricos

O empreendedor assinalou no SLA que haverá uso ou intervenção em recurso hídrico para suprimento

direto ou indireto da atividade sob licenciamento e juntou nos autos Certidão de Cadastro de Travessia Aérea (pontes) autorizando o uso de recursos hídricos.

9.12 Espeleologia/Cavidades

O empreendedor assinalou no SLA que não está localizado em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio, entretanto apresentou laudo espeleológico.

9.13 Compensação do SNUC

Considerando o EIA/RIMA apresentado, o empreendimento deverá ser condicionado a protocolizar o pedido de compensação ambiental perante o Instituto Estadual de Florestas (IEF), com fulcro no art. 36 da Lei 9.985/2000 (SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação) e em consonância com os Decretos 45.175/09 alterado pelo Decreto 45.629/11.

9.14 Dos Órgãos Intervenientes

O art. 27 da Lei Estadual nº 21.972 de 21 de janeiro de 2016 assim disciplina a matéria:

Art. 27 – Caso o empreendimento represente impacto social em terra indígena, em 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, dentre outros, o empreendedor deverá instruir o processo de licenciamento com as informações e documentos necessários à avaliação das intervenções pelos órgãos ou entidades públicas federais, estaduais e municipais detentores das respectivas atribuições e competências para análise.

O empreendedor assinalou no SLA a opção “não se aplica” quando questionado se a atividade impactaria terra indígena, quilombola, área de segurança aeroportuária ou bem cultural acautelado.

Tais afirmações, entretanto, possuem presunção relativa de veracidade e não excluem a necessidade de o empreendimento informar ao Órgão Ambiental, por meio de outros documentos (estudos ambientais, por exemplo), acerca dos demais impactos causados no exercício de suas atividades, nos termos do art. 25 da Deliberação Normativa Copam nº 217/2017, se for o caso.

Isto é, no caso de descoberta fortuita de instituto passível de proteção especial nos aspectos cultural, arqueológico, histórico ou artístico, tutelados no âmbito da União, deverá ocorrer a imediata suspensão das atividades do empreendimento até que se obtenha a manifestação do ente competente.

9.15 Prazo de Validade da Licença

Nos termos do art. 35, §8º do Decreto 47.383/2018, as licenças emitidas em razão de ampliação da atividade ou do empreendimento terão prazo de validade correspondente ao prazo de validade remanescente da licença principal da atividade ou do empreendimento. Considerando-se que o PA n. 237/1994/108/2014 encontra-se em renovação automática, fica estabelecido o prazo de 10 anos de validade.

10 Conclusão

A equipe interdisciplinar que assina este laudo sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação Corretiva (LOC), para o empreendimento Vale S.A. (Obra Emergencial - Reforço do Pipe Rack Rejeitoduto VGR-PICO – Travessia do Ribeirão Congonhas) para “atividades e empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas.”, no município Nova Lima – MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Oportuno ressaltar que deverão ser observadas e avaliadas pela Feam as condicionantes propostas no anexo I do presente laudo, visando à manutenção e/ou à melhoria de ações que garantam a mitigação dos impactos gerados.

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 aqui realizada não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre esses, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

Ressalta-se, ainda, que a Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados neste processo de licenciamento, sendo a elaboração, instalação e operação, bem como a comprovação quanto à eficiência das medidas de controle de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Por fim, a assessoria técnica reafirma a recomendação de deferimento a partir das análises técnicas realizadas e reuniões de discussão e alinhamento ocorridas junto à Feam, ente responsável pela homologação ou não da recomendação, a partir da análise própria dos termos deste laudo e do contexto do licenciamento ambiental de Minas Gerais, não cabendo a esta assessoria juízo de valor ou avaliação da decisão final do parecer.

11 Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas no presente laudo

1. RESPONSÁVEL PELA INTERVENÇÃO	
Nome do empreendimento	Vale S.A. (Obra Emergencial - Reforço do Pipe Rack Rejeitoduto VGR-PICO – Travessia do Ribeirão Congonhas)
Modalidade principal da licença	LAC1 – LOC (atividade H-01-01-1)
Protocolo (SEI)	Processo SEI 1370.01.0017663/2023-21

2. IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL					
Denominação:		Áreas Total (ha):		539,4611	
Registro nº (Matrículas):		Área Total RL (ha):		107,892	
Município/Distrito:		INCRA (CCIR):		-	
Coordenada Plana (UTM)		X: 617.081		Y: 7.766.850	
Datum: SIRGAS2000		Recibo de Inscrição do Imóvel Rural no Cadastro Ambiental Rural (CAR):		MG-3144805-5E02.99C6.C885.4E28.A8E3.703C.FAF3.E55F	
Fuso: 23S					
3. INTERVENÇÃO AMBIENTAL AUTORIZADA			4. PLANO DE INTERVENÇÃO AMBIENTAL		
Tipo de Intervenção	Quantidade	Un	Uso a ser dado à área	Especificação	Área (ha)
Intervenção com supressão de vegetação nativa em área de preservação permanente – APP	0,02	ha	Mineração	Obra de reforço do Pipe Rack do Rejeitoduto VGR - Pico	0,02
Intervenção sem supressão de vegetação nativa em área de preservação permanente – APP	0,09	ha	Mineração	Obra de reforço do Pipe Rack do Rejeitoduto VGR - Pico	0,09
Total:	0,11	ha un	Total:		0,11
5. COBERTURA VEGETAL NATIVA DA(s) ÁREA(s) AUTORIZADA (s) PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL					
Bioma/Transição entre Biomas	Área (ha)	Fisionomia/Transição		Estágio Sucessional, quando couber	Área (ha)
Mata Atlântica	0,01	Floresta Estacional Semidecidual		Médio	0,01
Mata Atlântica	0,01	Uso antrópico com árvores isoladas		-	0,01
Mata Atlântica	0,09	Uso antrópico		-	0,09
Total:	0,11	Total:		Total:	0,11
6. PRODUTO/SUBPRODUTO FLORESTAL/VEGETAL AUTORIZADO					
Produto/Subproduto	Especificação		Quantidade	Unidade	
Lenha	Floresta nativa		3,8152	m ³	
Madeira	Floresta nativa		1,3328	m ³	
Lenha	Floresta plantada		0,9083	m ³	
Madeira	Floresta plantada		1,3214	m ³	

12 Anexos

Anexo I. Condicionantes para a Licença de Operação Corretiva (LOC) do empreendimento Vale S.A. (Obra Emergencial - Reforço do Pipe Rack Rejeitoduto VGR-PICO – Travessia do Ribeirão Congonhas).

Anexo II. Relatório de Vistoria do processo SLA 873/2023.

Anexo I

Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da Vale S.A. (Obra Emergencial - Reforço do Pipe Rack Rejeitoduto VGR-PICO – Travessia do Ribeirão Congonhas)

Empreendedor: Vale S.A.
Empreendimento: Vale S.A. (Obra Emergencial - Reforço do Pipe Rack Rejeitoduto VGR-PICO – Travessia do Ribeirão Congonhas)
CNPJ: 33.592.510/0034-12
Município: Nova Lima
Atividade: Atividades e empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas.
Código DN 217/2017: H-01-01-1
Processo: 873/2023
Validade: 10 anos

Item	Descrição da condicionante	Prazo
01	Apresentar cópia do protocolo do processo de compensação ambiental perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55/2012 e Portaria IEF nº 77/2020.	120 dias
02	Apresentar cópia do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA firmado perante o IEF e assinado, em conformidade com a Lei 9.985/2000, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55/2012 e Portaria IEF nº 77/2020.	12 meses
03	Apresentar comprovante de quitação referente ao Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA firmado perante o IEF, em conformidade com a Lei 9.985/2000, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55/2012 e Portaria IEF nº 77/2020.	24 meses
04	Apresentar protocolo junto à Unidade Regional do IEF de processo de Compensação Minerária a que se refere o art. 75 da Lei Estadual nº. 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 27 de 07 de abril de 2017 e Portaria IEF nº 77/2020.	120 dias
05	Apresentar cópia de Termo de Compromisso de Compensação Minerária - TCCM firmado perante o IEF e assinado, referente ao art. 75 da Lei Estadual nº. 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 27 de 07 de abril de 2017 e Portaria IEF nº 77/2020.	12 meses
06	Apresentar comprovante de quitação referente ao Termo de Compromisso de Compensação Minerária – TCCM firmado perante o IEF, em conformidade com o art. 75 da Lei Estadual nº. 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº. 27 de 07 de abril de 2017 e Portaria IEF nº 77/2020.	24 meses
07	Providenciar assinatura do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental - TCCF com fins de Compensação por Intervenção em Áreas de Preservação Permanente – APP.	120 dias
08	Apresentação da escritura para fins de Doação da área ao IEF como Compensação Florestal por intervenção em APP.	24 meses
09	Assinar com o órgão ambiental o Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à compensação da Lei 11.428/2006.	120 dias
10	Apresentar a Matrícula do imóvel com a averbação em cartório da área de compensação definida no Termo de Compromisso de Compensação Florestal – TCCF.	180 dias
11	Apresentação da escritura para fins de Doação da área ao IEF como Compensação Florestal por intervenção no Bioma Mata Atlântica.	120 dias após assinatura da escritura pública de doação

Item	Descrição da condicionante	Prazo
12	Apresentar relatório de monitoramento da área recuperada pelo PRAD.	Anualmente, durante 2 anos

Anexo II - Relatório de Vistoria do processo SLA 873/2023

O relatório da vistoria realizada em 16/04/2024, documenta a situação da área de preservação permanente (APP) no momento da inspeção. Inicialmente, foi informada pelo empreendedor a necessidade de regularização de intervenção em 0,06 hectares. Em resposta à solicitação de informações complementares, o empreendedor apresentou em 24/01/2025 a revisão da área de intervenção, que passou a ser de 0,09 hectares. Portanto, tanto o relatório de vistoria quanto a tabela de áreas afetadas refletem as informações disponíveis e consideradas na data da vistoria.

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

IDENTIFICAÇÃO

Nº do processo de licenciamento: 873/2023

Atividade: H-01-01-1

Nº do processo de intervenção ambiental: 1370.01.0017663/2023-21

Nome/razão social: Vale S.A. (Obra Emergencial - Reforço do *Pipe Rack* Rejeitoduto VGR-PICO)

LOCALIZAÇÃO

Latitude: 20°11'31.95"S

Longitude: 43°52'45.43"O

Datum: SIRGAS2000

Endereço da vistoria: Complexo Minerador Vargem Grande, Fazenda Rio do Peixe, s/n

Município: Nova Lima

DATA E IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE

Data da vistoria: 16 de abril de 2024

Equipe responsável pela vistoria: Saulo Rezende – Diagonal
Fernando Conceição – Diagonal

Representante do empreendimento: Leandro Gonçalves - Licenciamento - Vale
Rafael Roque – Analista Operacional - Vale
Vinícius Brito – Coord. Meio Ambiente Mina de Vargem Grande - Vale
Tamara Pessoa - Vale Bianca
Luiz Paulo - Agroflor
Luis Paulo Capelão - Analista Ambiental Agroflor
Harvey Pengel - Botânico Agroflor

CONTEXTO

A solicitação visa à regularização ambiental da supressão de vegetação, necessária para as obras emergenciais de melhorias nas bases da estrutura do *Pipe Rack* de sustentação das tubulações de água e rejeito do Rejeitoduto VGR.

Desse modo, foi preciso suprimir cobertura vegetal nativa para uso alternativo do solo em uma área de 0,01 ha e o corte de 26 árvores isoladas (25 indivíduos vivos e 01 indivíduo morto), dispostas em 0,01 ha de áreas antropizadas.

Tabela 2. Montante das áreas intervindas e suas referências volumétricas

Cobertura Vegetal e Uso do Solo	Área (ha)	Volume Total (m³)
Uso antrópico	0,06	-
Uso antrópico com árvores isoladas	0,01	3,6319
Floresta estacional semidecidual em estágio médio de regeneração	0,01	2,1389
Total	0,08	5,7708

Fontes: PIA 64601831 (Agroflor, 2023).

VISTORIA

A vistoria ao projeto visa subsidiar a análise do processo de licenciamento e de intervenção ambiental, através da verificação de questões relevantes que, possivelmente, poderão fazer parte do conteúdo do laudo técnico que irá subsidiar o licenciamento.

De acordo com o que foi apresentado pelo empreendedor, as atividades de supressão ocorreram entre 2 e 3 de março de 2023, após a realização do resgate de flora.

Durante a vistoria foi possível verificar que todas as estruturas de apoio já foram desmobilizadas (Foto 1).

O inventário florestal que embasou o EIA e o PIA se deu por meio de censo dos indivíduos cuja circunferência à altura do peito (CAP) fosse maior ou igual a 15 cm e localizados dentro dos limites da área de supressão, a qual já foi executada. Assim, o mesmo não pode ser validado/conferido.

Em conferência em campo não foram encontradas evidências de supressão fora do limite da área de intervenção.

Em vistoria, foram evidenciados indícios do início de formação de processos erosivos e de carreamento de sedimentos ao longo do acesso à área de intervenção. Parte desse sedimento foi carreado para a margem do acesso nas coordenadas 20°11'32.16"S / 43°52'44.32"O, promovendo alteração da cobertura vegetal nesse ponto (Foto 2 e Foto 3). O sedimento carreado pode ser proveniente do arraste de material depositado no acesso e de pequeno talude localizado às margens do acesso (Foto 4). Quando da vistoria foi indicada, aos técnicos representantes do empreendedor, a necessidade de implantação de atividades de recuperação da área com indicação de técnicas que promovam a contenção dos processos erosivos, dos sedimentos e a estabilidade do talude na margem do acesso. Dessa forma, entende-se ser necessário que o empreendedor apresente o Projeto de Recuperação de Áreas Degradas (de caráter executivo) que contemple ações de recuperação da área do acesso e da contenção do talude, de forma a evitar que ocorra carreamento de material para o leito do córrego Vagem Grande.

No período de realização da vistoria não foram verificados indícios de assoreamento do curso d'água advindos das intervenções promovidas pelo projeto (Foto 5 e Foto 6).

Em vistoria, foi evidenciada a ocorrência da formação de Campo Hidromórfico na margem do acesso implantado pelo projeto (coordenadas UTM 23k 617159 / 7766812). Essa fisionomia apresenta-se como ambiente encharcado sendo evidenciado relevante volume de água drenando da área (Foto 7 e Foto 8). Dessa forma, o empreendedor deverá apresentar avaliação de hidrólogo/hidrogeólogo que caracterize esse ambiente e apresente as considerações com relação ao estabelecimento de APP, caso seja pertinente.

O material lenhoso proveniente da supressão encontra-se estocado no pátio temporário localizado na Fazenda Rio do Peixe, sob as coordenadas S20°11'50.13"S; 43°52'54.19"O. A destinação definida para esse material é a comercialização, sendo essa dependente da finalização e emissão das licenças para posterior emissão do DOF e transporte da madeira para fora dos limites da Mina. O material encontra-se devidamente identificado em campo, com volumetria e monitoramento convincentes (Foto 9, Foto 10, Foto 11 e Foto 12). Material resultante de tocos e raízes não foram vistos/identificados. Como se trata de material que terá como destinação a comercialização, verifica-se a necessidade de apresentação do laudo de cubagem, concomitante com a metodologia utilizada na mensuração do material lenhoso suprimido, para validação dos volumes declarados.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto 1: Área de intervenção, podendo ser verificado que as estruturas de apoio já foram desmobilizadas.



Foto 2: Área onde ocorreu carreamento de sedimento, podendo ser evidenciada mudança na estrutura da vegetação localizada nas coordenadas 20°11'32.10"S; W43°52'44.33"O.



Foto 3: Local de deposição de sedimentos carreados, onde parte da superfície ainda se encontra desprovida de vegetação, localizada nas coordenadas: 20°11'32.10"S; W43°52'44.33"O.



Foto 4: Parte do talude do acesso que apresenta indícios de processo erosivo.



Foto 5: Curso d'água próximo ao rejeitoduto. Neste local as estruturas de contenção estão integras.



Foto 6: Curso d'água a jusante da área de intervenção.



Foto 7: Área de Campo Hidromórfico na margem do acesso, que condiciona a delimitação de Área de Preservação Permanente.



Foto 8: Curso d'água se formando a partir da área de Campo Hidromórfico.

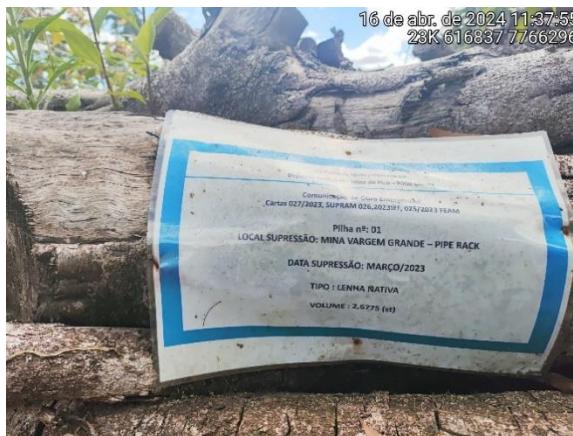


Foto 9: Identificação e volumetria da pilha de lenha nativa.



Foto 10: Identificação e volumetria da pilha de “lenha” exótica.



Foto 11: Pilha de lenha nativa proveniente da supressão.



Foto 12: Pilha de “lenha” exótica proveniente da supressão.

Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: DEC843B8-8512-4BE7-9DD0-271F27289FAA

Status: Enviado

Assunto: Complete com o Docusign: 873-2023 Laudo Final V10.pdf

Envelope fonte:

Documentar páginas: 54

Assinaturas: 8

Remetente do envelope:

Certificar páginas: 6

Rubrica: 0

Patrícia Mesquita Pontes

Assinatura guiada: Ativado

R LIBERO BADARO, 293 - ANDAR 32 E 33 CONJ

Selo com EnvelopeID (ID do envelope): Ativado

32 A 32B 32 C 32 D

Fuso horário: (UTC-08:00) Hora do Pacífico (EUA e Canadá)

São Paulo, SP 01.009-907

patricia.pontes@diagonal.social

Endereço IP: 177.43.190.218

Rastreamento de registros

Status: Original

24/02/2025 08:43:17

Portador: Patrícia Mesquita Pontes

Local: DocuSign

patricia.pontes@diagonal.social

Eventos do signatário

Assinatura

Registro de hora e data

Adrian Kelson Batinga de Mendonça

Assinado por:

48625B2A5C15466...

Adrian kelson Batinga de Mendonça

Enviado: 24/02/2025 08:50:20

adrian.kelson@diagonal.social

Visualizado: 26/02/2025 03:14:17

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta
(Nenhuma)

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Assinado: 26/02/2025 03:14:38

Usando endereço IP: 179.93.217.241

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 27/08/2024 10:49:10

ID: 8fbcd822-8ae3-4c52-877e-2c29d84ac52a

Aryane de Souza Coelho

Assinado por:

06BEF69CF298466...

Aryane de Souza Coelho

Enviado: 24/02/2025 08:50:21

aryane.coelho@licenciamg.org

Visualizado: 24/02/2025 08:57:55

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta
(Nenhuma)

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Assinado: 24/02/2025 08:58:43

Usando endereço IP: 179.125.2.76

Assinado com o uso do celular

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 24/02/2025 08:57:55

ID: 409add0b-40a7-4e21-b69a-50f7560bfcfa

Bernardo de Faria Leopoldo

bernardo.leopoldo@licenciamg.org

Enviado: 24/02/2025 08:50:22

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta
(Nenhuma)

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 10/09/2024 09:28:23

ID: f9aa1f94-327f-4a29-88b4-89db40111d32

Fernando Souza da Conceição

Assinado por:

A4AEABC912F74CC...

Fernando Souza da Conceição

Enviado: 24/02/2025 08:50:21

fernando.conceicao@diagonal.social

Visualizado: 24/02/2025 12:28:26

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta
(Nenhuma)

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

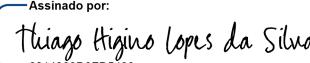
Assinado: 24/02/2025 12:29:17

Usando endereço IP: 177.212.156.92

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 21/12/2023 12:10:58

ID: d0b1b646-ac0c-49e4-9fed-a4fc5b5f576f

Eventos do signatário	Assinatura	Registro de hora e data
<p>Marcos Felipe Ferreira Silva marcos.silva@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)</p>	<p>Assinado por:  B75452D1BEB845B...</p> <p>Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 177.74.236.10</p>	<p>Enviado: 24/02/2025 08:50:22 Visualizado: 24/02/2025 12:24:14 Assinado: 24/02/2025 12:24:28</p>
<p>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 29/08/2024 09:03:27 ID: e9583185-1b13-4048-8e60-3c99d0dca87d</p> <p>Maria Madalena Los mmlos@terra.com.br Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)</p>	<p>Assinado por:  5559B3030795479...</p> <p>Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 45.191.210.213</p>	<p>Enviado: 24/02/2025 08:50:21 Visualizado: 26/02/2025 06:11:12 Assinado: 26/02/2025 06:13:13</p>
<p>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 26/02/2025 06:11:12 ID: 0c8636d4-0e44-43c5-a1cc-fb044408e678</p> <p>Marina Ferreira de Melo marina.melo@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)</p>	<p>Assinado por:  6A4919C1E4004FD...</p> <p>Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 201.17.172.61</p>	<p>Enviado: 24/02/2025 08:50:22 Visualizado: 24/02/2025 10:40:05 Assinado: 24/02/2025 10:40:22</p>
<p>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 24/02/2025 10:40:05 ID: 1c4dc2ff-1bc0-45bc-b1f4-557e3b9b3b40</p> <p>Saulo Garcia Rezende saulo.rezende@diagonal.social Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)</p>	<p>Assinado por:  53919612DAF145E...</p> <p>Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 186.206.221.33</p>	<p>Enviado: 24/02/2025 08:50:22 Visualizado: 24/02/2025 09:59:09 Assinado: 24/02/2025 09:59:31</p>
<p>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 27/08/2024 09:38:21 ID: d1effb16-5143-4b63-b75c-5f56a4f9fe1b</p> <p>Thiago Higino Lopes da Silva thiago.higino@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)</p>	<p>Assinado por:  6214968D0FD5439...</p> <p>Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 152.255.108.41 Assinado com o uso do celular</p>	<p>Enviado: 24/02/2025 08:50:23 Visualizado: 24/02/2025 08:56:05 Assinado: 24/02/2025 08:56:32</p>
<p>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 24/02/2025 08:56:05 ID: 4a13b395-8b6d-4dd3-880e-5689803073da</p>		
Eventos do signatário presencial	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos de entrega do editor	Status	Registro de hora e data
Evento de entrega do agente	Status	Registro de hora e data
Eventos de entrega intermediários	Status	Registro de hora e data

Eventos de entrega certificados	Status	Registro de hora e data
Eventos de cópia	Status	Registro de hora e data
Eventos com testemunhas	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos do tabelião	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos de resumo do envelope	Status	Carimbo de data/hora
Envelope enviado	Com hash/criptografado	24/02/2025 08:50:23
Entrega certificada	Segurança verificada	24/02/2025 08:56:05
Assinatura concluída	Segurança verificada	24/02/2025 08:56:32
Eventos de pagamento	Status	Carimbo de data/hora
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico		

ELECTRONIC RECORD AND SIGNATURE DISCLOSURE

From time to time, DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA (we, us or Company) may be required by law to provide to you certain written notices or disclosures. Described below are the terms and conditions for providing to you such notices and disclosures electronically through the DocuSign system. Please read the information below carefully and thoroughly, and if you can access this information electronically to your satisfaction and agree to this Electronic Record and Signature Disclosure (ERSD), please confirm your agreement by selecting the check-box next to 'I agree to use electronic records and signatures' before clicking 'CONTINUE' within the DocuSign system.

Getting paper copies

At any time, you may request from us a paper copy of any record provided or made available electronically to you by us. You will have the ability to download and print documents we send to you through the DocuSign system during and immediately after the signing session and, if you elect to create a DocuSign account, you may access the documents for a limited period of time (usually 30 days) after such documents are first sent to you. After such time, if you wish for us to send you paper copies of any such documents from our office to you, you will be charged a \$0.00 per-page fee. You may request delivery of such paper copies from us by following the procedure described below.

Withdrawing your consent

If you decide to receive notices and disclosures from us electronically, you may at any time change your mind and tell us that thereafter you want to receive required notices and disclosures only in paper format. How you must inform us of your decision to receive future notices and disclosure in paper format and withdraw your consent to receive notices and disclosures electronically is described below.

Consequences of changing your mind

If you elect to receive required notices and disclosures only in paper format, it will slow the speed at which we can complete certain steps in transactions with you and delivering services to you because we will need first to send the required notices or disclosures to you in paper format, and then wait until we receive back from you your acknowledgment of your receipt of such paper notices or disclosures. Further, you will no longer be able to use the DocuSign system to receive required notices and consents electronically from us or to sign electronically documents from us.

All notices and disclosures will be sent to you electronically

Unless you tell us otherwise in accordance with the procedures described herein, we will provide electronically to you through the DocuSign system all required notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you during the course of our relationship with you. To reduce the chance of you inadvertently not receiving any notice or disclosure, we prefer to provide all of the required notices and disclosures to you by the same method and to the same address that you have given us. Thus, you can receive all the disclosures and notices electronically or in paper format through the paper mail delivery system. If you do not agree with this process, please let us know as described below. Please also see the paragraph immediately above that describes the consequences of your electing not to receive delivery of the notices and disclosures electronically from us.

How to contact DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA:

You may contact us to let us know of your changes as to how we may contact you electronically, to request paper copies of certain information from us, and to withdraw your prior consent to receive notices and disclosures electronically as follows:

To contact us by email send messages to: bianca.barbosa@diagonal.social

To advise DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA of your new email address

To let us know of a change in your email address where we should send notices and disclosures electronically to you, you must send an email message to us at bianca.barbosa@diagonal.social and in the body of such request you must state: your previous email address, your new email address. We do not require any other information from you to change your email address.

If you created a DocuSign account, you may update it with your new email address through your account preferences.

To request paper copies from DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA

To request delivery from us of paper copies of the notices and disclosures previously provided by us to you electronically, you must send us an email to bianca.barbosa@diagonal.social and in the body of such request you must state your email address, full name, mailing address, and telephone number. We will bill you for any fees at that time, if any.

To withdraw your consent with DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA

To inform us that you no longer wish to receive future notices and disclosures in electronic format you may:

- i. decline to sign a document from within your signing session, and on the subsequent page, select the check-box indicating you wish to withdraw your consent, or you may;
- ii. send us an email to bianca.barbosa@diagonal.social and in the body of such request you must state your email, full name, mailing address, and telephone number. We do not need any other information from you to withdraw consent.. The consequences of your withdrawing consent for online documents will be that transactions may take a longer time to process..

Required hardware and software

The minimum system requirements for using the DocuSign system may change over time. The current system requirements are found here: <https://support.docusign.com/guides/signer-guide-signing-system-requirements>.

Acknowledging your access and consent to receive and sign documents electronically

To confirm to us that you can access this information electronically, which will be similar to other electronic notices and disclosures that we will provide to you, please confirm that you have read this ERSD, and (i) that you are able to print on paper or electronically save this ERSD for your future reference and access; or (ii) that you are able to email this ERSD to an email address where you will be able to print on paper or save it for your future reference and access. Further, if you consent to receiving notices and disclosures exclusively in electronic format as described herein, then select the check-box next to 'I agree to use electronic records and signatures' before clicking 'CONTINUE' within the DocuSign system.

By selecting the check-box next to 'I agree to use electronic records and signatures', you confirm that:

- You can access and read this Electronic Record and Signature Disclosure; and
- You can print on paper this Electronic Record and Signature Disclosure, or save or send this Electronic Record and Disclosure to a location where you can print it, for future reference and access; and
- Until or unless you notify **DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA** as described above, you consent to receive exclusively through electronic means all notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you by **DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA** during the course of your relationship with **DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA**.

Parecer nº 18/FEAM/DGR - PROJETO/2025

PROCESSO Nº 1370.01.0017663/2023-21

Parecer de Homologação n.18 do Laudo Técnico Final n. 6/2025

PA SLA: 873/2023	Situação: Sugestão pelo deferimento
Fase do Licenciamento: LOC	Validade da Licença: 10 anos

PROCESSOS VINCULADOS	PROCESSO SEI	SITUAÇÃO
Processo de intervenção ambiental	1370.01.0017663/2023-21	Sugestão pelo deferimento
Empreendedor: Vale S.A.		CNPJ: 33.592.510/0001-54
Empreendimento: Vale S.A. Obra Emergencial - Reforço do Pipe Rack Rejeitoduto VGR-PICO – Travessia do Ribeirão Congonhas		CNPJ: 33.592.510/0034-12
Município: Nova Lima		Zona: Rural
Coordenadas Geográfica Datum: WGS84	LAT/Y: 20°11'31.95"S	LONG/X: 43°52'45.43"O
Localizado em Unidade de Conservação:	APA Estadual Sul RMBH	
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input type="checkbox"/> NÃO

Bacia Federal: Rio São Francisco	Bacia Estadual: Rio das Velhas		
CH: SF5	Sub-Bacia: Ribeirão Congonhas		
Curso D'água mais Próximo:	Córrego Vargem Grande		
Código	Parâmetro	Atividade Principal do Empreendimento DN COPAM 217/17)	Pot. Poluidor / Porte / Classe
H-01-01-1	Área de supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica 0,01 ha	Atividades e empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas.	M / P / 2
Classe predominante		Fator locacional	Modalidade licenciamento
Classe 2		2	LAC1
			Fase do licenciamento
			LOC

Critérios Locacionais Incidentes:

Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio – Peso 1;

Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”, exceto árvores isoladas – Peso 2;

Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas – Peso 1;

Localização prevista em reserva da biosfera, excluídas as áreas urbanas – Peso 1.

Estudos Ambientais	Data	Empresa Responsável / Registro
Estudo referente a critério locacional (Reserva da Biosfera e supressão em área de importância biológica)	Abril de 2023	LUME Estratégia Ambiental – 06.213.273/0001-09
Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD	Abril de 2023	LUME Estratégia Ambiental – 06.213.273/0001-09
Plano de Controle Ambiental – PCA	Abril de 2023	LUME Estratégia Ambiental – 06.213.273/0001-09
Estudo de Impacto Ambiental - EIA	Abril de 2023	LUME Estratégia Ambiental – 06.213.273/0001-09
Relatório de Impacto Ambiental – RIMA	Abril de 2023	LUME Estratégia Ambiental – 06.213.273/0001-09
Laudo Espeleológico da Obra Emergencial Pipe-Rack do Rejeitoduto VGR-Pico	Abril de 2023	Vale S.A. – 33.592.510/0034-12 Carlos Humberto Tapia Calle – CREA MG 173553/D
Projeto de Intervenção Ambiental – PIA	Março de 2023	Agroflor Engenharia e Assessoria em Gestão Empresarial Ltda – 07.485.463/0001-30
Projeto Executivo de Compensação Florestal	Abril de 2023	Vale S.A. – 33.592.510/0034-12 Regis Mendonça Pereira – CREA MG 109653/D
Estudo De Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional	Março de 2023	Agroflor Engenharia e Assessoria em Gestão Empresarial Ltda – 07.485.463/0001-30

Responsável Técnico:	Vanessa Pataro Maffia (Agroflor Engenharia e Assessoria em Gestão Empresarial Ltda.) Carlos Humberto Tapia Calle (Vale S.A.) Regis Mendonça Pereira (Vale S.A.) Carolina Bruschi Karmaluk (LUME Estratégia Ambiental)	CREA MG 101.398/D CREA MG 173553/D Registro: CREA MG 109653/D CRBio 087331/04-D
-----------------------------	--	---

Relatório de vistoria:	Relatório de vistoria técnica processo SLA 873/2023	Data: 16 de abril de 2024
-------------------------------	---	----------------------------------

Equipe Interdisciplinar do Laudo Técnico Final (Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios Ltda.)	Formação	Registro Conselho
Marina Ferreira de Melo	Engenheira Geóloga	Crea-MG 343057
Isabel Cristina Rosenthal Caetano de Oliveira	Bióloga	CRBio 117524/04-D

Aryane de Souza Coelho	Bióloga	CRBio 070945/04-D
Adrian Kelson Batinga de Mendonça	Sociólogo	-
Maria Madalena Los	Bióloga	CRBio 004266-01
Thiago Higino Lopes da Silva	Advogado	OAB/MG 139.316
Marcos Felipe Ferreira Silva	Engenheiro Florestal	195.120/D
Bernardo de Faria Leopoldo	Biólogo	CRBio4: 076667/04
Fernando Souza da Conceição	Eng. Florestal	Crea-MG: 346143
Saulo Garcia Rezende	Biólogo	CRBio-4: 30.870/4

Grupo Gestor do Projeto Licenciamento Sustentável

Ludmila Ladeira Alves de Brito / Masp: 1.482.930-3

Kamila Borges Alves / Masp: 1.151.726-5

Eloízio de Souza Brito Filho / Masp: 1.615.075-7

Luana de Oliveira Barros Cruz / Masp: 1.363.853-1

Aprovação:

Arthur Ferreira Rezende Delfim – Diretoria de Apoio à Regularização Ambiental da Fundação Estadual do Meio Ambiente

I - Introdução

O presente parecer versa sobre a homologação do **LAUDO TÉCNICO FINAL n. 6/2025**, de autoria da empresa Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios Ltda., prestadora de serviço técnico especializado, contratada pela Oscip (Organização da Sociedade Civil de Interesse Público) Comunitas: Parcerias para o Desenvolvimento Solidário, no âmbito do Projeto Licenciamento Sustentável, conforme processo SEI n. 1370.01.0016039/2023-25.

Em síntese, trata-se da celebração do Acordo de Cooperação Técnica n. 01/2023 (70352247), firmado entre o Governo do Estado de Minas Gerais por intermédio da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - Semad, Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM e a Secretaria de Estado da Casa Civil e Comunitas: Parcerias para o Desenvolvimento Solidário, e aditivado em 22 de janeiro de 2025. Posteriormente foi assinado o Termo de Compromisso SEMAD/GAB nº. 77567572/2023 de 24 de novembro de 2023, entre o Ministério Público do Estado de Minas Gerais, com interveniência do Centro Mineiro de Alianças Intersetoriais - CeMAIS, o Estado de Minas Gerais, por intermédio da Semad e da Feam e a Comunitas: Parcerias para o desenvolvimento solidário.

Esse Acordo de Cooperação e Termo de Compromisso têm por objetivo subsidiar a Feam na redução do seu estoque de processos de licenciamento ambiental, por meio da elaboração de laudos técnicos por prestador de serviço técnico especializado.

Nessa perspectiva, conforme previsão do art. 17, § 1º, incisos II, IV do Decreto nº 48.707/2023, a Diretoria de Gestão Regional da Feam avocou o processo em tela para ser analisado no âmbito do Projeto “Licenciamento Sustentável”, com o acompanhamento dessa Diretoria.

II – Desenvolvimento/Considerações

Trata-se de requerimento de Licença de Operação Corretiva (LOC), conforme Processo Administrativo (PA) SLA n. 873/2023, do empreendimento denominado Vale S.A. - Obra Emergencial - Reforço do Pipe Rack Rejeitoduto VGR-PICO – Travessia do Ribeirão Congonhas, localizado no município de Nova Lima

(MG).

A atividade objeto do requerimento de licença é a intervenção ambiental em 0,01ha de vegetação nativa enquadrada no código H-01-01-1 - Atividades ou empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428/2006, exceto árvores isoladas. A referida atividade foi classificada em classe 2, peso 2 de critério locacional, resultando em LAC1.

A Área Diretamente Afetada (ADA) está completamente inserida em Área de Preservação Permanente (APP), perfazendo um total de 0,11 ha, sendo:

- 0,01 ha com vegetação nativa caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração;
- 0,01 ha de uso antrópico com árvores isoladas;
- 0,09 ha de uso antrópico.

As obras foram necessárias devido ao surgimento de processos erosivos e danos à vegetação no local após as fortes chuvas que ocorreram na primeira semana janeiro de 2022. Essa condição resultou em instabilidades locais, representando riscos para estruturas. Portanto, a intervenção ambiental requerida foi necessária para possibilitar a correção do dano junto às margens e nas bases (Pipe Rack) 43/53 do Rejeitoduto VGR-PICO, sobre o córrego Vargem Grande.

Vinculado ao processo SLA 873/2023, há o processo SEI de intervenção ambiental nº 1370.01.0017663/2023-21.

O referido requerimento de licenciamento ambiental foi formalizado em 27 de abril de 2023, junto ao Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, tendo sido instruído com Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Plano de Controle Ambiental (PCA). Em 16 de abril de 2024 foi realizada vistoria técnica ao empreendimento. Não foi solicitada Audiência Pública no âmbito deste processo.

O **LAUDO TÉCNICO FINAL n. 6/2025**, contempla a análise dos seguintes itens: Histórico, Caracterização do empreendimento, Diagnóstico Ambiental (área de influência, meio físico, biótico, socioeconômico, reserva legal e CAR); Intervenção Ambiental, Compensações; Avaliação de Impactos e Medidas de Controle, Mitigação e Compensação; Avaliação dos Programas e Projetos Ambientais Propostos em Desenvolvimento no Empreendimento, bem como Controle Processual e considerações da vistoria técnica.

Esses itens foram apresentados satisfatoriamente, em conformidade com os requisitos definidos nos documentos regulatórios do projeto, e de acordo com os princípios e orientações técnicas adotadas pela FEAM.

III- Conclusão

A Diretoria de Gestão Regional da Fundação Estadual de Meio Ambiente – DGR/Feam, por meio do seu Grupo Gestor do Projeto Licenciamento Sustentável, HOMOLOGA o do **LAUDO TÉCNICO FINAL n. 6/2025**, uma vez que este está de acordo com as regras legais e procedimentos vigentes adotados pela Feam.

Portanto, sugere o **DEFERIMENTO** da Licença Prévia, concomitante com Licença de Instalação e de Operação (LP + LI + LO), para o empreendimento Vale S.A. (Obra Emergencial - Reforço do Pipe Rack Rejeitoduto VGR-PICO – Travessia do Ribeirão Congonhas) para “atividades e empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas.”, no município Nova Lima – MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos, conforme Anexos I do Laudo Técnico Final.

Inerente ao requerimento em apreço sugerimos, portanto, o deferimento da intervenção ambiental corretiva nos seguintes termos: A) Intervenção em área de preservação permanente – APP – COM supressão de

cobertura vegetal nativa 0,02ha; e B) Intervenção em área de preservação permanente – APP – SEM supressão de cobertura vegetal nativa 0,09 ha. Totalizando 0,11ha.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas no Laudo Técnico Final (Anexo), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Unidade Regional de Regularização Ambiental 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 disposta no Laudo Técnico Final, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

IV – Anexo Único

LAUDO TÉCNICO FINAL n. 6/2025 (108447504)



Documento assinado eletronicamente por **Ludmila Ladeira Alves de Brito, Servidora Pública**, em 26/02/2025, às 15:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Eloizio de Souza Brito Filho, Servidor Público**, em 26/02/2025, às 15:31, 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 **Kamila Borges Alves, Servidora Pública**, em 26/02/2025, às 15:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luana de Oliveira Barros Cruz, Servidora Pública**, em 26/02/2025, às 15:34, 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 **Arthur Ferreira Rezende Delfim, Diretor**, em 26/02/2025, às 16:41, 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 **108447504** e o código CRC **6B0F0CC8**.