

## LAUDO TÉCNICO FINAL – PROCESSO SLA 2734/2022

<b>PA SLA:</b> 2734/2022	<b>Situação:</b> Sugestão pelo deferimento
<b>Fase do Licenciamento:</b> LAC1	<b>Validade da Licença:</b> 10 anos

PROCESSOS VINCULADOS	PROCESSO	SITUAÇÃO
Processo de intervenção ambiental	1370.01.0032723/2022-28	Sugestão pelo deferimento
Comunicados de Obra Emergencial	2090.01.0001602/2022-79	Em aprovação
Comunicados de Obra Emergencial	2100.01.0017878/2022-72	Em aprovação
Comunicados de Obra Emergencial	1370.01.0017696/2022-06	Em aprovação

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

**Empreendimento:** Supressão de vegetação para reconformação topográfica de talude próximo à barragem Maravilhas III **CNPJ:** 33.592.510/0044-94

**Municípios:** Itabirito **Zona:** Rural

**Coordenadas Geográfica** **LAT/Y:** 20°13.133'S **LONG/X:** 43° 54.515'W  
**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:** Rio do Peixe

**Curso D'água mais Próximo:** Ribeirão Congonhas

Código	Parâmetro	Atividades do Empreendimento (DN Copam 217/17)	Pot. Poluidor / Porte / Classe
H-01-01-1	Área de supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica 0,243ha	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	LAC 1	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 de Impacto Ambiental - EIA	Julho de 2022	CLAM Meio Ambiente – 08.803.534/0001-68
Relatório de Impacto Ambiental – RIMA	Julho de 2022	CLAM Meio Ambiente – 08.803.534/0001-68
Estudo referente a critério locacional – Agenda Verde (Reserva da Biosfera)	Julho de 2022	CLAM Meio Ambiente – 08.803.534/0001-68

Estudo referente a critério locacional (Supressão de vegetação nativa, em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou especial, excetos árvores isoladas)	Julho de 2022	CLAM Meio Ambiente – 08.803.534/0001-68
Estudo referente a critério locacional (cavidades)	Julho de 2022	CLAM Meio Ambiente – 08.803.534/0001-68
Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD	Julho de 2022	CLAM Meio Ambiente – 08.803.534/0001-68
Plano de Controle Ambiental - PCA	Julho de 2022	CLAM Meio Ambiente – 08.803.534/0001-68
Projeto de Intervenção Ambiental - PIA	Julho de 2022	CLAM Meio Ambiente – 08.803.534/0001-68
Propostas De Compensação Por Intervenções Ambientais	Julho de 2022	CLAM Meio Ambiente – 08.803.534/0001-68
Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas - PRADA	Setembro de 2023	CLAM Meio Ambiente – 08.803.534/0001-68
Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas - PRADA	Setembro de 2023	CLAM Meio Ambiente – 08.803.534/0001-68
Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD	Setembro de 2023	CLAM Meio Ambiente – 08.803.534/0001-68
Projeto Executivo de Compensação Florestal - PECF	Setembro de 2023	CLAM Meio Ambiente – 08.803.534/0001-68
Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas – PRADA	Dezembro de 2023	Bioma Meio Ambiente Ltda. – 26.386.797/0001-09
<b>Responsável Técnico:</b>	Rodrigo Lisboa Costa Puccini – Coordenação Geral CLAM Meio Ambiente	<b>Registro:</b> 062515/04-D CRBio
<b>Responsável Técnico:</b>	Paula Procópio Oliveira – Coordenação geral Bioma Meio Ambiente	<b>Registro:</b> 008658/04-D CRBio

**Relatório de vistoria:** Relatório de vistoria técnica – processo SLA 2734/2022 **Datas:** 17/04/2024 e 25/04/2024

Equipe Interdisciplinar	Formação	Registro Conselho
Marina Ferreira de Melo	Engenheira Geóloga	CREA -MG 343057
Valéria da Rocha	Geógrafa	CREA -MG 142249-D
Isabel Cristina Rosenthal Caetano de Oliveira	Bióloga	CRBio 117524/04-D
Aryane de Souza Coelho	Bióloga	CRBio 070945/04-D
Bernardo Dourado Ranieri	Biólogo	CRBio4 44762/4-D
Bernadete Silveira de Barros	Geógrafa	CREA-MG 28809/D
Thiago Higino Lopes da Silva	Advogado	OAB/MG 139.316
Welisson José dos Santos	Engenheiro Cartógrafo	CREA-PE nº 182037909-4
Marcos Felipe Ferreira Silva	Engenheiro Florestal	CREA-MG 195.120/D
Saulo Garcia Rezende	Biólogo	CRBio-4: 30.870/4
Fernando Souza da Conceição	Eng. Florestal	CREA-MG: 346143

Assinado por:

*Aryane de Souza Coelho*

06BEF69CF298466...

Assinado por:

*Bernadete Silveira de Barros*

3B1B2C97CAC044A...

Signed by:

*Bernardo Dourado Ranieri*

DAFDAC4A90BB4DB...

Assinado por:

*Isabel Cristina Rosenthal Caetano de Oliveira*

09EF947DB7034D1...

Assinado por:

*Marcos Felipe Ferreira Silva*

B75452D1BEB845B...

Assinado por:

*Marina Ferreira de Melo*

6A4919C1E4004FD...

Assinado por:

*Saulo Garcia Rezende*

53919612DAF145E...

Assinado por:

*Thiago Higino Lopes da Silva*

A1AF0C859880481...

DocuSigned by:



68FB61E9AD83483...

Assinado por:

*Welisson José dos Santos*

6D73442CA40248B...

Assinado por:



A4AEABC912F74CC...

## Resumo

Este laudo técnico tem como objetivo apresentar a análise final conduzida no contexto do processo administrativo do Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) nº 2734/2022, através do qual o empreendimento Vale S.A., CNPJ nº 33.592.510/0034-12, submeteu solicitação de Licença Ambiental Concomitante (LAC1) para a atividade H-01-01-1, para a supressão em área de 0,243 ha, relativo à necessidade de obras emergenciais necessária para a reconformação topográfica em uma área de deslizamento de taludes nas proximidades da barragem Maravilhas III - Complexo Vargem Grande.

O empreendimento foi enquadrado como classe 2 e há fator locacional peso 2 resultando na modalidade LAC1 (LOC). Embora a supressão já tenha sido realizada sem a devida autorização prévia, porquanto se tratar de obra emergencial prevista no art. 36 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, conforme o comando da Instrução de Serviços Sisema 02/2022, esta não deverá ser tratada como intervenção irregular passível de correção mediante licenciamento ambiental corretivo. A Vale apresentou os comunicados CA-1000PI-G-50628, CA-1000PI-G-50630 e CA-1000PIG-50631, respectivamente, aos órgãos FEAM, IEF e URA CM, em 18/04/2022, informando a necessidade de se realizar obras emergenciais nos taludes próximos à ombreira esquerda da barragem Maravilhas III.

O empreendimento está inserido no complexo de Vargem Grande, localizado no município de Itabirito/MG.

Vinculado ao processo SLA 2734/2022 há o processo SEI 1370.01.0032723/2022-28 referente à intervenção ambiental.

No dia 19/01/2024 foi realizada pesquisa no Sistema de Consulta de Audiência Pública<sup>1</sup> e foi constatado que o prazo de solicitação expirou em 01/09/2022 e transcorreu *in albis* sem solicitação registrada.

Foi realizada a vistoria técnica no empreendimento em 17/04/2024 com o objetivo de dar andamento ao processo de licenciamento. Em 25/04/2024 foi realizada nova vistoria para subsidiar a avaliação das compensações que incidem sobre o empreendimento.

A equipe da Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios sugere o deferimento do processo, com a emissão da Licença Ambiental Concomitante (LAC1), com validade de 10 anos. Deverão ser observadas pela Feam as condicionantes propostas no presente laudo, visando manter ou implantar ações que garantam a mitigação dos impactos gerados.

---

<sup>1</sup> site <https://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/licenciamento/site/consulta-audiencia>

# 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 visa apresentar a análise realizada no âmbito do processo administrativo do Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) nº 2734/2022, através do qual o empreendimento VALE S.A. – MINA DO PICO, CNPJ nº 33.592.510/0044-94, solicitou Licença Ambiental Concomitante, para as atividades listadas no Quadro 1, de acordo com Deliberação Normativa Copam nº 217, de 06 de dezembro de 2017:

**Quadro 1. Atividades objeto do licenciamento através do processo SLA nº 2734/2022.**

Código	Atividade	Parâmetro e unidade	Quant.	Pot. Poluidor	Porte	Classe	Estágio atual da atividade
A 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	0,243 ha	M	P	2	Finalizado

A presente solicitação tem como objetivo a regularização ambiental da supressão de vegetação para a reconformação topográfica em uma área de deslizamento de taludes nas proximidades da barragem Maravilhas III - Complexo Vargem Grande. Tal intervenção tornou-se necessária devido a deslizamentos de solo, que resultaram na remoção de vegetação nativa no bioma Mata Atlântica, em estágio médio e avançado de regeneração.

Este empreendimento está situado em área rural, no município de Itabirito, pertencente à Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH).

Tendo em vista o caráter emergencial, as obras de intervenção foram realizadas mediante comunicação prévia ao Órgão Ambiental, através dos Comunicados de Obra Emergencial (COE).

O licenciamento da atividade listada foi enquadrado no código H da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017, decorrente do requerimento de supressão de 0,243ha, de vegetação do bioma Mata Atlântica nos estágios médio e avançado de regeneração.

O processo foi formalizado em 14/07/2022, mediante o protocolo da documentação necessária junto ao Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA. Todos os documentos requeridos, incluindo o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), foram devidamente apresentados.

Adicionalmente, este processo está vinculado a uma intervenção ambiental de caráter emergencial, identificada como Processo SEI: 1370.01.0032723/2022-28.

Em consulta realizada na Infraestrutura de Dados Espaciais do Sisema – IDE Sisema, foi verificada a incidência dos seguintes critérios locacionais:

- 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.

Como o empreendimento é enquadrado como classe 2 e o fator locacional resultante é de peso 2, a modalidade do licenciamento foi definida como Licenciamento Ambiental Concomitante LAC1, sendo a fase do licenciamento uma Licença Ambiental Concomitante, visto se tratar de intervenção em caráter emergencial.

Em 13/07/2023 foram solicitadas informações complementares no processo SLA 2734/2022, com prazo para resposta até 10/11/2023, as quais foram respondidas tempestivamente em 08/11/2023. O processo de licenciamento foi direcionado para ser analisado pela equipe Diagonal e, devido à essa alteração da equipe de análise, justificou-se o pedido de informações complementares adicionais no processo SLA em referência, o que foi realizado em 24/05/2024 com prazo para resposta até 23/06/2024, as quais foram respondidas, tempestivamente, em 21/06/2024.

Foi realizada uma primeira vistoria técnica no empreendimento em 17/04/2024 e, em 25/04/2024 foi realizada nova vistoria para subsidiar, complementarmente, a avaliação das compensações que incidem sobre o empreendimento.

Na vistoria técnica realizada na área do empreendimento (17/04/2024) foi constatado que o empreendedor não concluiu o sistema de drenagem na área da obra emergencial, havendo ainda indícios do carreamento de sedimentos, formação de processos erosivos ao final dos canais de escoamento e comprometimento de porções dos taludes. Pelo que foi observado, e confirmado pelo empreendedor, a ligação entre o sistema de drenagem e o canal de escoamento de água no fundo do vale não foi construída, o que está provocando deslocamento de material do talude, com a formação de processos erosivos. Desse modo, a apresentação de relatório de acompanhamento e conclusão das atividades será pedido como condicionante.

Durante a vistoria, foi possível evidenciar ainda que a porção da berma que foi danificada e sistema de drenagem (coordenadas UTM 23k 613877 / 7763854) apresenta-se erodida, sendo necessária a correção do talude também solicitada como condicionante.

As recomendações técnicas e legais constantes deste laudo técnico estão fundamentadas nos documentos constantes no processo.

## 1.1 Contexto Histórico

O Complexo Vargem grande está situado em uma área rural, no município de Itabirito, pertencente à Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) e encontra-se devidamente licenciado conforme informado no EIA. Integram o Complexo Vargem Grande: a Mina Tamanduá, a Mina Horizontes, a Mina

Abóboras e a Mina do Pico.

A mina do Pico tem sua origem registrada por volta de 1940, em consonância com o desenvolvimento do parque siderúrgico brasileiro, sendo incorporada pela Vale S.A. em 2007, adquirindo assim seus Direitos Minerários. A partir desse momento, a Vale assumiu a gestão integral das operações envolvendo extração, beneficiamento de minério de ferro e o manejo dos rejeitos.

A Barragem Maravilhas III está em fase de implantação com o intuito de receber rejeitos dos processos minerários, estando inserida no complexo de Vargem Grande e devidamente licenciada através do processo COPAM nº 211/1991/072/2016 (SEI nº1370.01.0010971/2021-97), LI+LO nº001/2017.

Em virtude do intenso volume de chuvas ocorrido entre o final de 2021 e o início de 2022 e, o consequente escorregamento de duas áreas de um talude localizado próximo à ombreira esquerda da barragem, foram realizados serviços de reconformação para posterior proteção vegetal.

A área atingida pelo deslizamento é adjacente à Área Diretamente Afetada (ADA) já licenciada no âmbito do processo de licenciamento da barragem Maravilhas III.

A Vale apresentou os comunicados CA-1000PI-G-50628, CA-1000PI-G-50630 e CA-1000PIG-50631, respectivamente, aos órgãos FEAM, IEF e URA CM, em 18/04/2022, informando a necessidade de se realizar obras emergenciais nos taludes próximos à ombreira esquerda da barragem Maravilhas III.

Em 13/07/2023 foram solicitadas Informações Complementares no processo SLA 2734/2022 para a continuidade da análise do processo de licenciamento, que foram apresentadas tempestivamente em 08/11/2023. O processo foi encaminhado para ser analisado pela equipe técnica da Diagonal o que justificou o novo pedido de informações complementares, formalizadas através do SLA no em 24/05/2024 e atendidas, tempestivamente, em 21/06/2024.

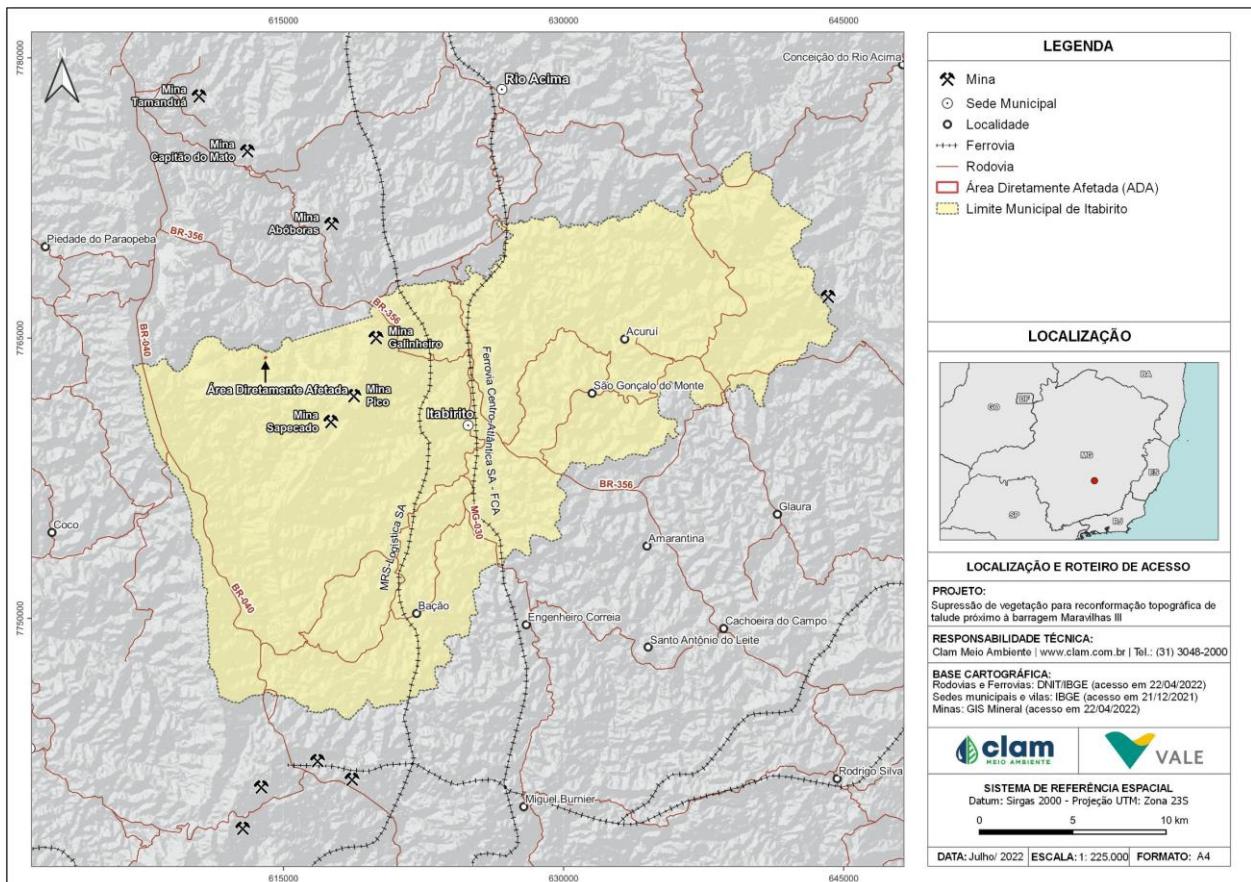
## 2 Caracterização do empreendimento

A Barragem Maravilhas III está em fase de implantação com o intuito de receber rejeitos dos processos minerários, estando inserida no complexo de Vargem Grande e devidamente licenciada através do processo COPAM nº 211/1991/072/2016 (SEI nº1370.01.0010971/2021-97), LI+LO nº001/2017.

### 2.1 Localização

Localizada no município de Itabirito, para acessar a área a partir de Belo Horizonte sentido Rio de Janeiro/RJ, percorre-se aproximadamente 30km por meio da BR-040 e converge-se à direita na saída 563, sentido Itabirito/MG. Após acessar o trevo, segue-se por mais 13 km até o Ponto da Polícia Rodoviária Estadual. Desse ponto, toma-se o acesso à Mina do Pico por um trecho de 4km na direção sul. A área de supressão se localiza a oeste da Mina do Pico, no vale do ribeirão Congonhas, ao sul do reservatório da PCH Codorna.

As vias de acesso são estradas de asfalto e vicinais de terra em bom estado de conservação. Na Figura 1 é apresentado o mapa de localização do empreendimento.

**Figura 1 - Localização do empreendimento**

Fonte: PCA, Processo SLA 2734-2022

### 3 Caracterização do objeto do licenciamento

O objeto de regularização ambiental relativo à intervenção emergencial em 0,243ha, se trata da atividade H-01-01-1, com supressão de vegetação secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágio médio de regeneração, exceto árvores isoladas., sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006,

Desse modo, como o objeto da licença se trata unicamente da regularização da supressão de vegetação, objeto da obra emergencial, no presente tópico será apresentada a caracterização das atividades necessárias para o corte da vegetação, e não serão apresentadas as atividades específicas da reconformação topográfica na área de deslizamento de taludes nas proximidades da barragem Maravilhas III - Complexo Vargem Grande, bem como não cabe a análise da operação da barragem em si.

As atividades de supressão foram executadas pela metodologia semimecanizada, com a utilização de motosserras e/ou outras ferramentas de cunho manual para auxiliar a supressão.

#### 3.1 Equipe e materiais

A equipe responsável pela supressão vegetal foi constituída por profissionais legalmente habilitados para esses fins e tecnicamente capacitada.

Para execução das atividades foram necessários os seguintes equipamentos: motosserra, machado, foice, podão, entre outros. Como parte mecanizada, foi necessário o uso de escavadeira para movimentação da

madeira na área de intervenção, bem como equipamento (escavadeira) de maior porte. Faz-se oportuno ressaltar que todos os equipamentos e ferramentas foram operados por colaboradores que receberam treinamento para tal.

As motosserras utilizadas apresentavam dispositivos de segurança conforme NR-12 e estavam devidamente licenciadas conforme registro obrigatório junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais (IBAMA).

Todos os dias, previamente ao início das atividades, os equipamentos foram vistoriados para que em caso haver alguma não conformidade fossem imediatamente substituídos e encaminhados à manutenção.

## 3.2 Etapas da execução da supressão

### 3.2.1 Demarcação das áreas de supressão

Esta atividade consiste em definir, no campo, o perímetro do polígono da área a ser objeto da supressão da vegetação. Inicialmente os limites foram demarcados pelo serviço de topografia, utilizando fitas zebradas. Foram respeitados os limites das áreas a serem interferidas.

Foi informado no EIA que após a demarcação em campo, a equipe de biólogos realizou a vistoria para preenchimento do formulário de liberação das áreas para que a atividade de supressão fosse iniciada.

### 3.2.2 Derrubada e corte da vegetação

#### 3.2.2.1 Técnicas de corte - árvores com fuste reto

Para as árvores de tronco retilíneo e cilíndrico, foi utilizada a técnica do "corte básico". Ela se inicia com o corte de entalhe direcional, mais conhecido como "boca".

O entalhe direcional foi feito na mesma direção onde se queria a queda da árvore. Primeiro foi realizado um corte horizontal até cerca de 1/3 da seção do tronco. Em seguida foi feito o corte inclinado, que formou 45º com o corte horizontal. O último corte, chamado de corte de abate foi feito no lado contrário ao da "boca". Ele se inicia a cerca de 10 cm acima do entalho direcional, ou boca. A profundidade deve alcançar a metade do tronco, sendo que a parte que sobra do miolo do tronco é chamado de "filete de segurança" ou "dobradiça".

Durante a queda, a dobradiça serve para "puxar" a árvore na direção planejada. Na medida em que a dobradiça for cortada, a árvore vai perdendo sustentação e acaba caindo na direção do que sobrou da dobradiça. Essa sobra provoca uma torção que leva o tronco a cair na direção de queda planejada.

#### 3.2.2.2 Técnicas de corte - árvores que racham com facilidade

Para as árvores que racham com facilidade, considerou-se o conhecimento prático dos operadores, pois as técnicas de corte são diferentes. Nesse caso, o corte de boca recebeu, na sua parte inferior, um entalhe na forma de escada. Em seguida, executou-se o corte de abate.

Após a derrubada da vegetação foi realizada, por meio do uso de motosserra, o seccionamento das árvores em tamanhos de acordo com a finalidade destinada:

- Material aproveitável como lenha, com diâmetro mínimo de 08 cm (oito centímetros) e máximo de 30 cm (trinta centímetros), foi seccionado em comprimentos padronizados de 1,2 m (um metro e vinte centímetros).

- O material lenhoso acima de 30 cm (trinta centímetros) na extremidade de menor diâmetro, que tinha utilização sob a forma de toras, foi seccionado nos máximos comprimentos possíveis, otimizando o aproveitamento.

Os cortes foram realizados com motosserra, na parte basal do exemplar, na menor distância possível do solo. Esse procedimento garantiu o maior e melhor aproveitamento da madeira gerada com a atividade.

### 3.2.2.3 *Observações que foram consideradas durante as atividades*

- O uso de maquinário para a supressão vegetal, foi permitido em casos específicos, exceto a técnica do correntão. As árvores que apresentaram características (porte, qualidade do fuste e tipo de madeira) para aproveitamento em toras foram cortadas manualmente e transportadas para pátios específicos na propriedade até sua destinação final, sendo vedado o desperdício do material. Não houve utilização de fogo dentre as atividades de supressão.
- Para o uso de motosserra, foi necessário o registro na categoria de proprietário de motosserra no IBAMA, no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Naturais.
- A queda das árvores foi direcionada para a área já desmatada e nunca em direção a área de vegetação nativa.
- A galhada resultante do corte foi removida o mais breve possível, visando prevenir a ocorrência de fogo.
- Não foi permitido armazenar o material lenhoso em caminhos, acessos e estradas, evitando qualquer forma de obstrução.
- Foi proibido queimar e/ou enterrar o material lenhoso gerado pela supressão, devendo o mesmo receber destinação apropriada

### 3.2.3 Armazenamento temporário de material

Todo material lenhoso gerado pela atividade de remoção da vegetação foi armazenado em pátios nos limites do imóvel. Essas foram áreas designadas para acumular e estocar o produto da supressão da vegetação, especialmente o material lenhoso, que nesse caso foi disposto em ponto estratégico, obrigatoriamente fora da Área de Preservação Permanente.

### 3.2.4 Cronograma

O período das atividades de supressão da vegetação e limpeza do terreno, para posterior ações de reconformação topográfica do talude, teve início em 19/05/2022 e foi concluído em 29/05/2022, totalizando 10 dias de atividade.

## 3.3 Inexistência de alternativa técnica e locacional

Quanto à inexistência de alternativa técnica e locacional relacionada às intervenções emergenciais em vegetação Mata Atlântica em estágio médio, intervenção em Área de Preservação Permanente e supressão de espécies ameaçadas de extinção, o empreendedor apresentou justificativas consubstanciadas no EIA e no processo de intervenção ambiental, com os seguintes dizeres:

A Alternativa locacional apresenta rigidez, tendo em vista que a natureza da intervenção é a correção/recuperação do escorregamento de talude para evitar que processos erosivos avancem

sob o terreno exposto, assim como novos escorregamentos, podendo incorrer em impacto negativo às estruturas da barragem Maravilhas III.

Considera-se validada a justificativa apresentada pelo empreendedor.

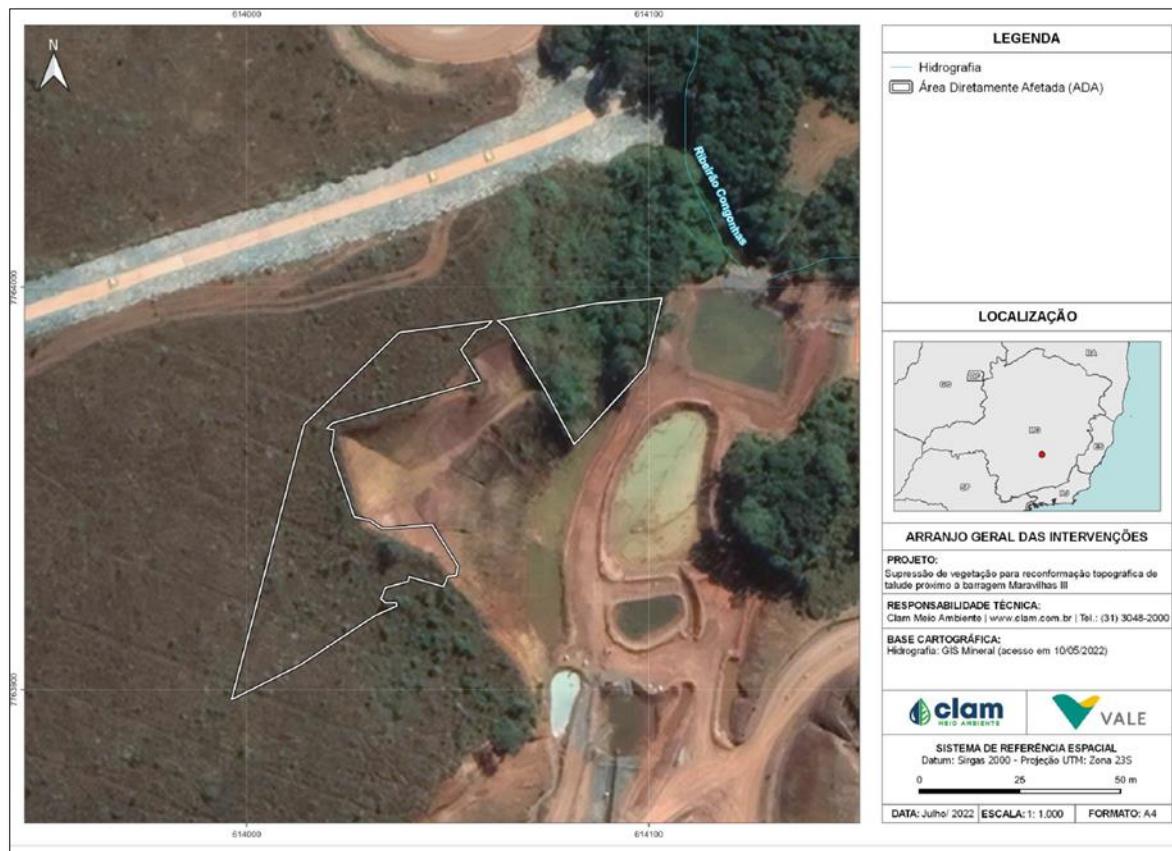
## 4 Diagnóstico Ambiental

### 4.1 Áreas de influência

#### 4.1.1 Área diretamente afetada (ADA)

Área Diretamente Afetada (ADA) pelo empreendimento consiste no local de intervenção emergencial, para reconformação de taludes que sofreram escorregamento proveniente de condições climáticas adversas de pluviosidade ocorridas no início do ano de 2022 (Figura 2).

**Figura 2 - Área diretamente afetada**



Fonte: EIA, processo SLA 2734/2022.

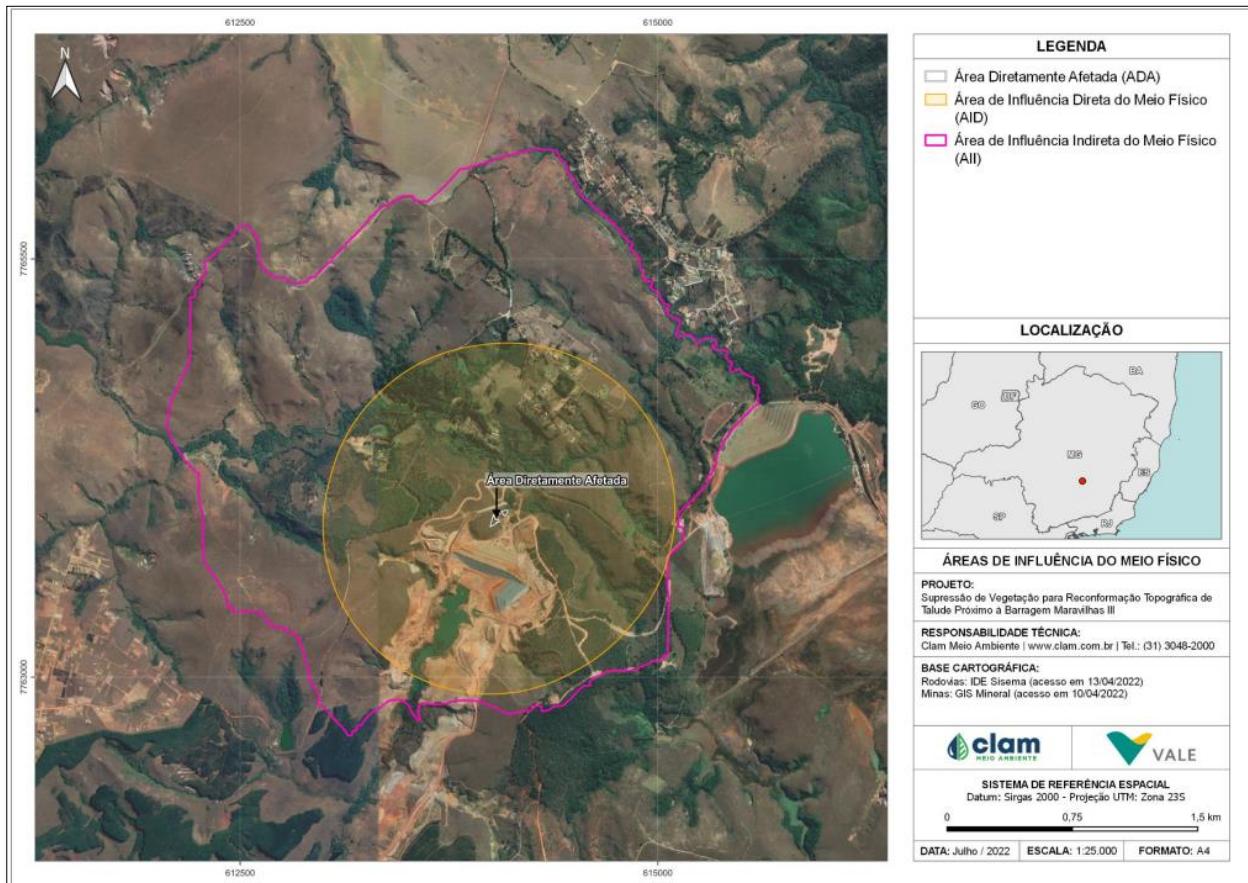
#### 4.1.2 Área de Influência do meio físico

Para a delimitação da Área de Influência Direta - AID dos estudos do meio físico considerou-se um *buffer* de 1.000 metros a partir dos limites da ADA, espaço geográfico esperado onde os impactos e/ou seus efeitos poderiam ser percebidos de forma direta.

Para a delimitação da Área de Influência Direta - AID dos estudos do meio físico considerou-se as microbacias hidrográficas do ribeirão Congonhas e córrego Vargem Grande, entre outras sem

denominação, onde está inserida a supressão de vegetação para reconformação topográfica de talude próximo à barragem Maravilhas III. Levou em conta os impactos de alteração na qualidade do ar, qualidade da água e dos níveis de pressão sonora. Dessa forma, os limites foram estabelecidos considerando-se também barreiras físicas como os cursos d'água presentes nas imediações da intervenção, bem como áreas povoadas mais próximas e passíveis de sentir os impactos indiretos das atividades.

**Figura 3 - Delimitação das áreas de influência do meio físico**



Fonte: EIA, processo SLA 2734/2022.

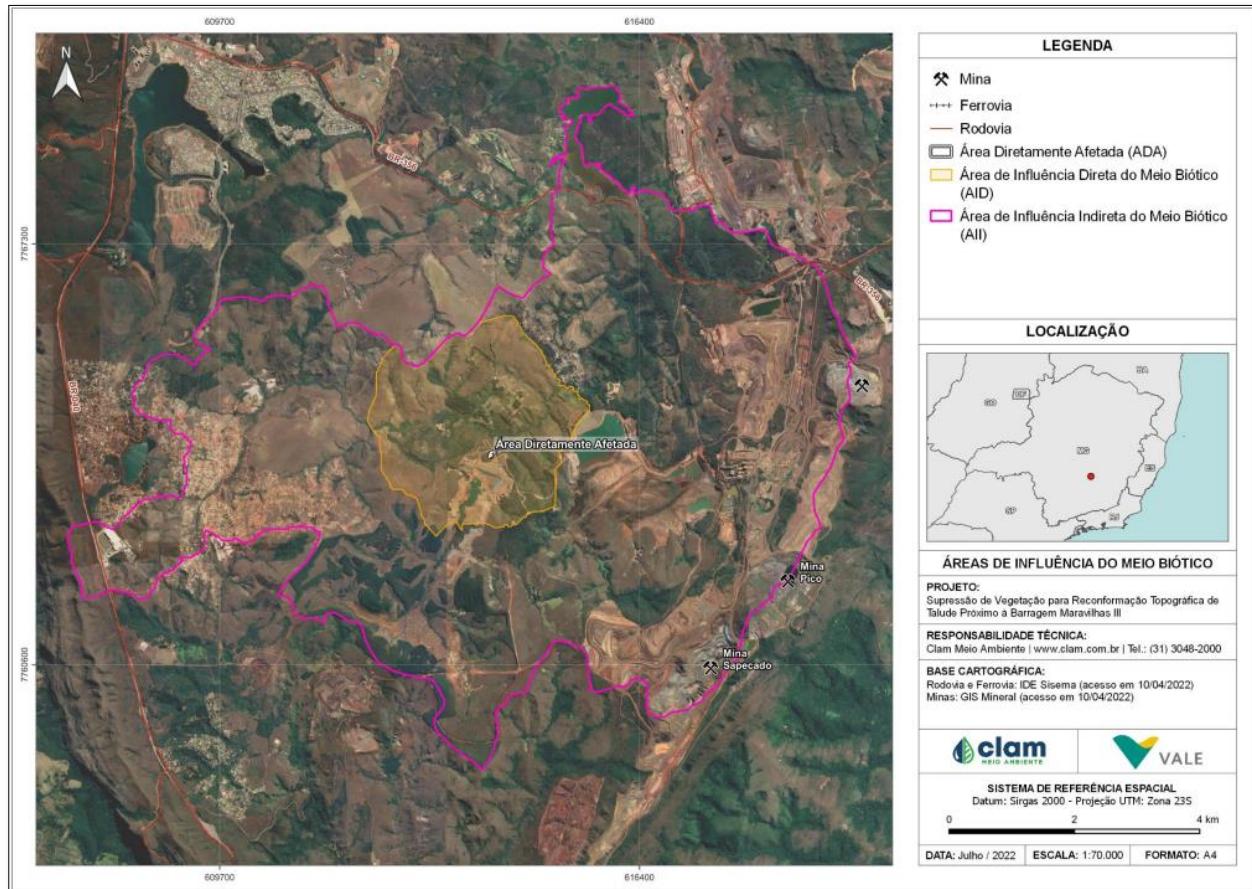
#### 4.1.3 Área de Influência do meio biótico

A definição da área de influência direta levou em conta os impactos perda de indivíduos da biota e alteração das comunidades da biota. Dessa forma, os limites foram estabelecidos considerando os acessos pré-existentes no entorno da área diretamente afetada que agem como barreiras físicas para a dispersão de indivíduos da fauna terrestre; a inclusão de fragmentos florestais que potencialmente fazem parte da área de vida de espécies da fauna detectadas nos diagnósticos ambientais; cursos d'água presentes nas imediações da intervenção e que podem ser utilizados como recurso por espécies da fauna terrestre local; bem como áreas previamente impactadas pela atividade minerária e condomínios residenciais, que por não apresentarem cobertura vegetal, podem ser considerados limites para a fauna terrestre, especialmente àquela de pequeno porte e com menor capacidade de dispersão.

A área de influência indireta, por sua vez, levou em consideração critérios como hipsometria, a presença de blocos de vegetação preservada, cursos d'água e áreas com impactos antrópicos prévios já consolidados. Desta forma, a All foi delimitada com o mesmo traçado da área de estudo do meio biótico. Ao Norte, seu limite se deu pela lagoa das codornas. A oeste, a All contemplou os cursos d'água, áreas de preservação permanente e fragmentos de mata até a Serra da Moeda. A leste foram observadas a associação da ocorrência de estradas de acesso, bem como áreas de menor densidade vegetacional, que

podem ser consideradas barreiras à dispersão da fauna terrestre, assim como no limite sul.

**Figura 4 - Delimitação das áreas de influência do meio biótico**

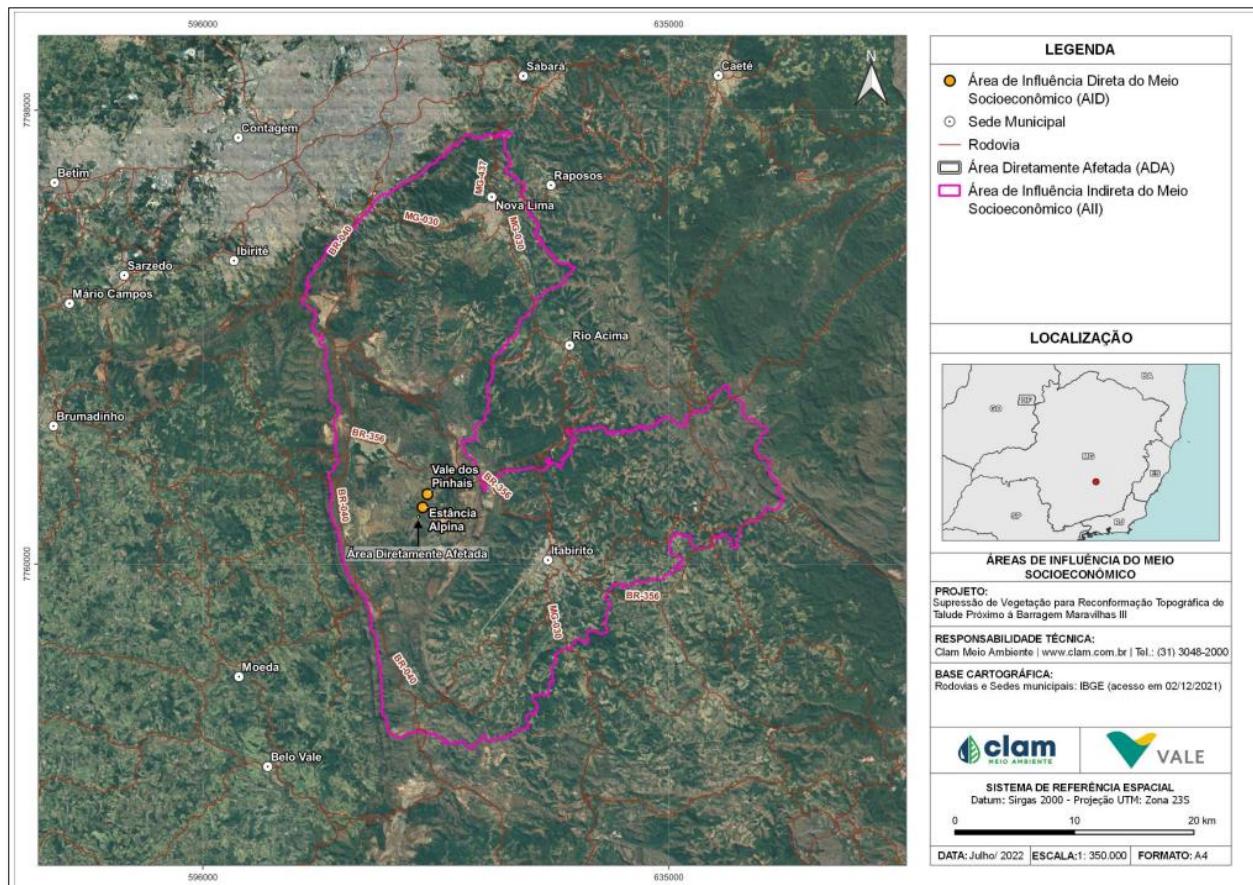


Fonte: EIA, processo SLA 2734/2022.

#### 4.1.4 Área de Influência do meio socioeconômico

A área de influência direta para o meio socioeconômico teve como critério abranger as ocupações humanas mais próximas à área de intervenção, sujeitas aos impactos apontados em decorrência da supressão de vegetação para reconformação topográfica em área de deslizamento de taludes próximo à barragem Maravilhas III - Complexo Vargem Grande. Nesse sentido, foram considerados os condomínios localizados no entorno imediato da área de intervenção com distância média de 1,3 quilômetros. Sendo assim, foi realizada a espacialização da AID considerando os condomínios Estância Estoril e Vale dos Pinhais, cujos impactos podem ser sentidos diretamente pela população residente. Tal espacialização foi realizada a partir de base de dados de condomínios da Prefeitura de Nova Lima complementada por interpretação de imagem de satélite.

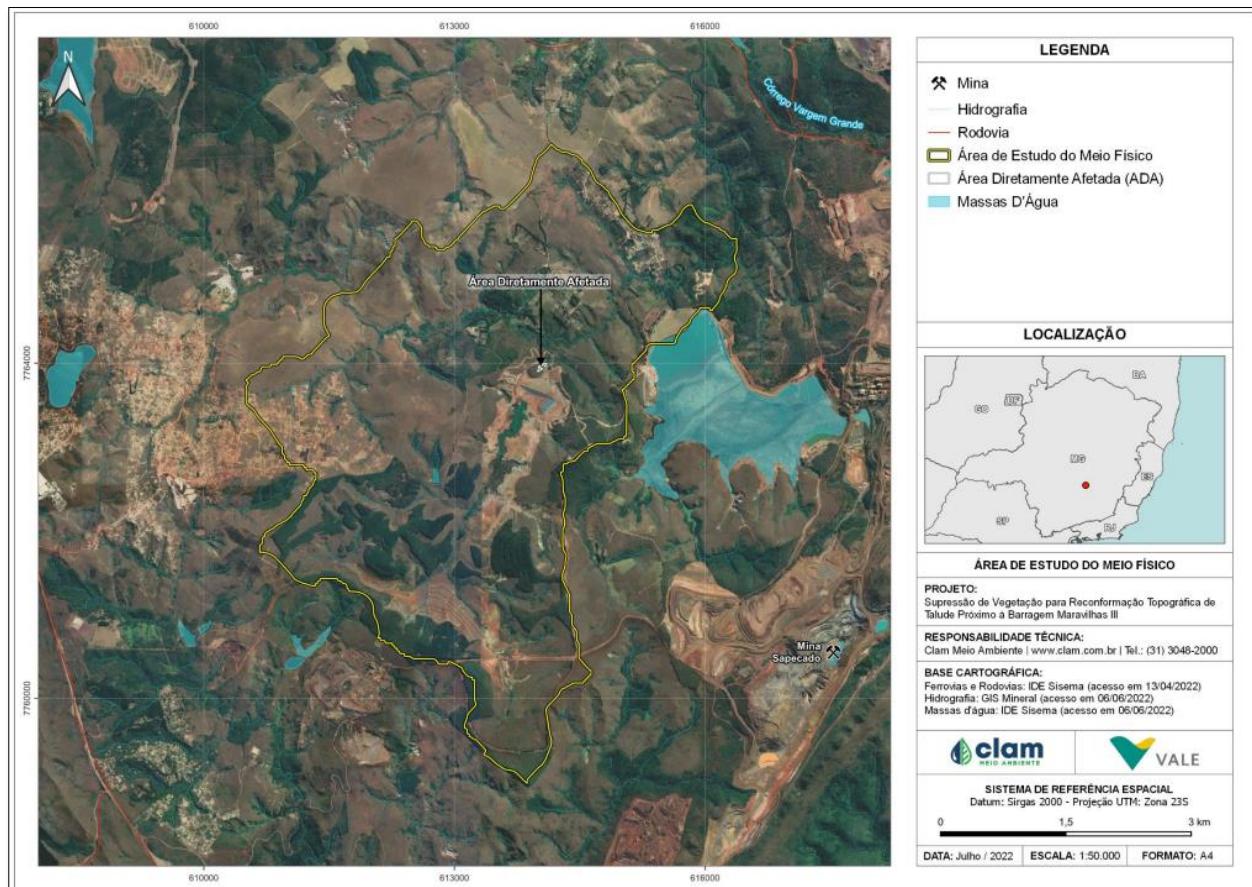
Para Área de Influência Indireta, foram considerados os limites municipais de Nova Lima e Itabirito. A intervenção ocorre no município de Itabirito e os impactos indiretos dessa supressão de vegetação, poderiam ser observados também em Nova Lima.

**Figura 5 - Delimitação das áreas de influência do meio socioeconômico**

Fonte: EIA, processo SLA 2734/2022.

## 4.2 Meio Físico

Para a delimitação da Área de Estudo do meio físico, considerou-se o atendimento aos requisitos legais, em especial a Resolução CONAMA Nº 01/86 que indica a utilização das bacias hidrográficas na delimitação de áreas com potencial influência pelos impactos, tendo como principal norteador o interflúvio da rede hidrográfica onde está localizado o complexo de Vargem Grande, mais especificadamente onde está inserida a área diretamente afetada (ADA). A Figura 6 apresenta a Área de Estudo do Meio Físico.

**Figura 6 - Área de estudo do meio físico**

Fonte: EIA, processo SLA 2734/2022.

A seguir são apresentados, de forma sucinta, os diagnósticos constantes do EIA.

#### 4.2.1 Clima

A Área de Estudo é classificada como clima temperado quente, quando a temperatura média do ar do mês mais quente é superior a 22 °C e no mais frio, abaixo dos 18 °C.

#### 4.2.2 Qualidade do Ar

A caracterização da qualidade do ar na Área de Estudo foi elaborada com base nos dados apresentados no Relatório de Controle Ambiental, elaborado pela Vale S.A. em fevereiro de 2020, na estação localizada no Condomínio Estância Alpina.

Foram avaliadas as concentrações de material particulado, sendo Partículas Totais em Suspensão (PTS). Os resultados do monitoramento realizados no período de dezembro de 2019 e janeiro de 2020, no ponto PS 23, permaneceram dentro do limite estabelecido pela Resolução CONAMA nº 491, estando em conformidade com os padrões determinados.

#### 4.2.3 Ruído

Para análise das características referente ao ruído existente na Área de Estudo, foram utilizados dados do Programa de Controle Ambiental (PCA) da Mina do Pico, elaborado em fevereiro de 2020 e do Relatório de Monitoramento Ambiental de Pressão Sonora da Mina de Feijão (2021).

Os resultados do monitoramento apresentaram padrões dentro dos limites estabelecidos pela legislação vigente nos pontos monitorados.

#### 4.2.4 Geologia

Na Área de Estudo é possível identificar unidades geológicas do Supergrupo Minas presentes na AE, o grupo Caraça e o Sabará.

#### 4.2.5 Geomorfologia

A Área de Estudo está inserida em uma evolução dos domínios das Serras do Quadrilátero Ferrífero, na unidade Platô Sinclinal Moeda, com altitudes variando entre 1.500 a 1.600 metros, predominando o relevo “Forte-Ondulado”.

#### 4.2.6 Pedologia

Na Área de Estudo predomina o Neossolo litólico distrófico, classe que envolve solos com material mineral ou orgânico com limitada evolução e pequena espessura, influenciada por fatores como material de origem, clima, relevo e tempo.

#### 4.2.7 Espeleologia

Em consulta feita na IDE Sisema em 19/01/2024 verificou-se que a área de estudo está localizada em área de muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio, o que configura fator locacional de peso 1 conforme DN Copam 217/2017. Foi apresentado o estudo referente ao critério locacional mencionado.

Foi apresentado no processo de licenciamento o estudo de critério locacional referente a áreas prioritárias de potencial espeleológico.

A avaliação partiu da pesquisa de dados preexistentes e cruzamento de informações para esclarecimentos do tema.

##### 4.2.7.1 Área de avaliação espeleológica

A Área de Avaliação Espeleológica (AAE) foi definida como a área de intervenção das obras, acrescendo uma faixa de 250 metros em forma de poligonal convexa no entorno.

##### 4.2.7.2 Litotipos e potencial espeleológico

O projeto está posicionado sobre unidades do grupo Piracicaba. Especificamente na área avaliada, o Grupo Piracicaba apresenta ocorrências das formações Fecho do Funil e Cercadinho, ambas de litologias e litotipos considerados como potencial médio pelo CECAV.

Por suas características quanto ao potencial espeleogenético, o ICMBio/CECAV (Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas), assim como o Sistema Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais, através das bases da IDE-SISEMA, consideram a região como de muito alto potencial espeleológico. Entretanto, pela análise da litologia e litotipos todos são considerados de médio potencial. Além de que, como poderá ser constatado adiante, a maioria da área já apresenta alterações estruturais de uso do solo pela implantação da barragem, de modo que seu potencial já não corresponde ao avaliado apenas pelas unidades geológicas e litotipos.

#### 4.2.7.3 *Informações espeleológicas existentes*

A AAE já foi foco de avaliação pelo órgão ambiental, no contexto do licenciamento da barragem conforme o PARECER ÚNICO Nº 127/2015 – SUPRAM-CM no PA COPAM 00211/1991/058/2011.

Conforme o PARECER ÚNICO Nº 127/2015 – SUPRAM-CM, os estudos foram conduzidos pela empresa de consultoria Lume Ambiental, no ano de 2010, sendo dividido em etapas. A primeira etapa foi realizada em escritório, seguida de campanhas de campo e elaboração do relatório final. Naquela ocasião, a metodologia utilizada se baseava na descrição dos pontos de controle e não se focava tanto no registro do *track* de caminhamento. Por este motivo, foi realizado em 2015 um novo caminhamento espeleológico pela equipe interna da Vale, visando complementar as linhas de caminhamento da área, bem como a descrição de novos pontos de controle.

Em vistoria realizada em 25/09/2015 foi percorrida toda a área da Barragem Maravilhas III. Na porção norte (coordenadas 613894 E e 7763509 N; UTM WGS 84) foi observada a presença de lateritação no solo. A mesma se encontra fragmentada, não apresentando condições favoráveis à espeleogênese. Afloramentos foram observados na margem esquerda do Ribeirão Congonhas (coordenadas 613826 E; 7763500 N, UTM WGS 84), com a presença de blocos ao longo do leito e um pequeno escarpamento paralelo à drenagem, apresentando cerca de 5 a 10 metros de extensão e 5 metros de altura. Na ocasião, foi constatado o baixo potencial espeleológico de toda a área do empreendimento, não tendo sido identificada qualquer cavidade natural subterrânea. (PARECER ÚNICO Nº 127/2015 – SUPRAM-CM, página 35).

“Considerando-se que os programas e as medidas para mitigar os impactos a serem gerados poderão subsidiar a gestão ambiental do empreendimento, sugere-se o deferimento do processo de Licença Prévia para a barragem Maravilhas III”, (...) (PARECER ÚNICO Nº 127/2015 – SUPRAM-CM, página 65).

#### 4.2.7.4 *Conclusão do estudo de potencial espeleológico*

Os dados apresentados foram considerados satisfatórios para a avaliação espeleológica do contexto das intervenções necessárias à supressão e adequação do talude próximo à Barragem Maravilhas III, em se considerando:

- A boa distribuição e cobertura dos caminhamentos prospectivos executados na região, atingindo resultado satisfatório pelo PARECER ÚNICO Nº 127/2015 – SUPRAM-CM;
- Que, em se tratando da classificação pela IDE-SISEMA cuja abordagem é regional, a área avaliada enquadra-se como de “muito alto” potencial espeleológico. Entretanto, a análise litológica indicou médio potencial espeleológico;
- A ausência de sobreposição da AAE com feições espeleológicas, assim como suas áreas de influência, a partir do CANIE/CECAV;
- O não incremento de “ADA Espeleológica”, a partir do PA COPAM 00211/1991/058/2011;
- A emergencialidade atribuída para a necessidade do presente projeto.

Consequentemente, o prognóstico para as obras de supressão e adequação do talude próximo à barragem Maravilhas III indica que não serão geradas alterações reais ao patrimônio espeleológico dentro do cenário existente, não incorrendo em perda ou dano ambiental.

#### 4.2.8 *Recursos Hídricos e Qualidade das Águas Superficiais*

A área alvo desse estudo está inserida no contexto regional da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas (BHRV).

Localmente, a área do projeto está inserida na sub-bacia hidrográfica do Ribeirão Congonhas, o qual faz parte da sub-bacia do Rio do Peixe, um dos principais tributários da margem esquerda do rio das Velhas.

Dentre os cursos d'água, o principal recurso hídrico superficial na área da intervenção é o ribeirão Congonhas cujo enquadramento é classe 1, das nascentes até a confluência com a Lagoa das Codornas.

De acordo com o EIA, as informações extraídas para elaboração do estudo, teve como referência os Relatórios de Monitoramento Ambiental de Qualidade das Águas – Mina do Pico barragem Maravilhas (localizada na região da Área em Estudo) elaborados pela Vale S.A (2021/2022), a malha de pontos de monitoramento se localiza nos cursos d'água inseridos nas sub-bacias do rio do Peixe, que é afluente da margem esquerda do rio das Velhas.

De acordo com o estudo, os resultados apresentados são constituídos das campanhas de amostragens e análises realizadas de abril 2021 a março de 2022. Os 3 pontos inseridos na área de estudo referem-se a águas superficiais dos cursos d'água supracitados, e estão em consonância com as determinações conjuntas COPAM/CERH nº01/2008 e Resolução CONAMA nº357/2005.

Os resultados analisados indicam que os parâmetros turbidez e sólidos suspensos com desvios em relação ao limite. Foi informado que tais anomalias podem estar relacionadas às condições climáticas sazonais.

Nos resultados identificou anomalia dos parâmetros de Manganês que foram justificados pela característica geoquímicas da área. Foi considerado o limite conforme Resolução CONAMA 396/08 - Artigo 6 de 03/04/2008.

#### 4.2.9 Recursos Hídricos e Qualidade das Águas Subterrâneas

De acordo com as informações extraídas dos Relatórios de Monitoramento Ambiental de Qualidade das Águas – Mina do Pico barragem Maravilhas (localizada na região da Área em Estudo) elaborados pela Vale S.A (2021/2022), foi avaliada a qualidade das águas subterrâneas de 02 poços localizados na área de estudo do Projeto de referência, um a montante da ADA e outro a jusante.

Os resultados apresentados são constituídos das campanhas de amostragens e análises realizadas de abril de 2021 a março de 2022 para os pontos PIC-POÇO-01 e PICPOÇO-02.

Nos resultados identificou anomalia dos parâmetros de Manganês que foram justificados pela característica geoquímicas da área. Foi considerado o limite conforme Resolução CONAMA 396/08 - Artigo 6 de 03/04/2008. Foi informado no estudo, que tal anomalia foi identificada em quase todas as campanhas para águas subterrâneas.

#### 4.2.10 Conclusão

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

Pode-se concluir que a atividade de supressão vegetal em área de 0,243 ha, já alterada pela implantação da barragem, foco do processo do licenciamento, não gerou aspectos expressivos que poderiam causar impactos ambientais significativos ao meio físico.

A principal interferência ao meio físico se trata da geração de processos erosivos devido à exposição do solo resultado do deslizamento e após a remoção da cobertura vegetal. Além disso, outro fator de interferência se deu em relação a não conclusão do projeto de drenagem e de correção dos processos erosivos, identificados em vistoria, que serão objetos de pedidos de condicionantes.

## 4.3 Meio Biótico

A Mina do Pico, onde se encontram as áreas de intervenção, localiza-se no bioma Mata Atlântica, próxima ao contato entre esse bioma e o bioma Cerrado, configurando-se como uma região de transição, o que gera um mosaico de influências biogeográficas que evidencia o caráter ecotonal da região.

Especificamente na pequena área de intervenção, a vegetação está dividida em quatro grupos, sendo eles: Campo sujo - estágio avançado, Floresta Estacional Semidecidual - estágio médio, Solo exposto e vegetação introduzida para contenção de talude.

### 4.3.1 Unidade de conservação

Conforme dados da IDE Sisema, a ADA está inserida integralmente na Área de Proteção Ambiental Sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte (APA Sul RMBH). Foi emitido pelo Instituto Estadual de Florestas – IEF, órgão gestor da APA Sul RMBH, o Termo de Autorização para o Licenciamento Ambiental nº 98517575 APA Sul Vale Barragem Maravilhas III – 2024, disponível no processo SEI 2090.01.0012116/2024-17.

Não constam outras unidades de conservação nem zonas de amortecimentos cadastradas na ADA.

### 4.3.2 Flora

A área de intervenção, encontra-se inserida integralmente dentro dos limites legais do bioma Mata Atlântica, conforme mapa de biomas brasileiros (INPE, 2018). Na região de estudo, os fragmentos florestais se apresentam em variados estágios de regeneração em função das pressões antrópicas locais, sendo predominante a ocorrência dos estágios inicial/médio de regeneração.

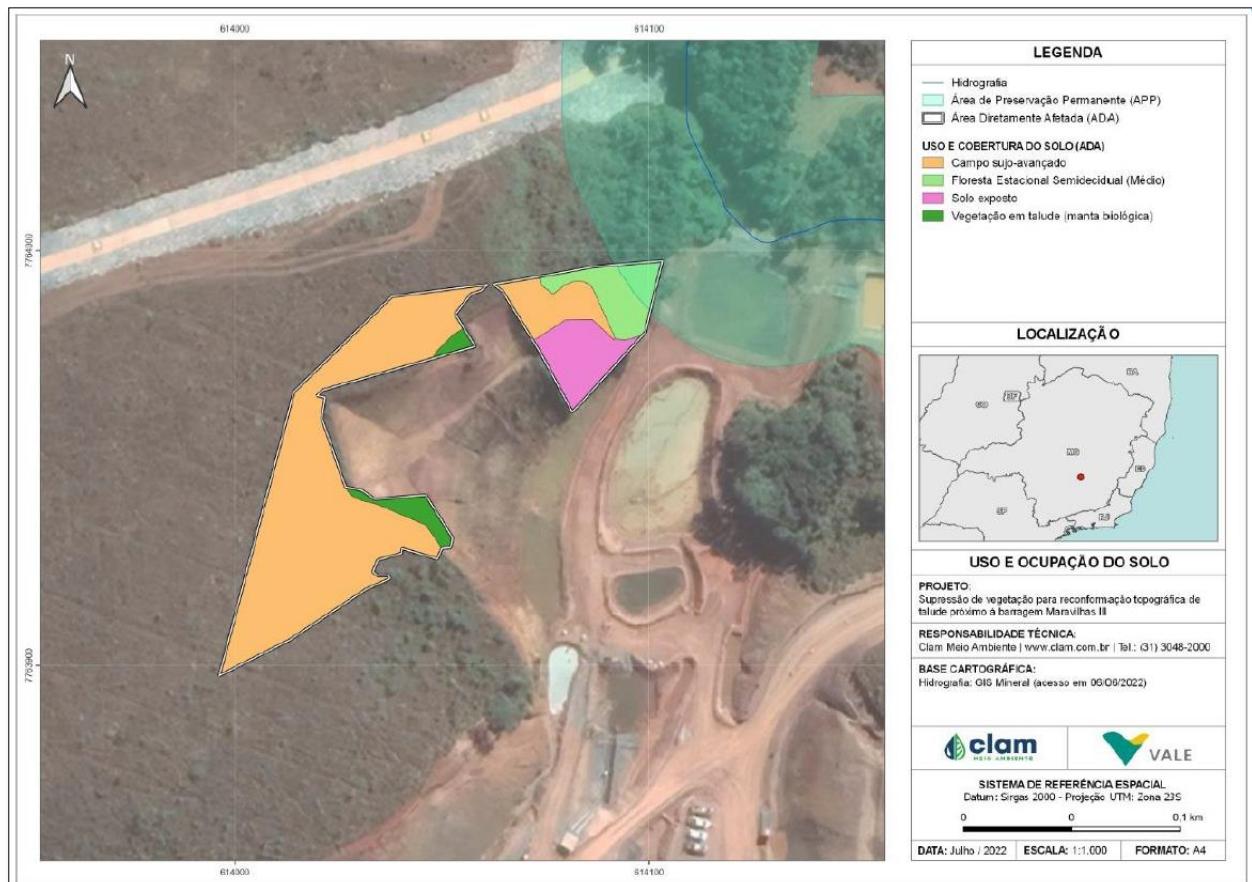
A cobertura vegetal da região é heterogênea, composta por ecossistemas antropizados e naturais. A área total de implantação do projeto de reconformação topográfica de talude próximo à barragem Maravilhas III quantifica 0,2858 ha, inseridos em quatro classes de cobertura vegetal e uso do solo. Estão divididas em Campo sujo - estágio avançado (75,79%), Floresta Estacional Semidecidual - estágio médio (9,52%), Solo exposto (10,04%) e Vegetação em talude (4,65%) Figura 7.

A Floresta Estacional Semidecidual cobre 0,0272 hectares da área requerida para a realização das obras emergenciais. Desse quantitativo total, 0,0071 ha estão localizados em Área de Preservação Permanente. O fragmento de Floresta Estacional Semidecidual presente na ADA apresenta estrato arbóreo dominante que forma o dossel, com algumas espécies apresentando indivíduos que ultrapassam o dossel – árvores emergentes. O estrato inferior é formado por indivíduos jovens dessas espécies emergentes, arbustos e arvoretas típicos do bioma e tolerantes a condições de sombreamento. O sub-bosque é formado por espécies herbáceas e arbustivas.

A área de Campo Sujo em estágio avançado cobre 0,2166 hectares nas porções mais altas do relevo da ADA, e desenvolve-se sobre solo raso, com predominância do estrato herbáceo, entremeado por grande diversidade de herbáceas e arbustos nas mais variadas densidades, com eventuais ocorrências de espécies arbóreas, em geral, tortuosas e de pequeno porte.

A área de Solo Exposto (0,0287 ha) corresponde a locais onde houve intervenções pretéritas e atualmente são ocupados por atividades ligadas à operação da Barragem Maravilhas III, e as áreas de vegetação em talude (0,0133 ha) são oriundas de “mix de sementes” introduzidos por hidrossemeadura e biomantas. Essas áreas têm por característica uma cobertura vegetal herbácea com predominância de leguminosas forrageiras e gramíneas e, além disso, são configuradas pela ausência de indivíduos com rendimento lenhoso.

Figura 7 - Mapa de uso e ocupação do solo



Fonte: PIA, processo SLA 2734/2022.

Devido à pequena extensão da área da ADA, foi realizado o inventário florestal 100% (censo). Os critérios utilizados na obtenção dos dados biométricos foram os citados na Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021 e Resolução Conjunta SEMAD - IEF nº 3162/2022, assim como seguem o padrão estabelecido no Termo de Referência (TR) do IEF/SEMAD de fevereiro de 2022 para elaboração de Projeto de Intervenção Ambiental (PIA).

#### 4.3.2.1 Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio

Na área de intervenção, a região formada pela Floresta Estacional Semidecidual (FESD) caracteriza-se por apresentar uma estratificação formada, com a presença de dossel e um sub-bosque em formação, com altura variando entre 4,52 e 9,96 metros, com indivíduos extrapolando o dossel e atingindo até 12 metros. Contam com predominância de indivíduos arbóreos de diâmetro entre 5 a 10 cm, com frequência intermediária de indivíduos com diâmetro superior a 10 cm até 20 cm. Além disso, há parcela significativa de indivíduos com diâmetros superiores a 20 cm, atingindo um valor máximo de 35 cm.

Apesar da estratificação da vegetação de FESD, o sub-bosque é constituído principalmente por espécies herbáceas nativas e poucos indivíduos arbóreos regenerantes, com uma média frequência de cipós, sendo possível encontrar trepadeiras herbáceas ou lenhosas. A serapilheira está presente em baixa espessura e as epífitas, que são espécies que utilizam outras plantas como suporte e substrato, não são abundantes.

No Censo florestal da área de FESD foram mapeadas 57 árvores (59 fustes) pertencentes a 24 espécies, incluídas em 19 famílias botânicas. Indivíduos mortos em pé foram agrupados em uma única categoria, representando três indivíduos. A porcentagem de indivíduos pertencentes a espécies secundárias ou clímax é significativamente mais expressiva (66,66%) do que os indivíduos pertencentes às espécies pioneiras (8,33%), evidenciando assim uma comunidade intermediária no curso da sucessão ecológica.

As famílias que apresentaram o maior número de indivíduos na área estudada foram Araliaceae, com nove indivíduos, Anacardiaceae e Sapindaceae, com sete indivíduos cada. A maior riqueza de espécies (três espécies) foi apresentada pela família Melastomataceae (*Miconia sellowiana* Naudin, *Pleroma estrellense* (Raddi) P.J.F.Guim. & Michelang. e *Trembleya parviflora* (D.Don) Cogn.).

Na área de FESD, foi verificada a ocorrência de um indivíduo de *Apuleia leiocarpa* (Vogel) J.F.Macbr., uma espécie classificada como “vulnerável” pela Portaria MMA nº 443, de 17 de dezembro de 2014, que reconhece como espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da “Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção”. Segundo o CNCFlora (2010) *Apuleia leiocarpa* é uma espécie florestal cuja madeira é muito apreciada e que apresenta ampla distribuição geográfica na América Latina e em todo território brasileiro. Portanto, a supressão de um indivíduo não teria graves consequências à sobrevivência da espécie.

#### 4.3.2.2 Campo sujo em estágio avançado

O estrato arbóreo da ADA é composto por apenas um indivíduo da Melastomataceae *Pleroma candolleanum* (Mart. ex DC.) Triana, uma espécie de ampla distribuição em Floresta Ciliar ou Floresta de Galeria no domínio fitogeográfico do Cerrado nos estados de Minas Gerais, Bahia, Goiás e Distrito Federal. No estrato arbustivo da ADA foram registradas 10 espécies de 9 gêneros e 4 famílias botânicas com destaque para *Clethra scabra* (Clethraceae), *Pleroma candolleanum*, *Miconia pepericarpa* (Melastomataceae), *Lagascea mollis*, *Baccharis subdentata*, *Baccharis dracunculifolia* (Asteraceae), *Coccoloba coronata* (Polygonaceae), *Bauhinia longicuspis* e *Inga grandiflora* (Fabaceae).

A comunidade herbácea apresentou a maior riqueza e diversidade, com 52 espécies distribuídas em 43 gêneros e 21 famílias botânicas. A família Poaceae se destacou com 13 espécies seguido pelas Asteraceae (11 spp), Euphorbiaceae (3 spp), Melastomataceae (3 spp) e Myrtaceae (3 spp). Verifica-se que 12 espécies (50,00% do total) são indicadoras do estágio avançado da Floresta Estacional Semideciduosa, conforme Resolução CONAMA nº 392/2007. A maioria das espécies, 58,33%, são classificadas como secundárias seguidas por 16,67% Pioneiros e 8,33% Clímax.

Na área de campo Sujo em estágio Avançado foi identificada a presença de população de *Diplusodon vilosissimus*, espécie ameaçada de extinção conforme Portaria do Ministério do Meio Ambiente nº148/2022, e alta frequência das espécies de interesse para conservação (raras e/ou endêmicas) *Arthrocereus glaziovii* (K.Schum.) N.P.Taylor & Zappi, *Ditassa longisepala* (Hua) Fontella & E.A.Schwarz, *Ocotea odorifera* (Vell.) Rohwer, *Lychnophora pinaster* Mart., *Mimosa calodendron* Mart. ex Benth., *Machaerium villosum* Vogel e *Siphoneugena densiflora* O. Berg.

#### 4.3.3 Fauna

Pela sua inserção no QF, no Espinhaço-Sul e na bacia do Alto Rio das Velhas, a Área de Estudo (AE) e a Área Diretamente Afetada (ADA) englobam área classificada como de importância biológica Especial devido à ocorrência de espécies restritas à área e/ou ambientes únicos no Estado.

Os dados de Fauna apresentados para a área de estudo são resultados da compilação de: base de dados secundários da região de Itabirito e adjacências. Os grupos analisados foram Entomofauna / abelhas, Herpetofauna, Avifauna, Mastofauna não voadora, Mastofauna voadora, Ictiofauna e Biota aquática.

Não foram realizados levantamentos primários justificados pela obra emergencial.

Conforme apresentado no EIA, no levantamento de espécies referentes à entomofauna/abelhas, de ocorrência potencial na área de estudo, foram identificadas uma alta diversidade e, a riqueza regional registrada foi de 106 espécies. Segundo o EIA, nenhuma das espécies listadas encontra-se em listas de espécies ameaçadas de extinção vigente.

O levantamento de espécies da Herpetofauna, de ocorrência potencial na área de estudo, resultou em 70 espécies de anfíbios e 42 de répteis (Tabela 6-57 do EIA). Segundo o EIA, foi verificada uma alta proporção de endemismo para os anfíbios, em que aproximadamente 49% das espécies registradas apresentam distribuição restrita. Para os répteis, foi registrada apenas uma espécie endêmica do bioma Mata Atlântica. Segundo o estudo, quatro espécies de ocorrência potencial na área de estudos constam nas listas de espécies em risco de extinção, sendo três de anfíbios e uma de réptil. A conferência realizada, no entanto, revelou que cinco das espécies listadas constam como ameaçadas em alguma das listas consultadas: estadual (COPAM, 2010), nacional (MMA, 2022) e global (IUCN, 2023). Dessas, duas se encontram “Criticamente em perigo” (“CR”): *Sphaenorhynchus canga* (perereca), nacionalmente; e *Pithecopus ayeaye* (perereca-da-folhagem), no âmbito estadual. As outras três constam como “Vulnerável” (“VU”) em pelo menos uma das listas: *Bokermannohyla martinsi* (perereca); *Hylodes uai* (rãzinha-de-corredeira), e *Hydromedusa maximiliani* (cágado-da-serra). O EIA também aponta o registro de espécies “Deficientes em dados” (“DD”), as quais já não constam mais como tal. Uma delas, *Crossodactylus trachystomus* (perereca), consta atualmente como “Quase ameaçada” (“NT”) no âmbito global.

Os resultados do levantamento da avifauna regional para área de estudo, demonstraram que as áreas do empreendimento e seu entorno possuem significativa importância para o grupo no estado de Minas Gerais. Os dados indicam a ocorrência potencial de 293 espécies de aves (Tabela 6-62 do EIA) sendo espécies endêmicas da Mata Atlântica, consideradas de importância para a conservação e ameaçadas a extinção. O EIA apontou o registro de 13 espécies ameaçadas. A conferência dos *status* de ameaça atuais, no entanto, revelou que sete das espécies listadas se encontram ameaçadas em alguma das listas consultadas. Dessas, seis estão enquadradas como “Em perigo” (“EN”) em alguma das listas: *Nothura minor* (codorna-mineira), *Micropygia schomburgkii* (maxalagá), *Spizaetus tyrannus* (gavião-pegamacaco), *Urubitinga coronata* (águia-cinzenta), *Anthus nattereri* (caminheiro-dourado), *Coryphaspiza melanotis* (tico-tico-de-máscara-negra). A espécie *Culicivora caudacuta* (papa-moscas-do-campo) consta como “Vulnerável” (“VU”), tanto na lista estadual quanto na global. Cabe ainda mencionar o registro de três espécies consideradas “Quase ameaçadas” (“NT”): *Penelope superciliaris* (jacupemba), *Porphyospiza caerulescens* (campaína-azul) e *Neothraupis fasciata* (sanhaço-do-cerrado).

O levantamento regional da mastofauna não voadora na área de estudo revelou a potencial ocorrência de 68 espécies, das quais 37 correspondem a mamíferos de médio e grande porte e 31 a pequenos mamíferos não voadores das ordens Didelphimorphia e Rodentia (Tabela 6-65 do EIA). A maioria dessas espécies (62%) pertence às Ordens Rodentia e Carnívora. Segundo o EIA, a comunidade de mamíferos não voadores é composta principalmente por espécies tolerantes a distúrbios antrópicos, incluindo espécies generalistas como *Callithrix penicillata* e *Didelphis spp.* No entanto, espécies com maiores requerimentos em termos de qualidade do *habitat* também foram registradas. O EIA aponta o registro de onze espécies ameaçadas de extinção com ocorrência potencial para a área de estudo, número que foi atualizado para sete após a conferência pelo analista. Dessas, uma consta como “Em perigo” (“EN”) em ao menos uma das listas consultadas: *Leopardus wiedii* (gato-maracajá), *Leopardus tigrinus* (gato-do-mato-pequeno) e *Sylvilagus brasiliensis* (tapiti), que também constavam no EIA como ameaçadas, correspondem a espécies cuja distribuição e taxonomia foram revisados, de forma que as espécies listadas no EIA não ocorrem na região de estudo. Possivelmente correspondem, respectivamente, a *Leopardus guttulus* (gato-do-mato-pequeno), cujo nome também já constava no EIA, e *Sylvilagus minensis* (tapiti), cujo *status* de ameaça ainda não foi avaliado. As demais espécies ameaçadas, estão enquadradas como “Vulnerável” (“VU”) em alguma das listas: *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará), *Lycalopex vetulus* (raposinha), *Leopardus pardalis* (jaguatirica), *Leopardus guttulus* (gato-do-mato-pequeno), *Puma concolor* (onça-parda), *Herpailurus yagouaroundi* (gato-mourisco) e *Lontra longicaudis* (lontra). O EIA ainda menciona o registro do pequeno mamífero da ordem Rodentia *Trinomys moojeni* (rato-de-espinho), “EN” nas listas nacional e global e “VU na lista estadual. A espécie, no entanto, não foi listada na Tabela 65. Além dessas, a espécie de primata *Callicebus nigrifrons* (guigó) está atualmente classificada como “NT”,

e as espécies *Mazama americana* (veado-mateiro) e *Oligoryzomys chacoensis* (rato-da-árvore) como “DD”. O EIA aponta a ocorrência de duas espécies endêmicas da Mata Atlântica: *Didelphis aurita* (gambá-de-orelha-preta) e *Euryoryzomys russatus* (rato-do-arroz).

O Estudo Regional da mastofauna voadora (ordem Chiroptera) na Área de Estudo, revelou a potencial ocorrência de 10 espécies de quirópteros (Tabela 6-68 do EIA). A maioria dessas pertence à Família Phyllostomidae. A mastofauna voadora registrada é composta principalmente por espécies tolerantes a distúrbios antrópicos, incluindo espécies generalistas e de alto potencial sinantrópico. Não foram registradas espécies ameaçadas de extinção, quase ameaçadas ou deficientes em dados.

Os dados de ocorrência de peixes, na área de influência do Complexo de Vargem Grande, apresentam uma riqueza de 40 espécies (Tabela 6-70 do EIA). O EIA aponta seis espécies ameaçadas de extinção, das quais duas se encontram “CR”: *Pareiorhaphis mutuca* (cascudinho) e *Pareiorhaphis nasuta* (cascudinho). As demais constam como “VU” em alguma das listas consultadas: *Harttia leiopleura* (cascudo), *Harttia novalimensis* (cascudinho), *Harttia torrenticola* (cascudo) e *Neoplecostomus franciscoensis* (cascudinho). O EIA aponta ainda 12 espécies endêmicas (*Harttia leiopleura*, *H. novalimensis*, *H. torrenticola*, *Hasemania nana*, *Imparfinis minutus*, *Neoplecostomus franciscoensis*, *Parancistrus aurantiacus*, *Pareiorhaphis mutuca*, *Pareiorhina cepta*, *Trichomycterus brasiliensis*, *T. novalimensis* e *T. reinhardtii*), três alóctones (*Australoheros aff. facetus*, *Hypostomus affinis* e *Parancistrus aurantiacus*) e três exóticas (*Oreochromis niloticus*, *Coptodon rendalli* e *Poecilia reticulata*). Segundo o EIA, os peixes de ocorrência potencial na Área de estudo habitam regiões elevadas, apresentam pequeno porte e baixa abundância populacional e são adaptadas a rios de corredeiras e com fundo composto por pedras e cascalho.

Com relação à biota aquática, foram registradas no EIA 56 táxons fitoplantônicos, 122 zooplantônicos e 55 de macroinvertebrados bentônicos. Segundo o EIA, a distribuição dos organismos e a estrutura da comunidade seguiu o esperado para a região e para os tipos de ambientes estudados.

#### 4.3.4 Conclusão

A área de estudo está inserida no Quadrilátero Ferrífero (QF) região de transição entre os biomas Mata Atlântica e Cerrado e considerada de Importância Biológica Extrema e Prioritária para a Conservação da Biodiversidade em Minas Gerais. A área local da intervenção já se encontra alterada devido à implantação da Barragem, bem como das atividades minerárias no entorno.

Considerando se tratar de intervenção emergencial de 0,243ha em área já alterada pela barragem implantada, entende-se que não há significativo impacto na fauna e na flora. Considerando ainda se tratar de obra emergencial, cuja ações são realizadas antes da elaboração dos estudos, e o prazo para formalização do processo de regularização ser de 90 dias após a comunicação junto ao órgão, em conformidade com o Art. 36 do Decreto 47.749/2019, o diagnóstico foi considerado como satisfatório, condicionado a comprovação dos programas relacionados somente à flora.

### 4.4 Meio Socioeconômico

A área de intervenção do empreendimento localiza-se no extremo oeste do município de Itabirito próximo da sua divisa com o município de Nova Lima. Está inserida em propriedade da Vale não havendo comunidades, propriedades de terceiros ou atividade econômica em seu entorno. Dessa forma não foi identificada qualquer interferência sobre o meio socioeconômico decorrente da atividade de supressão vegetal. Os estudos citam como comunidades mais próximas os condomínios Estância Alpina e Vale dos Pinhais. Esses condomínios, distantes, respectivamente, de 1 a 2,5 km da área de estudo, não guardam nenhuma relação direta com as áreas de intervenção.

## 4.5 Reserva legal e área de preservação permanente

A área de intervenção do PA 2734-2022 encontra-se localizada no imóvel com matrícula nº 8.587, O imóvel denominado Retiro Maravilha está registrado no Cartório de Registro de Imóveis de Itabirito – MG com a matrícula nº 8.587, possui área de 87,1312 ha e é de propriedade da Vale S.A.

Conforme averbação AV.4-8.587, de 4 de outubro de 2013, “a reserva legal do imóvel constante desta matrícula com área de 20,38 ha foi averbada sob o nº 2 da matrícula 22.482”. O Termo de Responsabilidade e Compromisso de Averbação e Preservação de Reserva Legal data de 20 de junho de 2013.

**Figura 8 - Área do imóvel matrícula nº 8.587**



Fonte: Arquivo vetorial, processo SEI 1370.01.0032723/2022-28.

A reserva legal referente ao imóvel da matrícula nº 8.587 (Figura 9), localizada no imóvel de matrícula nº 22.482, possui cobertura vegetal nativa com fitofisionomia de floresta estacional semidecidual e em bom estado de conservação, o que atende à exigência do artigo 25 e à função determinada pelo artigo 24 da Lei Estadual nº 20.922/2013. Possui área de 20,38 ha correspondendo a 23,39% da área da matrícula nº 8.587, atendendo ao percentual mínimo exigido pelo artigo 25 da Lei Estadual nº 20.922/2013.

**Figura 9. Reserva Legal averbada no imóvel matrícula nº 22.482.**

Fonte: Arquivo vetorial, processo SEI 1370.01.0032723/2022-28.

A propriedade compõe junto com outros imóveis um bloco CAR registro G-3131901-0915.70D7.F415.440F.AAF5.0FD0.C477.82E8. O CAR em questão possui ainda as matrículas 21.902, 8.588, 8.586 e 16.012 que possuem reservas legais averbadas, que não serão tratadas neste momento.

As APP's da matrícula nº 8.587 encontram-se revestidas por cobertura vegetal nativa, vias de acesso e por taludes da Barragem de Maravilhas III.

O imóvel conta com duas nascentes. Uma das nascentes apresenta sulcos erosivos anterior ao ano de 2006. Conforme histórico de imagens de satélite, o processo erosivo não apresenta progressão. Constatou-se o pleno desenvolvimento da cobertura vegetal no local, o que pode ter inibido o avanço do processo erosivo.

Em relação ao CAR (Cadastro Ambiental Rural), a matrícula 8.587 objeto dessa regularização está contida no CAR denominado Vargem Grande – Bloco 6, essa propriedade foi cadastrada no Bloco 6, registro de CAR MG-3131901-0915.70D7.F415.440F.AAF5.0FD0.C477.82E8.

#### 4.5.1 Conclusão

O imóvel Retiro Maravilha, matrícula nº 8.587, alvo da regularização referente à obra emergencial possui reserva legal averbada na matrícula nº 22.482. A reserva está adequada perante a legislação vigente com percentual mínimo de área e revestida por cobertura vegetal nativa.

As APPs do imóvel encontram-se revestidas por cobertura vegetal nativa ou por atividade classificada como de utilidade pública.

As áreas de uso restrito da matrícula nº 8.587 não apresentam objeção quanto ao deferimento de autorização para intervenção ambiental no imóvel.

Já o CAR MG-3131901-0915.70D7.F415.440F.AAF5.0FD0.C477.82E8, Vargem Grande – Bloco 06, necessita de adequações, pois foi identificado atividades de silvicultura na área e há déficit no cômputo do

percentual mínimo de reserva legal em relação a área total do imóvel, devendo essa ser retificada para que se atinja o quantitativo mínimo de reserva exigido pela Lei Estadual nº 20.922/2013. A análise do CAR, solicitações de retificações e aprovação, será realizado pela FEAM.

## 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	1370.01.0032723-2022-28
Data de formalização do processo	13/07/2022
Número de recibo do Sinaflor	23122113
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	Bacia Federal do Rio São Francisco, Bacia Estadual do Rio das Velhas.
Localização em zona de amortecimento ou entorno de Unidade de Conservação	Área de Proteção Ambiental (APA) Sul RMBH
Inserção em área prioritária para conservação	Sim, classificação Especial
Grau de vulnerabilidade natural	Alta e muito alta
Uso do solo do imóvel	A cobertura vegetal da região é heterogênea, composta por ecossistemas antropizados e naturais. A região está circundada por empreendimentos que geram intensa pressão antrópica e alteração de <i>habitats</i> . Entretanto, há ainda significativa cobertura vegetal nativa. A ADA possui fitofisionomia de Campo sujo - estágio avançado e de Floresta Estacional Semideciduval - estágio médio.
Tipo de intervenção requerida e área em ha (inclusive intervenção emergencial)	1) Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo em 0,2367 ha; 2) Intervenção COM supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP em 0,0071 ha.
Finalidade da intervenção ambiental, uso proposto, especificação e área	Reconformação de taludes próximos à ombreira esquerda da barragem Maravilhas III, evitando danos a estrutura, danos ambientais e danos a integridade física de colaboradores.
Estudo de Alternativa Técnica e Locacional	Não há alternativas locacionais para o projeto. A Alternativa locacional apresenta rigidez, tendo em vista que a natureza da intervenção é a correção/recuperação do escorregamento de talude para evitar que processos erosivos avancem sob o terreno exposto, podendo incorrer em impacto negativo às estruturas da barragem Maravilhas III.
Da vistoria	Foi realizada a vistoria técnica no empreendimento em 17/04/2024 com o objetivo de dar andamento ao processo de licenciamento. Em 25/04/2024 foi realizada nova

	vistoria para subsidiar a avaliação das compensações que incidem sobre o empreendimento.
Informações complementares, solicitação e recebimento	Informações complementares atendidas tempestivamente.
Tipo de intervenção passível de aprovação	1) Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo em 0,2367 ha, e 2) Intervenção COM supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP em 0,0071 há
Coordenadas da área passível de aprovação	X: 614019 / Y: 7763935
Fitofisionomia e estágio sucessional	Campo sujo em estágio avançado com área de 0,2166 ha e Floresta Estacional Semideciduado em estágio médio com área de 0,0272 ha
Produto/Subproduto passível de aprovação, rendimento lenhoso proveniente da supressão de vegetação e sua destinação	Lenha de floresta nativa – 5,5569 m <sup>3</sup> Madeira de floresta nativa – 2,8099 m <sup>3</sup>
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 (APCB) classificada de “Especial”, com supressão pretérita, sem autorização de vegetação nativa do bioma Mata Atlântica.
Espécies ameaçadas de extinção (flora e fauna, inclusive migratória), imunes de corte e de uso nobre	As espécies ameaças de flora e fauna são apresentadas no item 5.5 a seguir.
Impactos Ambientais	Perda de indivíduos da biota – flora Perda de indivíduos da biota – fauna Incremento de áreas reabilitadas
Medidas mitigadoras	Programa de Resgate de Flora Projeto de recomposição de áreas degradadas e alteradas (PRADA); Propostas de compensação por intervenções ambientais; e, Programa de acompanhamento de supressão e eventual resgate de fauna.
Conclusão da intervenção	Sugestão pelo deferimento

## 5.1 Rendimento lenhoso

**Quadro 3. Rendimento lenhoso da intervenção.**

Fitofisionomia	Área suprimida (ha)	Volume aéreo de Lenha (m <sup>3</sup> )	Volume aéreo de madeira (m <sup>3</sup> )	Volume Tocos e raízes (m <sup>3</sup> )	Volume total (m <sup>3</sup> )
Campo Sujo	0,2166	2,8053	2,5445	2,1660	7,5158
Floresta Estacional Semideciduado	0,0272	0,3136	0,2654	0,2720	0,8510
Total	0,2438	3,1189	2,8099	2,4380	8,3668

O estudo não estimou o rendimento lenhoso para tocos e raízes para a fitofisionomia de campo sujo, foi estimado somente para a fitofisionomia florestal.

Considerando a necessidade de estimativa de rendimento para tocos e raízes e a ausência de manifestação da parte técnica ao elaborar o estudo, será utilizada a referência da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021 para o rendimento de tocos e raízes. Assim, foi adicionado ao volume o

quantitativo de 2,1600 m<sup>3</sup>.

## 5.2 Destinação do produto florestal

O produto florestal da intervenção será utilizado internamente no imóvel.

## 5.3 Taxa florestal

**Quadro 4.Taxa Florestal.**

Nº DAE	Produto Florestal	Volume (m <sup>3</sup> )	Valor (R\$)
5501199482266	Lenha de floresta nativa	3,1189	146,16
	Madeira de floresta nativa	2,8099	

A taxa florestal apresentada contempla o volume referente à vegetação intervinda, sendo considerada quitada.

## 5.4 Taxa de reposição florestal

Foi solicitada através da IC 166475, a comprovação de quitação da taxa de reposição florestal. Em atendimento, o empreendedor optou pelo recolhimento à Conta Especial de Recursos a Aplicar. O pagamento foi realizado através da DAE 1501337860237, cujo volume foi relativo a 187,81m<sup>3</sup>.

Considera-se, portanto, quitada a taxa de reposição florestal.

## 5.5 Taxa de expediente

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

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

O primeiro DAE, emitido no valor de R\$49.620,66 (quarenta e nove mil, seiscentos e vinte reais e sessenta e seis centavos) possui o número 4900017790011 e está vinculado à solicitação nº 2022.07.01.003.0000857.

O segundo DAE (nº1200017790127) está vinculado à mesma solicitação alhures e foi quitado na importância de R\$15.222,03 (quinze mil, duzentos e vinte e dois reais e três centavos).

Em relação a Taxa de Expediente referente à intervenção, foi recolhida DAE (1401199478482) no valor de R\$ 1.192,58, devidamente instruído e pago em 12/04/2022.

Nesse sentido, considera-se quitadas as taxas de expediente vinculadas a esse processo.

## 5.6 Espécies ameaçadas de extinção, imunes de corte, e de uso nobre

### 5.6.1 Flora

**Quadro 5. Espécies Ameaçadas de Extinção.**

Espécie	Número de exemplares
<i>Apuleia leiocarpa</i>	1
<i>Diplusodon vilosissimus</i>	5

Fonte: processo SEI 1370.01.0061024/2021.

### 5.6.2 Fauna

**Quadro 6. Espécies da fauna ameaçadas registradas no estudo de fauna.**

Ordem	Família	Espécie	Nome popular	Status de ameaça		
				MG	BR	Global
<b>Apifauna</b>						
HYMENOPTERA	Colletidae	<i>Hexanthesda missionica</i>	abelha	EN	-	-
<b>Herpetofauna</b>						
ANURA	Hylidae	<i>Bokermannohyla martinsi</i>	perereca	-	NT	VU
ANURA	Hylidae	<i>Sphaenorhynchus canga</i>	perereca	-	CR	-
ANURA	Hylodidae	<i>Hylodes uai</i>	rãzinha-de-corredeira	-	-	VU
ANURA	Phyllomedusidae	<i>Pithecopus ayeaye</i>	perereca-da-folhagem	CR	-	-
TESTUDINES	Chelidae	<i>Hydromedusa maximiliani</i>	cágado-da-serra	VU	-	VU
<b>Avifauna</b>						
TINAMOFORMES	Tinamidae	<i>Nothura minor</i>	codorna-mineira	EN	EN	VU
GRUIFORMES	Rallidae	<i>Micropygia schomburgkii</i>	Maxalalagá	EN	-	-
ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	<i>Spizaetus tyrannus</i>	gavião-pega-macaco	EN	-	-
ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	<i>Urubitinga coronata</i>	águia-cinzenta	EN	EN	-
PASSERIFORMES	Tyrannidae	<i>Culicivora caudacuta</i>	papa-moscas-do-campo	VU	-	VU
PASSERIFORMES	Motacillidae	<i>Anthus nattereri</i>	caminheiro-dourado	EN	VU	VU
PASSERIFORMES	Thraupidae	<i>Coryphospiza melanotis</i>	tico-tico-de-máscara-negra	EN	VU	VU
<b>Mastofauna</b>						
CARNIVORA	Canidae	<i>Chrysocyon brachyurus</i>	lobo-guará	VU	VU	NT
CARNIVORA	Canidae	<i>Lycalopex vetulus</i>	raposinha	-	VU	NT
CARNIVORA	Felidae	<i>Leopardus pardalis</i>	jaguatirica	VU	-	-
CARNIVORA	Felidae	<i>Leopardus guttulus</i>	gato-do-mato-pequeno	VU	VU	VU
CARNIVORA	Felidae	<i>Puma concolor</i>	onça-parda	VU	NT	-

Ordem	Família	Espécie	Nome popular	Status de ameaça		
				MG	BR	Global
CARNIVORA	Felidae	<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	gato-mourisco	-	VU	-
CARNIVORA	Mustelidae	<i>Lontra longicaudis</i>	Lontra	VU	-	NT

Legenda: Status: CR= Criticamente em perigo; EN= Em perigo; VU= Vulnerável; NT= Quase ameaçada; “-“= Fora de perigo. Fonte: processo SEI 1370.01.0061024/2021.

## 6 Compensações

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

A intervenção em análise ocorreu em 0,2438 ha de mata atlântica em estágio médio de regeneração.

Conforme Proposta de Compensação por Intervenções Ambientais (PCIA), para se atender à compensação exigida pela Lei Federal nº 11.428/2006 e definida pelo artigo 48 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, é proposta a destinação ao poder público de área no interior de Unidade de Conservação de domínio público pendente de regularização, conforme previsto artigo 49, do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

O Projeto Executivo de Compensação Florestal (PECF) propõe como compensação pela intervenção em vegetação do bioma da mata atlântica em estágio médio e avançado de regeneração a destinação ao poder público de área de 0,4876 ha pendente de regularização fundiária no imóvel Fazenda Cutão (cadastro MQ-59, matrícula M. 17.209), que se localiza na unidade de conservação de proteção integral Parque Nacional da Serra do Gandarela.

O imóvel Fazenda Cutão tem área de 565,68 ha e é propriedade da Vale S.A. A Figura 10 apresenta as áreas propostas de compensação de Mata Atlântica. A compensação proposta atende aos requisitos legais.

### 6.2 Compensação por intervenção em áreas de preservação permanentes – Resolução Conama nº 369/2006 e por supressão de vegetação no bioma da Mata Atlântica – Lei Federal 11.428/2006

A intervenção em análise ocorreu em 0,0071 ha de APP.

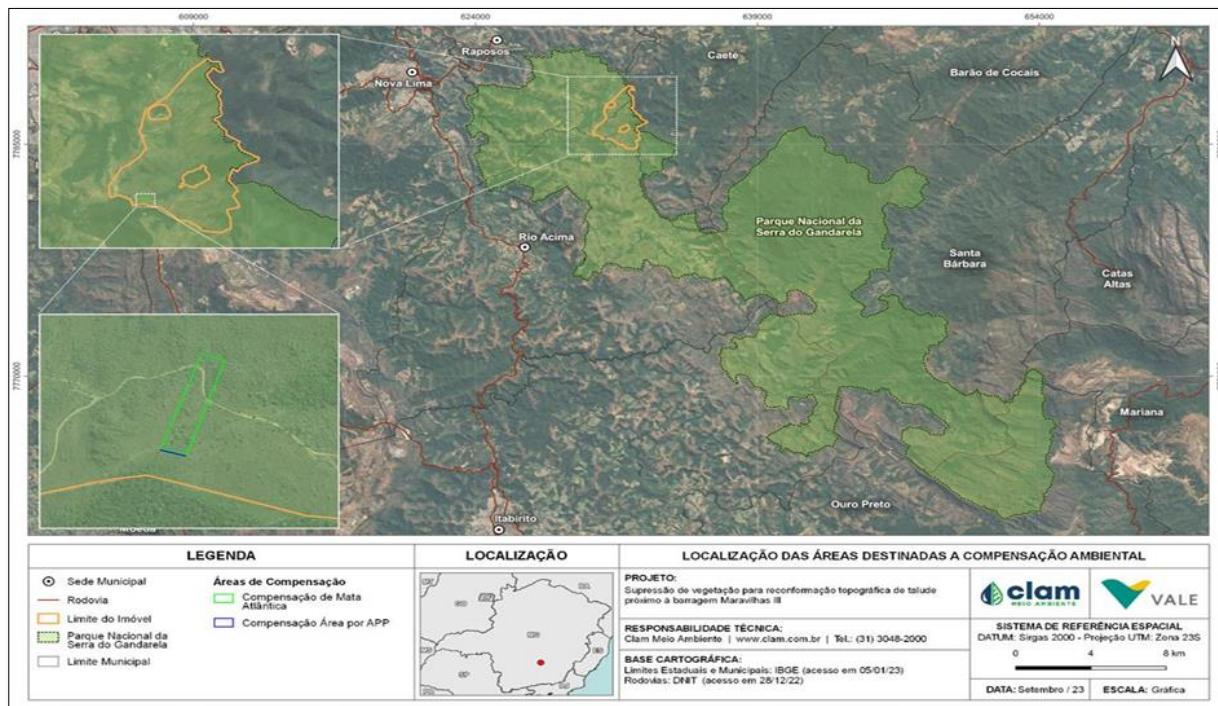
Conforme Proposta de Compensação por Intervenções Ambientais (PCIA), para se atender à compensação definida pela Resolução CONAMA nº 369/2006 é proposta a destinação ao poder público de área no interior de Unidade de Conservação de domínio público pendente de regularização, conforme previsto artigo 75, do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

O Projeto Executivo de Compensação Florestal (PECF) propõe como compensação pela intervenção em APP a destinação ao poder público de área de 0,0071 ha pendente de regularização fundiária localizada no imóvel Fazenda Cutão (cadastro MQ-59, matrícula M. 17.209), localizado na unidade de conservação de proteção integral Parque Nacional da Serra do Gandarela.

O imóvel Fazenda Cutão tem área de 565,68 ha e é propriedade da Vale S.A. A Figura 10 apresenta as

áreas propostas de compensação de APP.

**Figura 10. Área proposta para a compensação de Mata Atlântica e por intervenção em APP.**



Fonte: PECEF, processo SLA 2734/2022.

Além da regularização fundiária, o PECEF propõe a instalação de cerca que proteja a área do acesso de animais domésticos de grande porte, mas que permita a livre circulação da fauna silvestre e a implantação de aceiros. A compensação proposta atende aos requisitos legais.

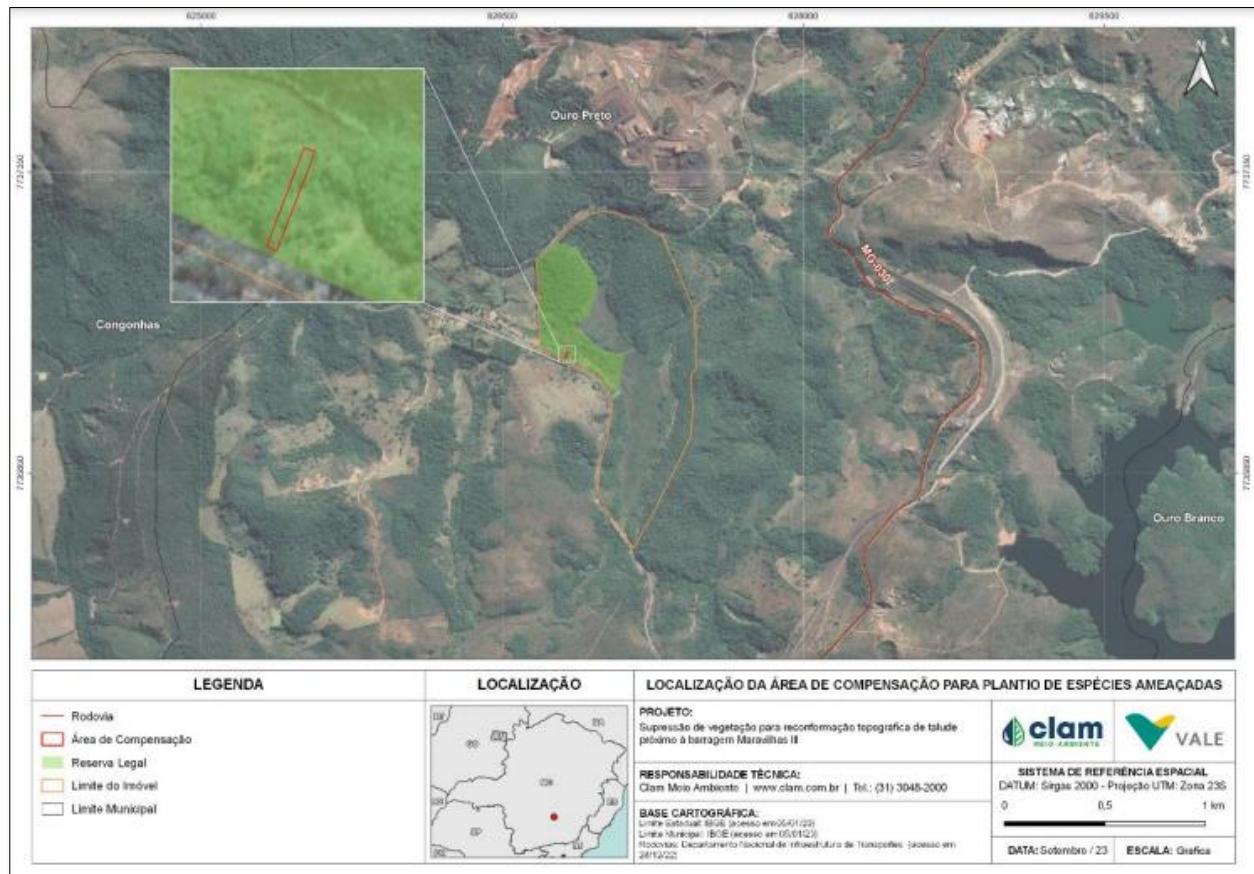
### 6.3 Compensação de espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção – Portaria MMA nº 443/2014 e leis específicas

As espécies *Apuleia leiocarpa* e *Diplusodon vilosissimus* são consideradas vulneráveis à ameaça de extinção segundo a Portaria MMA nº 443/2014, alterada pela Portaria MMA nº 148/2022.

A compensação é estimada utilizando o número de mudas proposto no Decreto 47.749/19, retificado pela Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102, de 26 de outubro de 2021, que considera o plantio de dez mudas por exemplar autorizado para espécies na categoria Vulnerável (VU).

Assim para a supressão de um indivíduo da espécie *Apuleia leiocarpa* serão plantadas 10 mudas e para a supressão de cinco indivíduos de *Diplusodon vilosissimus* serão plantadas 50 mudas.

O plantio compensatório será realizado na área de 0,0125 ha dentro de uma área reserva legal da Fazenda Vargem Sandi, matrícula 18.044. A fazenda está localizada no município de Ouro Preto.

**Figura 11. Área de plantio de compensação de espécies ameaçadas.**

Fonte: PRADA (2024). Processo SLA 2734/2022.

A espécie *Diplusodon villosissimus* é de hábito herbáceo-subarbustivo e não é comumente encontrada em viveiros para venda comercial. Dessa forma, as mudas a serem utilizadas na compensação serão produzidas no viveiro a partir de sementes coletadas de plantas matrizes.

Por se tratar de plantio em fitofisionomia campestre, o plantio *D. villosissimus* será realizado em pequenos núcleos (ilhas) compostos por 5 ou 9 mudas, espaçadas a 1 m de distância entre elas, ocupando área de 8 m<sup>2</sup>. Além das espécies a serem compensadas serão utilizadas outras espécies para complementar o plantio.

De forma geral, o plantio se dará com: cercamento da área de compensação; combate a formigas; preparo do solo com adição de 200 g calcário dolomítico, 100 g de NPK 4-14-8 e 250g de superfostato simples por cova; abertura de covas para indivíduos arbóreos com dimensão de 30 x 30 cm de altura e largura por 40 cm de profundidade, para ervas os parâmetros devem ser relativizados; as mudas para plantio deverão ter altura mínima de 50cm – para ervas os parâmetros devem ser relativizados; plantio deverá ser realizado no período de chuvas; realização de coroamento para combate as espécies invasoras; replantio quando houver morte de mudas; e caso não ocorra chuvas durante o período de estabelecimentos das mudas, as mesmas deverão ser regadas.

É proposto o monitoramento do plantio com elaboração anual de relatório de acompanhamento.

A compensação proposta atende ao requisito legal.

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

Por se tratar de processo de licenciamento 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. Consta como condicionante o pedido de apresentação da compensação em questão.

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

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

Art. 75. O empreendimento mineral 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. Consta como condicionante o pedido de apresentação da compensação em questão.

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

Segundo o EIA, os impactos inerentes às atividades do empreendimento vêm sendo mitigados através de ações e medidas, sendo elas obrigações legais (exigidas por lei e regulamentos) e obrigações construtivas (ações voluntárias), voltadas para a ADA e para a comunidade do entorno. Desse modo, tendo em vista que os impactos inerentes às atividades emergenciais já ocorreram e que as medidas e ações mitigadoras já vêm sendo realizadas, a análise de impacto ambiental apresentada se deu de forma exclusiva para as atividades de supressão de vegetação relativa à obra emergencial.

Destaca-se que as medidas mitigadoras, reparatórias e/ou compensatórias, relacionadas aos impactos identificados, foram apresentadas nos estudos ambientais. O dimensionamento dos sistemas de tratamento, bem como a eficácia das medidas mitigadoras e/ou de controle, são de responsabilidade do empreendedor e dos respectivos responsáveis técnicos pelos estudos e projetos apresentados.

Ressalta-se, ainda, que se configuram como condicionantes propostas no presente laudo, a execução dos programas propostos no PCA, bem como a apresentação de relatórios dos programas ambientais, com o

objetivo de evidenciar se as medidas mitigadoras foram eficientes.

## 7.1 Impactos sobre o meio físico

### 7.1.1 Alteração da qualidade do ar

A alteração da qualidade do ar pode se manifestar por meio da geração de material particulado e da geração de gases de combustão. Esses aspectos têm potencial de alterar a qualidade do ar no entorno da área de intervenção, em especial no período seco, e são esperados para ocorrer durante a execução de escavação, retaludamento, transporte de material e o trânsito de veículos e equipamentos.

Considerando o porte da área onde será realizada a atividade de supressão vegetal em conjunto com a reconformação dos taludes e, consequentemente, o quantitativo de máquinas e equipamentos com capacidade de gerar os aspectos envolvidos, as alterações na qualidade do ar são consideradas de baixa importância.

#### **Medidas mitigadoras**

O controle das emissões de material particulado foi realizado por meio de aspersão de água nas vias de acesso, com a utilização de caminhões-pipa.

O monitoramento de emissão de fumaça preta é realizado semestralmente por meio de inspeção de *check list* e por avaliação utilizando-se a escala colorimétrica de Ringelmann.

### 7.1.2 Alteração da qualidade das águas superficiais

Considerando a existência de máquinas realizando reconformação de taludes, trabalhadores nas obras, e a utilização de estruturas de apoio de frentes de serviço, espera-se a geração de sedimentos resíduos sólidos e efluentes líquidos.

#### **Medidas mitigadoras**

As atividades de retaludamento no solo são suscetíveis ao carreamento de sedimentos. Contudo, durante a fase de execução, como as atividades ocorreram no período seco, não foi registrado carreamento de solo para cursos d'água. De toda forma, onde poderia haver carreamento de sedimentos, foram implantados dispositivos de drenagem provisórios (canaletas, leiras de proteção, paliçadas com *bidim*, *sumps*, etc).

### 7.1.3 Ruídos

Durante a fase de implantação da supressão de vegetação para reconformação topográfica de talude próximo à barragem Maravilhas III poderá ocorrer a alteração dos níveis de pressão sonora (NPS), devido ao trânsito de veículos e equipamentos, para execução da obra, bem como para execução da supressão da vegetação.

#### **Medidas mitigadoras**

Para minimizar o ruído gerado nessas atividades, foi realizada manutenção periódica de veículos, máquinas e equipamentos pela empresa contratada para execução das ações de retaludamento. Além dos controles, cabe destacar que o serviço executado é de pequeno porte com número pequeno de equipamentos.

### 7.1.4 Efluentes líquidos

Os sanitários utilizados nos canteiros de obras são compostos por banheiros químicos.

#### Medidas mitigadoras

O sanitário utilizado na frente de serviço foi composto por banheiro químico com bacias de contenção, sempre posicionados em locais planos, a fim de evitar eventuais vazamentos para o solo. A limpeza dos banheiros químicos e tanque séptico foi realizada com frequência diária, sendo os efluentes coletados por caminhões de sucção e transportados para destinação final em empresa licenciada.

### 7.1.5 Resíduos sólidos

Em função da baixa complexidade das ações vinculadas à intervenção, houve mobilização de poucos equipamentos e mão de obra. Consequentemente, foi gerado pouco resíduo sólido.

#### Medidas mitigadoras

Os resíduos gerados na frente de serviço foram devidamente segregados e gerenciados juntamente com os demais resíduos gerados nas obras de implantação de Maravilhas III.

## 7.2 Impactos sobre o meio biótico

### 7.2.1 Perda de indivíduos da biota - flora

A supressão de vegetação para reconformação topográfica de talude, inevitavelmente, acarreta a geração de áreas sem vegetação dentro dos limites previstos para o projeto. Em decorrência disso, durante a fase de implantação, há perda de indivíduos de espécies vegetais, o que pode refletir em alteração da diversidade local.

O impacto se dá na fase de implantação do projeto, tem natureza negativa, é local, de incidência direta, é classificado como um impacto relevante e de alta importância. No médio/longo prazo o impacto é reversível.

**Medidas mitigadoras:** compensação por intervenção no bioma da mata atlântica em estágio médio de regeneração, compensação por supressão de indivíduos ameaçados de extinção, Programa de Gerenciamento de Obra, Programa de Supressão Vegetal e Programa de resgate de flora.

### 7.2.2 Perda de indivíduos da biota (fauna)

Segundo o EIA, a fase de implantação da supressão de vegetação poderá implicar em perda de indivíduos da fauna por atropelamentos causados pelo trânsito de veículos e equipamentos. No caso da atividade objeto do presente estudo podem ocorrer impactos sobre os indivíduos vertebrados e invertebrados, principalmente aqueles que apresentam menor mobilidade.

Segundo o PCA, a perda de diversidade local não implica, necessariamente, na extinção regional de espécies, mas seguramente acarretará perda de riqueza local nas áreas diretamente afetadas, se comparada à existente antes da fragmentação. A perda de cobertura vegetal ocasionada pela supressão vegetal influí diretamente na possibilidade da perda de *habitats* para a fauna com impactos na biodiversidade local.

Para o aspecto relacionado à perda de indivíduos por atropelamento, o impacto foi classificado como de natureza negativa, em área pontual, de forma direta, com caráter irreversível, alta importância, que resulta em média magnitude. A classificação final do impacto pela metodologia adotada foi relevante.

Para o aspecto relacionado à perda de vegetação, o impacto possui natureza negativa, pois pode contribuir para a redução local de espécies. Foi classificado como local, de incidência direta, temporário, imediato, reversível, de alta importância e cumulativo. Para o aspecto de geração de áreas sem vegetação foi classificado ainda como de ocorrência certa, de baixa magnitude e irrelevante.

### **Medidas mitigadoras**

- Programa de acompanhamento de supressão e eventual resgate de fauna.

#### **7.2.3 Incremento de áreas reabilitadas**

Segundo o PCA, o incremento de áreas reabilitadas corresponde às áreas que estão sendo intervindas e que vão passar por ações de revegetação com início na fase de operação. O empreendedor reconhece a dificuldade de reproduzir o ambiente físico existente antes da intervenção e alega que a reabilitação de áreas contribuirá para a recuperação de parte da biota. Esse impacto é considerado de natureza positiva relevante, de abrangência local e incidência direta. Os resultados refletirão a médio prazo, sendo de duração permanente. Além disso, esse impacto é considerado reversível, provável, de alta importância, cumulativo, que resulta em alta magnitude.

Segundo o empreendedor, a ação visa um “processo de retorno a um estado biológico apropriado” e terão reflexos positivos “não apenas na área recuperada, mas também em seu entorno”.

**Medidas mitigadoras:** Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.

### **7.3 Conclusão**

De maneira geral os impactos associados ao objeto deste processo foram adequadamente descritos, considerando-se, inclusive, se tratar de área significativamente já alterada pela atividade de mineração, onde a supressão de vegetação se deu em caráter emergencial. As ações de mitigação adotadas foram consideradas pertinentes.

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

O presente tópico apresenta os programas ambientais propostos pelo empreendimento nos estudos ambientais, com o objetivo de atender a todas as medidas mitigadoras e de controle ambiental definidas na avaliação de impactos.

Destaca-se que se configuram como condicionantes propostas no presente laudo, a execução dos programas, bem como a apresentação periódica de relatórios, com a finalidade de verificar se as medidas mitigadoras são eficientes ou se será necessário, ao longo da operação do empreendimento, algum tipo de manutenção e/ou adequação das mesmas.

### **8.1 Plano de gerenciamento de obras**

O objetivo deste programa é o demonstrar as diretrizes norteadoras em relação às questões ambientais e segurança para as empresas contratadas para a atividade de supressão de vegetação que, permitiram, portanto, a minimização dos impactos oriundos das intervenções durante os serviços.

O Quadro 7 apresenta as medidas que foram consideradas conforme os impactos de cada atividade do processo de supressão de vegetação.

**Quadro 7. Ações consideradas por atividade.**

Atividade	Ações	Controle
Coleta de Resíduos	Os resíduos gerados na frente de serviço serão segregados (por tipo de material) e acondicionados em Depósitos intermediários de Resíduos (DIR). Ao completar a carga, serão direcionados à Central de Gerenciamento de Materiais Descartados	Fiscalização em campo por meio da gerenciadora da obra. Conferência do correto acondicionamento e segregação no DIR e encaminhamento para a CMD.
Efluentes Sanitários	A limpeza dos banheiros químicos e tanque séptico é realizada com frequência diária e os efluentes são coletados por caminhões de sucção e transportados para destinação final em empresa licenciada.	Fiscalização em campo por meio da gerenciadora da obra.
Manutenções em máquinas e equipamentos	Realização de manutenção de máquinas e equipamentos em oficinas que atendem a frota da(s) empreiteiras fora da área de intervenção.	Fiscalização em campo por meio da gerenciadora da obra; Apontamento de ruído excessivo, fumaça preta e vazamento, indicando a necessidade de remoção da área de trabalho e encaminhamento para manutenção.

Fonte: PCA, processo SLA 2734/2022.

## 8.2 Programa de supressão vegetal e salvamento de fauna

O objetivo do Programa de Acompanhamento de Supressão de Vegetação e Eventual Salvamento de Fauna foi promover a sistematização do processo de supressão vegetal minimizando os impactos inerentes à essa atividade. Os objetivos principais do Programa de Acompanhamento de Supressão e Eventual Salvamento de Fauna são os seguintes:

- Acompanhar as frentes de supressão, em acordo com o Programa de Supressão Vegetal, sem nenhuma ocorrência ou acidente com animais como abelhas, serpentes ou mamíferos;
- Afugentar, resgatar e destinar a fauna silvestre registradas no acompanhamento das atividades de supressão;
- Resgatar e destinar a fauna silvestre eventualmente encontrada durante as atividades associadas à área de intervenção;
- Durante a atividade, acompanhar o eventual atropelamento de fauna silvestre durante os deslocamentos da equipe em campo, se necessário, propor medidas de mitigação desse impacto;
- Capacitar a equipe técnica no manejo de fauna silvestre;
- Orientar os trabalhadores envolvidos nas atividades de supressão de vegetação para as obras emergenciais sobre a biodiversidade local e os cuidados para evitar acidentes durante as atividades de supressão;
- Identificar as áreas de soltura para encaminhar exemplares da fauna resgatados;
- Realizar a destinação correta dos animais que eventualmente estiverem debilitados ou vierem a óbito.

As metas do programa são as seguintes:

- Realizar o manejo de fauna durante a fase de execução das obras, por meio das atividades de

acompanhamento da supressão vegetal, afugentamento, resgate e destinação da fauna;

- Monitorar o atropelamento de fauna silvestre nas vias inseridas na AID do projeto;
- Apresentar os relatórios pertinentes às atividades realizadas;
- Promover atividades para os colaboradores envolvidos nas atividades.

As atividades são executadas nos locais previstos para a supressão vegetal, abertura de acesso e execução de sondagens. O biólogo e auxiliar de campo responsáveis pela atividade promovem a orientação dos funcionários responsáveis pelas ações de supressão da vegetação, visando informar sobre os procedimentos a serem adotados no caso de encontros com a fauna local. A metodologias das atividades é descrita a seguir:

- Anteriormente a supressão vegetal é realizada a busca ativa no intuito de afugentar animais de médio e grande porte (principalmente mamíferos), resgatar animais com baixa capacidade de dispersão (especialmente anfíbios, répteis e pequenos mamíferos) e verificar a presença de ninhos ativos (com ovos e/ou filhotes).
- A atividade de supressão é paralisada quando ocorre a visualização de algum animal pela equipe de supressão vegetal. Os responsáveis pela supressão avisam o biólogo responsável, para as providências necessárias para o salvamento do animal.
- Após a supressão é realizada uma busca ativa na área desmatada à procura de animais que, porventura, fiquem isolados no meio das árvores suprimidas.
- Após a verificação das condições físicas dos animais resgatados, esses são transportados em caixas de madeira ou em sacos transpiráveis. Caso o animal capturado esteja em perfeitas condições físicas ele é transportado e libertado em áreas adjacentes e preservadas, fora da área onde haverá supressão vegetal.
- Em caso de identificação de ninhos ativos, é delimitado um perímetro de segurança ao redor, que é sinalizado para impedir a supressão vegetal até que o ninho seja abandonado pelos filhotes. De acordo com a avaliação do biólogo pode ser feita também a translocação do ninho para um local seguro que permita a continuidade do cuidado parental.
- Para o resgate de anfíbios, lagartos e mamíferos de pequeno porte, eventualmente observados nas proximidades das frentes de supressão, são realizadas capturas manuais (com as mãos protegidas com luvas de vaqueta). Para a captura de serpentes são utilizados gancho ou pinção.
- Os pontos onde é realizado o acompanhamento de supressão vegetal, ocorrência de animais silvestres e sua eventual soltura, são registrados através de coordenadas geográficas por equipamento de GPS.

Conforme o “Relatório de Atividade de Campo – acompanhamento de supressão vegetal e eventual salvamento de fauna das obras emergenciais da barragem de Maravilhas III”, de junho de 2024, elaborado pela Clam Meio Ambiente, empresa que acompanhou a atividade de supressão, a atividade de supressão ocorreu entre os dias 18 e 19 de abril de 2022 e o programa foi considerado eficaz.

Antes do início efetivo da supressão os responsáveis pela atividade foram orientados sobre os procedimentos a serem adotados para a segurança dos envolvidos. A área de supressão foi demarcada e vistoriada por biólogos, identificando ambientes propícios à ocorrência de animais ou vestígios. Após a derrubada, que foi realizada de forma mecanizada e semimecanizada, o produto florestal foi seccionado e separado de acordo com o produto florestal e sua destinação. Não foi registrado nenhum acidente durante a atividade.

Considerando que o processo em análise se trata de empreendimento, no qual a intervenção já ocorreu

em caráter emergencial, foi solicitado, via Informação Complementar (IC 166467) a apresentação do “relatório de acompanhamento da supressão realizada, constando os quantitativos e registros por espécie de afugentamentos, resgates e translocação (indicando o local da reintrodução), e óbitos (indicando a instituição de destinação do espécime)”.

O relatório do programa apresentado como resposta à IC supracitada, contém a descrição das ações desenvolvidas durante o programa, incluindo grande parte das informações apresentadas também no Programa do PCA e solicitadas no “Termo de Referência para Resgate e destinação da fauna terrestre em Área de Influência de empreendimento”, disponível no site da SEMAD/IEF. Destacam-se, neste sentido: objetivo, metas, indicadores, área de soltura, resultados. Segundo o relatório, não houve necessidade de “realizar ações de captura e/ou coleta de animais, resultando na ausência de resgates ou salvamentos de fauna”, bem como “não foram registrados espécimes da fauna presentes no local”. Foram apresentados os dados da equipe técnica, composta por um biólogo responsável pela fauna, incluindo sua respectiva ART e seu CTF.

O programa e o relatório de atendimento à IC, foram considerados satisfatórios.

### 8.3 Programa de resgate de flora

Programa de Resgate de Flora teve como objetivo preservar a integridade das espécies da flora, em especial as endêmicas, ameaçadas de extinção ou raras que ocupam as áreas passíveis de supressão de vegetal. Dessa maneira, este programa estabeleceu procedimentos para o resgate de material genético de espécies vegetais nativas, visando minimizar a perda de indivíduos através da coleta, transplante e produção de mudas a serem utilizadas em programas de recuperação de áreas degradadas e de recomposição da flora. A utilização dos materiais resgatados e sua posterior utilização irá permitir a conservação de parte do patrimônio genético das populações vegetais resgatadas.

Os objetivos do Programa de Resgate de Flora são:

- Preservar os recursos genéticos do grupo das espécies ameaçadas encontrados na comunidade florística afetada pela implantação do empreendimento;
- Minimizar os impactos advindos da supressão de vegetação para reconformação topográfica de talude próximo à barragem Maravilhas III;
- Identificar a taxonomia das espécies encontradas;
- Proceder à reintegração das espécies resgatadas, em área protegida junto ao viveiro da Empresa Vale S.A localizado em Nova Lima-MG.

As metas do presente programa incluem:

- Resgatar o maior número de indivíduos, priorizando as espécies ameaçadas de extinção, raras ou endêmicas ocorrentes na ADA;
- Garantir a sobrevivência do maior número de indivíduos possível com a reintrodução em áreas adjacentes ou com o suporte de viveiros especializados.

O resgate da flora tem por intuito resgatar a maior variedade possível de espécies e formas de propagação, em diferentes locais, considerando a representatividade de cada espécie e a coleta da serapilheira nas áreas que apresentem sementes e plântulas em quantidades significativas.

São consideradas espécies prioritárias para salvamento de germoplasma aquelas consideradas endêmicas, raras; ameaçadas de extinção e/ou imune de corte (GIULIETTI et al., 2009; Minas Gerais, 2012, JACOBI, 2012, MMA, 2022). Nesse sentido, foi registrada a ocorrência de duas espécies ameaçadas: a *Apuleia leiocarpa* (garapa) e *Diplusodon vilosissimus* na ADA de acordo com a Lei nº

9.743/1988, alterada pela Lei nº 20.308/2012. Assim, como previsto na referida Lei, propõe-se o plantio de 10 mudas de *Apuleia leiocarpa* e 50 mudas de *Diplusodon vilosissimus*.

Em relação ao resgate de plântulas, serão coletadas aquelas com medida de até 20 cm de altura, sendo o resgate realizado preferencialmente no período da manhã, sempre priorizando garantir a integridade do sistema radicular e partes aéreas destas. Após coleta, as plântulas deverão ser mantidas acondicionadas de modo a manter a umidade de suas raízes até o momento de seu replantio.

O programa foi considerado satisfatório e será solicitada, como condicionante, a apresentação de relatórios de acompanhamento da reintrodução das espécies resgatadas.

## 8.4 Projeto de recuperação de áreas degradadas - PRAD

O projeto de recuperação de áreas degradadas (PRAD) visa a contenção dos processos erosivos e reintrodução da cobertura vegetal, com vistas ao incremento da biodiversidade local e recuperação das áreas afetadas pelas obras em tela. Foram utilizados os conceitos, metodologias e diretrizes conforme Termo de Referência definido no Anexo I da Instrução Normativa IBAMA N° 04, de 13 de abril de 2011, que estabelece os procedimentos para elaboração de Projeto de Recuperação de Área Degradada - PRAD ou Área Alterada, para fins de cumprimento da legislação ambiental.

O PRAD é divido em três fases: implantação, manutenção e monitoramento.

A implantação propõe como metodologia: isolamento da área e construção de aceiros, reconformação topográfica; disciplinamento de águas pluviais; controle de formigas cortadeiras; revegetação por semeadura direta; acerto e regularização do terreno; preparo do solo com abertura de covas e sulcos de semeadura; hidrossemeadura; e aplicação de biomanta.

É proposto no projeto o plantio de um *mix* de sementes de gramíneas e leguminosas. Porém, como o *mix* possui espécies exóticas e agressivas de fácil dispersão, pode acabar contaminando ambientes naturais próximos à área a ser recuperada. Destaque para as espécies *Eragrostis polytricha*, *Axonopus siccus* e *Schizachyrium microstachyum* que apresentaram potencial para revegetação de áreas degradadas.

Após a implantação a estrutura passará por atividades de manutenção, é previsto: controle de pragas e plantas invasoras; adubação de cobertura; semeadura de preenchimento; e irrigação.

Já o monitoramento será realizado de forma periódica e irá nortear as ações de manutenção. O monitoramento avaliará a integridade da estrutura, a condição da cobertura vegetal, presença de pragas e presença/persistências de sulcos e ravinas.

O programa foi considerado satisfatório e será solicitada, como condicionante, a apresentação de relatórios de acompanhamento da recuperação da área degradada.

Recomenda-se que não seja utilizado no plantio espécies exóticas agressivas. A empresa deverá optar por espécies nativas. Saraiva et al.(2020) obteve resultados positivos ao estudar o uso de gramíneas nativas com potencial de revegetação de áreas degradadas, a partir da avaliação de *topsoil*.

## 8.5 Programa relativo ao meio socioeconômico

O Programa de Educação Ambiental é exigível nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos listados na DN COPAM 217/2017 e considerados como causadores de significativo impacto ambiental e/ou passíveis de apresentação de Estudo e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA, nos termos da DN COPAM 214/2017.

Em 09/08/2024 foi apresentado o documento nº 94683456, no processo SEI nº 1370.01.0032723/2022-

28, requerendo dispensa total de apresentação do PEA no processo SLA 2734/2022. Segundo o documento:

Em que pese a necessidade de licenciamento ambiental com apresentação de Estudo de Impacto Ambiental, a atividade de supressão de vegetação dos projetos em tela apresenta especificidades que apresentam baixa potencialidade de impacto direto no meio socioeconômico. Ademais, as supressões ocorrem em curto espaço de tempo e grande parte das supressões apresentam porte e potencial poluidor baixo. Pontuamos, além disso, os processos que são caracterizados por áreas de vegetação remanescente de áreas anteriormente autorizadas para intervenção e tiveram o prazo supressão da vegetação expirado.

(...)

Esclarecemos que a Vale permanece executando os programas de Educação Ambiental interno e externo em seus complexos. O PEA que atende às minas do Corredor Sul (minas de Fábrica, Capão Xavier, Mutuca, Horizontes, Jangada, Mar Azul, Pico, Tamanduá, Abóbora, Vargem Grande, Terminal Ferroviário Andrade, Centro de Tecnologia de Ferrosos, Viga) teve sua manifestação favorável, conforme parecer apresentado no relatório técnico nº 63/SEMADSUPRAM CENTRAL-DRRA-2021.

Registra-se que a barragem Maravilhas III (Complexo Vargem Grande) já está incluída no PEA interno e externo da Vale aprovado pela URA CM, em 06/10/2021.

## 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: 33.592.510/0044-94
- Pessoa Física/Jurídica: VALE S.A.
- Nome Fantasia: CVRD-MINA DE PICO E VARGEM GRANDE
- Empreendimento: Supressão de vegetação para reconformação topográfica de talude próximo à barragem Maravilhas III
- 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: Itabirito
- Nº da Solicitação: 2022.07.01.003.0000857
- Nº do Processo: 2734/2022

### 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 empreendimentos 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 80072631), 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. 6/2024.

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

## 9.3 Possibilidade do licenciamento

O empreendimento solicita licenciamento ambiental concomitante, para obra emergencial relativa à supressão de vegetação para reconformação topográfica de talude próximo à barragem Maravilhas III. Os autos estão associados ao pedido de autorização para Intervenção Ambiental Emergencial protocolizados no processo SEI nº 1370.01.0032723/2022-28.

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 empreendimentos 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.

#### 9.4 A 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 que o empreendedor não juntou Ata de nomeação dos Diretores Executivos que outorgaram poderes para o Sr. Gianni Marcus Pantuza na data da formalização do processo SLA, dia 18/07/2022. Foi solicitada a atualização da Ata de nomeação da diretoria executiva da Vale contendo mandatos vigentes dos subscritores da procura, através da IC 166471 e foi atendida tempestivamente.

#### 9.5 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 a Certidão de Inteiro Teor referente à matrícula nº 8587, de 09/01/1991. Trata-se de Imóvel rural com área de 87,1312 ha, denominado Retiro Maravilha, proprietário Vale S.A, localizada no município de Itabirito/MG.

#### 9.6 Da reserva legal e das áreas de preservação permanente

Nos ditames do art. 24 e 25 do Código Florestal mineiro, Lei Estadual nº 20.922/2013, a Reserva Legal (RL) pode ser assim conceituada:

Das Áreas de Reserva Legal

Art. 24. Considera-se Reserva Legal a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos desta Lei, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e da biodiversidade, abrigar a fauna silvestre e proteger a flora nativa.

Art. 25. O proprietário ou possuidor de imóvel rural manterá, com cobertura de vegetação nativa, no mínimo 20% (vinte por cento) da área total do imóvel a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as APPs, excetuados os casos previstos nesta Lei.

Nos termos do art. 87, caput, do Decreto Estadual nº 47.749/2019, a área de Reserva Legal será registrada no órgão ambiental competente, por meio de inscrição da propriedade ou posse rural no CAR, sendo vedada a alteração da destinação da área, nos casos de transmissão, a qualquer título, ou de desmembramento, observadas as exceções previstas na Lei Estadual nº 20.922, de 2013.

As questões de cunho técnico acerca da área de Reserva Legal, notadamente quanto ao percentual exigido pelo art. 25 da Lei Estadual nº 20.922/2013, foram objeto de análise no capítulo 3.5 deste Laudo.

## 9.7 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 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.

Neste sentido, o empreendedor apresentou a Declaração de Conformidade Ambiental 06/2022 nos termos exigíveis pela norma.

## 9.8 Certidão 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, verificou-se a apresentação dos documentos conforme a legislação vigente.

## 9.9 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 11/07/2022, na página 11 do jornal “O Tempo”. A mesma faz referência à solicitação nº 0 2022.07.01.003.0000857, a qual está vinculada à solicitação do presente processo.

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 no 19/07/2022, página 13, “Diário do Executivo”.

No dia 19/01/2024 foi realizada pesquisa no Sistema de Consulta de Audiência Pública por meio do site <https://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/licenciamento/site/consulta-audiencia>. Foi constatado que o prazo de

solicitação expirou em 01/09/2022 e transcorreu *in albis* sem solicitação registrada.

## 9.10 Intervenções ambientais e compensações

Protocolado sob número 1370.01.0032723/2022-28, em 14/07/2022, o requerimento de autorização para intervenção ambiental em nome da empresa Vale S.A, tem por objetivo a regularização de supressão de cobertura vegetal nativa para uso alternativo do solo, em área correspondente a 0,2367 hectare e a regularização de intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em área de preservação permanente (0,0071 hectare). O processo foi formalizado em 18/07/2022, com publicação do requerimento na edição de 19 de julho de 2022.

Trata-se de requerimento vinculado ao processo SLA nº 2734/2022, por meio do qual é requerida a regularização da atividade “ H-01-01-1 Atividades ou empreendimentos não listados ou não enquadrados vem 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”, enquadrada na modalidade LAC.

O requerimento foi protocolado quando da vigência da Resolução Conjunta SEMAD/ IEF nº 3102/2021, tendo sido apresentada a documentação exigida na referida resolução, complementada por meio de solicitação de informações complementares.

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 execução de reconformação topográfica de taludes próximo à barragem Maravilhas III - Complexo Vargem Grande.

A comunicação de intervenção emergencial foi realizada em 18/04/2022, por meio da CA-1000PI-G-50630. Já o presente processo administrativo (1370.01.0032723/2022-28), relacionado a intervenção emergencial comunicada, foi protocolado em 14/07/2022.

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 Públco do Estado de Minas Gerais – MPMG.

Observa-se que a comunicação de realização de intervenção emergencial ocorreu em 18/04/2022 e o requerimento de autorização para intervenção ambiental foi protocolado em 14/07/2022. Assim, o protocolo do processo ocorreu 87 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 reconformação topográfica de taludes próximo à barragem Maravilhas III - Complexo Vargem Grande. A atividade pretendida se encontra associada a empreendimento minerário, 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 minerárias somente será admitida mediante:

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

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

Observa-se que o empreendedor instruiu o processo com EIA/RIMA, tendo ainda formalizado, mediante solicitação de informações complementares, 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. Foi apresentado Projeto Executivo de Compensação Florestal e demais documentos necessários à análise da proposta. Destaca-se que a referida compensação deverá ser aprovada previamente a emissão da licença ambiental, nos termos da Instrução de Serviço SISEMA nº 02/2017.

No que se refere à inexistência de alternativa técnica e locacional à atividade, o empreendedor apresentou justificativa relacionada a rigidez locacional, sendo a mesma considerada pertinente pela equipe técnica, conforme discorrido no item 3.3.

#### 9.10.3 Do corte de espécie imune de corte ou ameaçada de extinção

Com relação às espécies ameaçadas de extinção, há de se considerar a necessidade de comprovação de inexistência de alternativa técnica e locacional, assim como a proposição de compensação, nos termos do Decreto 47.749/2019:

Art. 26 – A autorização para o corte ou a supressão, em remanescentes de vegetação nativa ou na forma de árvores isoladas nativas vivas, de espécie ameaçada de extinção constante da Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção ou constante da lista oficial do Estado de Minas Gerais, poderá ser concedida, excepcionalmente, desde que ocorra uma das seguintes condições:

I – risco iminente de degradação ambiental, especialmente da flora e da fauna, bem como da integridade física de pessoas;

II – obras de infraestrutura destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia;

III – quando a supressão for comprovadamente essencial para a viabilidade do empreendimento.

§ 1º – Nas hipóteses previstas no inciso III do caput, o interessado deverá apresentar laudo técnico, assinado por profissional habilitado, que ateste a inexistência de alternativa técnica e locacional, bem como que os impactos do corte ou supressão não agravarão o risco à conservação in situ da espécie.

[...]

§ 3º – A autorização prevista no *caput* fica condicionada à adoção de medidas mitigadoras e compensatórias, esta última a ser executada conforme estabelecido na Subseção III da Seção XI deste Capítulo.

Propõe o empreendedor, por meio do PRAD apresentado, a realização de plantio nas proporções estabelecidas na legislação, de forma a cumprir a compensação por supressão de espécie ameaçada de extinção.

Não foi apresentado Laudo de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional. Contudo, o empreendedor trouxe aos autos justificativa para a sua não apresentação, o que foi considerado satisfatório pela análise técnica constante do item 3.3.

#### 9.10.4 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, contudo o empreendedor não apresentou Laudo de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional. Porém, foi apresentado justificativa técnica que se pautou na rigidez e natureza da intervenção, a qual foi realizada para a correção/recuperação do escorregamento de talude para evitar que processos erosivos avancem sob o terreno exposto, assim como novos escorregamentos. As fundamentações do empreendedor foram acatadas do ponto de vista técnico, conforme discorrido no item 3.3 deste Laudo.

Conforme o item 6.1 deste Laudo, o empreendedor apresentou proposta de compensação por intervenção em APP, consubstanciada na destinação ao Poder Público de área localizada no interior de Unidade de Conservação de Proteção Integral pendente de regularização fundiária, sendo este o Imóvel Fazenda Cutão (Cadastro MQ-59, matrícula M. 17.209), localizado na Unidade de Conservação de proteção integral: Parque Nacional da Serra do Gandarela.

A referida proposta está descrita no art. 75, inciso IV, do Decreto Estadual nº 47.749/2019, que assim prevê:

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.**

#### 9.10.5 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 apresentado, 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, a título de atendimento da informação complementar (IC – 133554). Foi juntado aos autos Projeto Executivo de Compensação Florestal e demais documento necessários a análise da proposta.

#### 9.10.6 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.

#### 9.10.7 Da reposição florestal

No caso da Reposição Florestal, optou o empreendedor pelo recolhimento à Conta Especial de Recursos a Aplicar. O pagamento foi realizado através da DAE 1501337860237, cujo volume foi relativo a 187,81m<sup>3</sup>. Assim como para a taxa florestal, a reposição florestal não contemplou o rendimento lenhoso para tocos e raízes.

Deverá ser apresentado comprovante de pagamento complementar da reposição florestal referente ao volume de 2,4380 m<sup>3</sup> de material lenhoso antes da emissão do Certificado da Licença.

#### 9.10.8 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. Porém, de acordo com análise técnica, a taxa florestal apresentada contempla somente o volume referente à parte aérea da vegetação intervinda, não foi contemplada na taxa o volume referente aos tocos e raízes.

Desta forma, para que se alcance todo volume envolvido na intervenção deverá ser quitada uma taxa florestal complementar referente ao volume de 2,4380 m<sup>3</sup> de lenha de floresta nativa, antes da emissão do Certificado da Licença.

#### 9.10.9 Da taxa de expediente

A taxa de expediente foi recolhida nos termos da Lei nº 22.796, de 28 de dezembro de 2017, considerando a área requerida.

#### 9.10.10 Do material lenhoso

Conforme requerimento de autorização para intervenção ambiental o material lenhoso será utilizado no próprio imóvel, devendo a empresa responsável pela intervenção apresentar certificado de registro relacionado à exploração de produtos/subprodutos florestais, nos termos da Portaria IEF nº 125/2020, no qual será solicitado como condicionante.

#### 9.10.11 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.

### 9.11 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.

### 9.12 Unidades de conservação

Nos termos do Decreto Estadual nº 47.941/2020, o licenciamento de empreendimentos de significativo impacto ambiental que possam afetar Unidade de Conservação – UC específica ou sua Zona de Amortecimento – ZA, assim considerados pelo órgão ambiental licenciador, com fundamento em Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – EIA-Rima, só poderá ser concedido após autorização do órgão responsável pela administração da UC ou, no caso das Reservas Particulares de Patrimônio Natural – RPPN, pelo órgão responsável por sua criação.

Conforme análise técnica, a Área Diretamente Afetada (ADA) está inserida integralmente na Área de Proteção Ambiental (APA) Sul RMBH (IDE-SISEMA). Não constam outras unidades de conservação nem zonas de amortecimentos cadastradas na ADA.

A Autorização para Licenciamento Ambiental deverá ser emitida anteriormente à concessão da primeira licença ambiental do empreendimento, cabendo ao órgão ambiental licenciador requerê-la à Unidade Regional de Florestas e Biodiversidade – URFBio, em cuja área de atuação se situar a UC.

## 9.13 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.

## 9.14 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.

No entanto, como o empreendimento está com renovação automática, o prazo a ser considerado será de 10 (anos).

## 9.15 Das declarações de responsabilidades firmadas pelo empreendedor no SLA

O empreendedor declarou no SLA, no módulo “enquadramento”, sob as penas da Lei: (i) que as informações prestadas são verdadeiras e que está ciente de que a falsidade na prestação destas

informações constitui crime, conforme preceitua o art. 299 do Código Penal e o art. 69-A da Lei Federal nº 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais), sem prejuízo das sanções administrativas e do dever de indenização civil porventura incidente em caso de dano ambiental; (ii) ter ciência sobre o fato de que as intervenções ambientais realizadas até a data de 22 de julho de 2008, enquadráveis ou não na hipótese de uso antrópico consolidado em APP na zona rural, podem ser passíveis ou não de regularização ambiental ou, até mesmo, serem vedadas de forma expressa pela legislação (Resolução SEMAD/IEF nº 1905/2013 – atual Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021, Lei Estadual nº 20.922/2013 e Lei Federal nº 12.651/2012), motivo por que a sua ciência sobre o tema tem como efeito ratificar o seu dever de buscar a respectiva autorização do Órgão Ambiental, se pertinente em tais ocasiões, bem como de respeitar as vedações quanto às eventuais intervenções - com especial atenção àquelas afetas ao regime jurídico das Áreas de Preservação Permanente. Por consequência e ante a sua ciência, sabe, também, que a inobservância dos preceitos expendidos acima poderá ocasionar o imediato indeferimento do processo de licenciamento ambiental correlato à situação de irregularidade constatada, sem prejuízo das sanções penais, cíveis e administrativas que se cumulem no caso sob análise; e (iii) que está ciente que a(s) atividade(s) indicada(s) é(são) passível(íveis) de registro do Cadastro Técnico Federal, sendo obrigação imperativa para a sua operação, sob pena de cancelamento futuro da licença a ser emitida caso seja verificado seu descumprimento.

## 9.16 Das considerações finais

A análise dos estudos ambientais não exime o empreendedor e os profissionais que os elaboraram de suas responsabilidades técnica e jurídica pelas informações apresentadas, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

Nesse sentido preconiza o art. 11 da Resolução CONAMA nº 237/1997 que os estudos necessários ao processo de licenciamento deverão ser realizados por profissionais legalmente habilitados, às expensas do empreendedor.

Logo, considera a norma que o empreendedor e os profissionais que subscrevem os estudos carreados aos autos do procedimento de licenciamento serão responsáveis pelas informações apresentadas, sujeitando-se às sanções administrativas, civis e penais.

Registra-se que, caso verificada a apresentação de informações inverídicas, falsas ou omissões relacionadas ao Processo Administrativo pelo empreendedor/consultor, serão aplicadas as sanções cabíveis ou até a suspensão da licença eventualmente deferida pela autoridade decisória.

Diante do exposto, após analisar os principais tópicos que compõem o presente licenciamento, encerra-se o controle processual, cujo capítulo possui natureza meramente opinativa, sob o prisma estritamente jurídico, não adentrando-se nas questões de cunho técnico.

## 10 Conclusão

Diante do exposto, a equipe interdisciplinar da assessoria técnica responsável pela elaboração do presente laudo, recomenda o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Ambiental Concomitante (LAC1) para o empreendimento da Vale S.A, em relação à supressão de vegetação nativa do bioma da Mata Atlântica, pelo prazo de 10 (dez) 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 a manutenção e/ou melhorias 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 são 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 desse laudo e do contexto do licenciamento ambiental de Minas Gerais, não cabendo à essa assessoria juízo de valor ou avaliação da decisão final do parecer único.

## 11 Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas no presente laudo

### 11.1 Informações Gerais

<b>Município</b>	Itabirito
<b>Imóvel</b>	Retiro Maravilha
<b>Responsável pela intervenção</b>	Vale S.A.
<b>CPF/CNPJ</b>	33.592.510/0044-94
<b>Modalidade principal</b>	Supressão de vegetação nativa
<b>Protocolo</b>	1370.01.0032723/2022-28
<b>Bioma</b>	Mata Atlântica
<b>Área Total Autorizada (ha)</b>	0,2438
<b>Longitude, Latitude e Fuso</b>	614035 / 7763975 – 23S
<b>Data de entrada (formalização)</b>	13/07/2022
<b>Decisão</b>	Sugestão pelo deferimento.

### 11.2 Quadro-resumo

#### 11.2.1 Supressão de vegetação nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo

<b>Modalidade de Intervenção</b>	Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo
<b>Área ou Quantidade Autorizada</b>	0,2367
<b>Bioma</b>	Mata Atlântica
<b>Fitofisionomia</b>	Campo sujo e floresta estacional semidecidual
<b>Rendimento Lenhoso (m<sup>3</sup>)</b>	8,1232

<b>Coordenadas Geográficas</b>	614035 / 7763975
<b>Validade/Prazo para Execução</b>	10 anos

### 11.2.2 Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP

<b>Modalidade de Intervenção</b>	Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente (APP)
<b>Área ou Quantidade Autorizada</b>	0,0071
<b>Bioma</b>	Mata Atlântica
<b>Fitofisionomia</b>	Floresta estacional semidecidual
<b>Rendimento Lenhoso (m<sup>3</sup>)</b>	0,2436
<b>Coordenadas Geográficas</b>	614100 / 7763995
<b>Validade/Prazo para Execução</b>	10 anos

## 12 Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença Ambiental Concomitante (LAC1) da Vale S.A – Mina de Pico.

**Anexo II.** Relatório de Vistoria Técnica – processo SLA 2734/2022.

**Anexo III.** Relatório de Vistoria Técnica Áreas de Compensação – processo SLA 2734/2022

## Anexo I

### Condicionantes para Licença Ambiental Concomitante (LAC1) da Vale S.A Mina de Pico.

Empreendedor: Vale S.A
Empreendimento: Supressão de vegetação para reconformação topográfica de talude próximo à barragem Maravilhas III
CNPJ: 33.592.510/0044-94
Município: Itabirito
Atividades: Supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica nos estágios médio e avançado de regeneração em área de 0,243ha
Código DN 217/2017: H-01-01-1
Processo: 2734/2022
Validade: 10 anos

Item	Descrição da condicionante	Prazo
01	Apresentar, anualmente, relatório técnico de acompanhamento da execução das ações previstas no Plano de Recuperação de Áreas Degradas, relativo à área da obra emergencial, de forma que conste data e coordenadas nas fotografias. O Relatório deverá ser elaborado por profissional habilitado, acompanhado da ART	Durante os 3 primeiros anos após a emissão da LO
02	Executar o Projeto referente à compensação por supressão de indivíduos listados na Portaria MMA nº 443/2014, que visa o plantio de 50 da espécie <i>Diplusodon vilosissimus</i> e 10 mudas de <i>Apuleia leiocarpa</i> em área de reserva legal da Fazenda Vargem Sandi, a iniciar na próxima estação chuvosa	Conforme cronograma estabelecido no PRADA.
03	Apresentar, anualmente, relatório técnico de acompanhamento da execução do PRADA, referente à compensação por supressão de indivíduos ameaçados listados na Portaria MMA nº 443/2014, que visa o plantio de 50 da espécie <i>Diplusodon vilosissimus</i> e 10 mudas de <i>Apuleia leiocarpa</i> , em área de reserva legal da Fazenda Vargem Sandi, conforme proposto no Projeto de Recomposição de Áreas Degradas e Alteradas (PRADA), de forma que conste data e coordenadas nas fotografias. O Relatório deverá ser elaborado por profissional habilitado, acompanhado da ART	Durante os 3 primeiros anos após a emissão da LO
04	Apresentar, anualmente, relatório técnico fotográfico de acompanhamento da reintrodução das espécies, conforme Plano de Resgate de Flora. No relatório deverá ser informado quantas e quais espécies foram resgatadas, bem como a destinação de cada indivíduo resgatado, de forma que conste data e coordenadas nas fotografias. O relatório técnico deverá ser elaborado por profissional habilitado, com a apresentação de ART.	Durante os 3 primeiros anos após emissão da LO
05	Apresentar protocolo junto ao Escritório 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 da emissão da licença
06	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 da emissão da licença
07	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 da emissão da licença
08	Assinar com o órgão ambiental o Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à compensação da Lei 11.428/2006.	30 dias da emissão da licença
09	Apresentar a matrícula do imóvel com a averbação em cartório da área de compensação definida no Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF	90 dias da emissão da licença

Item	Descrição da condicionante	Prazo
10	Apresentar escritura para fins de doação de área do Parque Nacional da Serra do Gandarela ao ICMBio, como Compensação Florestal por intervenção no Bioma Mata Atlântica.	120 dias após assinatura da escritura pública de doação
11	Providenciar assinatura do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental - TCCA com fins de Recuperação de Áreas de Preservação Permanente – APP.	30 dias da emissão da licença
12	Apresentar escritura para fins de doação de área do Parque Nacional da Serra do Gandarela ao ICMBio como Compensação Florestal por intervenção em APP.	120 dias após assinatura da escritura pública de doação
13	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 da emissão da licença
14	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 da emissão da licença
15	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 da emissão da licença
16	Apresentar certificado de registro relacionado à exploração de produtos/subprodutos florestais, nos termos da Portaria IEF nº 125/2020.	90 dias após LO

## Anexo II

## Relatório de Vistoria Técnica – processo SLA 2734/2022

## RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

## IDENTIFICAÇÃO

**Nº do processo de licenciamento:** 2734/2022 e 2262/2023

**Atividade:** H-01-01-1

**Nº do processo de intervenção ambiental:** 1370.01.0032723/2022-28 e 1370.01.0045080/2023-66

**Nome/razão social:** Vale S.A. (Supressão de vegetação para reconformação topográfica de talude próximo à barragem Maravilhas III)

## LOCALIZAÇÃO

**Latitude:** 20° 13.133'S

**Longitude:** 43° 54.515'W

**Datum:** SIRGAS2000

**Endereço da vistoria:** Fazenda Cata Branca, s/n

**Município:** Itabirito

## DATA E IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE

**Data da vistoria:** 17 de abril de 2024

**Equipe responsável pela vistoria:** Saulo Garcia Rezende – Diagonal

**Representante do empreendimento:** Joselia Caetano - Analista de Meio Ambiente  
 Selem Lauar - Analista de Meio Ambiente  
 Luisa Guimarães - Analista de Meio Ambiente  
 Ana Paula Fonseca – Engenheira  
 Priscila Nascimento - Analista de Meio Ambiente  
 Luiza Guerra – Engenheira  
 Ronan Caldeira Costa – Biólogo  
 Alexandre Barros – Biólogo – CLAM  
 Marcela Menezes – Bióloga – CLAM

## CONTEXTO

A presente solicitação tem como objetivo a regularização ambiental da supressão de vegetação para a reconformação topográfica em uma área de deslizamento de taludes nas proximidades da barragem Maravilhas III - Complexo Vargem Grande. Tal intervenção tornou-se necessária devido a deslizamentos de solo, que resultaram na remoção de vegetação nativa no bioma Mata Atlântica, em estágio médio e avançado de regeneração.

Este empreendimento está situado em uma área rural, no município de Itabirito, pertencente à Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH).

Tendo em vista o caráter emergencial, as obras de intervenção foram realizadas mediante comunicação prévia ao Órgão Ambiental, através dos Comunicados de Obra Emergencial (COE).

A supressão da vegetação requerida para o processo 2734/2022 corresponde à área de 0,2166ha de Campo Sujo em Estágio Avançado e 0,0272 ha de Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio, com intervenção em 0,0071 ha em APP.

No período de desenvolvimento do projeto o empreendedor instruiu outro processo, também caracterizado como obra emergencial, para viabilizar a intervenção em todo o talude. Este processo foi protocolado no SLA sob número 2262/2023 e no SEI sob o número 1370.01.0045080/2023-66. Apresenta como área de intervenção um total de 2,11ha compostos por Área Antropizada, Campo Sujo em Estágio Médio de Regeneração e Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio de Regeneração (Tabela 1).

**Tabela 1 - Uso e ocupação do solo e cobertura vegetal da área de intervenção do projeto do projeto 2262/2023 para obras de melhoria em talude a jusante esquerda da barragem de Maravilhas III.**

Uso do Solo e Cobertura Vegetal	Fora de APP (ha)	Em APP (ha)	Total Geral	
			Área (ha)	%
Área Antropizada	0,49	0,08	0,57	1,02
Campo Sujo em Estágio Médio de Regeneração	1,3	0,02	1,32	18,71
Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio de Regeneração	0,14	0,08	0,22	2,05
<b>Total</b>	<b>1,93</b>	<b>0,18</b>	<b>2,11</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Bioma, 2023

## VISTORIA

A vistoria ao projeto de reconformação topográfica do talude a jusante da Barragem Maravilhas III 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

A intervenção prevista para o projeto foi de caráter emergencial e, dessa forma, a vistoria tem por objetivos a constatação da realização da supressão e a observação da paisagem de inserção do projeto, para subsidiar o entendimento do que foi apresentado nos documentos protocolados pelo empreendedor.

Como informado pelo empreendedor e constatado durante a vistoria, as intervenções e obras propostas no projeto já foram concluídas (Foto 1). Toda a área de intervenção foi alvo do projeto de recuperação e encontra-se revegetada (Foto 2 e Foto 3).

Durante a vistoria foi evidenciado relevante volume de água sendo drenada do talude. Quando questionados, os técnicos representantes do empreendedor informaram que se trata de sistema de Drenos Horizontais Profundos (DHP) (Foto 4 e Foto 5), que atuam drenando a água do lençol freático, promovendo a diminuição do encharcamento do talude e aumentando sua estabilidade.

O sistema de drenagem do projeto ainda não foi concluído, havendo indícios de carreamento de sedimento, formação de processos erosivos no final dos canais de escoamento e comprometimento de porções dos taludes (Foto 6, Foto 7 e Foto 8). Pelo que foi observado e confirmado pelo empreendedor, a ligação entre o sistema de drenagem e o canal de escoamento de água no fundo do vale não foi construída, o que está provocando deslocamento de material do talude, com a formação de processos erosivos (Foto 7).

Devido às condições observadas durante a vistoria, evidências de formação de processos erosivos, de

carreamento de sedimento e de comprometimento de partes dos taludes, verifica-se a necessidade que o empreendedor promova obra de conclusão do sistema de drenagem.

Na porção nordeste da área de intervenção (coordenadas UTM 23k 614105 / 7764041) foi verificado que, para contenção de parte do talude, foi realizado enrocamento com material rochoso. Durante a vistoria, foi informado que essa porção deverá receber nova interferência objetivando melhorias na estabilidade e proteção do canal que compõe o vertedouro da barragem de Maravilhas III (Foto 11 e Foto 12).

Verificou-se que parte de uma berma, localizada na porção oeste do talude (coordenadas UTM 23k 613877 / 7763854), apresenta-se erodida (Foto 13). Dessa forma, é necessário que o empreendedor promova a regularização da porção da berma que foi danificada e do sistema de drenagem neste ponto.

O material lenhoso retirado da área de intervenção foi estocado no pátio próximo à Barragem Maravilhas III, localizado nas coordenadas UTM 23k 613507 / 7763932 (Foto 14, Foto 15, Foto 16, Foto 17, Foto 18 e Foto 19). Como informado pelos técnicos representantes do empreendedor, a madeira deverá ser toda comercializada.

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



17 de abr. de 2024 11:19:05

Foto 1: Talude motivo da intervenção pelas obras de reconformação topográfica.



17 de abr. de 2024 11:02:06  
23K 614100 7763976

Foto 2: Talude revegetado.



17 de abr. de 2024 11:07:49  
23K 614103 7763948

Foto 3: Talude densamente revegetado.



17 de abr. de 2024 11:07:32  
23K 614106 7763946

Foto 4: Sistema de Drenos Horizontais Profundos vertendo para o canal de escoamento. Cabe ressaltar que, de acordo com o empreendedor, a maior parte da água que escoa no canal é proveniente do bombeamento de obra que ocorre a jusante da barragem.



17 de abr. de 2024 11:05:28



17 de abr. de 2024 11:01:19  
23K 614091 7764005

Foto 5: Drenos Horizontais Profundos em funcionamento, vertendo água.



Foto 7: Evidências de carreamento de sedimentos proveniente do sistema de drenagem que não foi concluído.



Foto 9: Ponto de direcionamento da água proveniente do sistema de drenagem com evidência de significativo quantitativo de sedimentos carreados.

Foto 6: Porção final de parte do sistema de drenagem evidenciando o carreamento de sedimento e a formação de processos erosivos.



Foto 8: Parte do sistema de drenagem que recebeu manta como forma de minimizar os impactos do escoamento de água em porção do talude onde não foi concluído o sistema de drenagem.



Foto 10: Estrutura de contenção de sedimentos implantada no final da drenagem.



Foto 11: Porção do talude que recebeu tratamento com enrocamento de material rochoso.



Foto 12: Detalhe da porção confinada do canal que compõe o vertedouro da Barragem de Maravilhas III.



Foto 13: Berma com formação de erosão evidenciada na porção oeste do talude.



Foto 14: Placa de identificação do material retirado na área de abrangência do PA2734/2022.



Foto 15: Material retirado na área de abrangência do PA2734/2022.

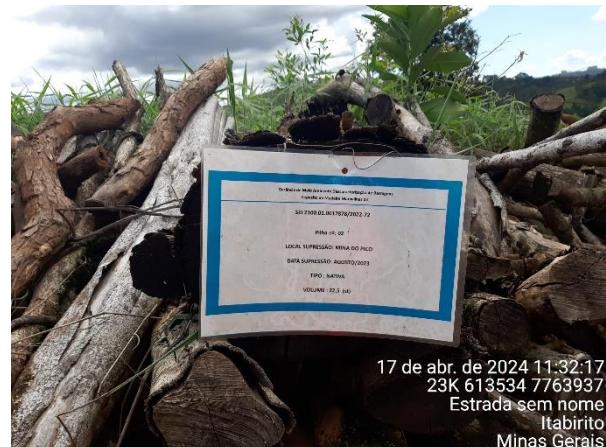


Foto 16: Placa de identificação do material retirado na área de abrangência do PA 2262/2023 – Pilha 1.



17 de abr. de 2024 11:32:42  
23K 613534 7763933

Foto 17: Material retirado na área de abrangência do PA 2262/2023 – Pilha 1.



17 de abr. de 2024 11:32:17  
23K 613534 7763937  
Estrada sem nome  
Itabirito  
Minas Gerais

Foto 18: Placa de identificação do material retirado na área de abrangência do PA 2262/2023 – Pilha 2.



17 de abr. de 2024 11:32:32  
23K 613534 7763934

Foto 19: Material retirado na área de abrangência do PA 2262/2023 – Pilha 2.

## Anexo III

## Relatório de Vistoria Técnica Áreas de Compensação– processo SLA 2734/2022

## RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA - Compensação

## IDENTIFICAÇÃO

**Nº do processo de licenciamento:** 2734/2022

**Atividade:** H-01-01-1

**Nº do processo de intervenção ambiental:** 1370.01.0032723/2022-2; 2090.01.0001602/2022-79; 2100.01.0017878/2022-72; 1370.01.0017696/2022-06

**Nome/razão social:** Vale S.A. (MINA DO PICO)

## LOCALIZAÇÃO

**Latitude:** 20° 13.133'S

**Longitude:** 43° 54.515'W

**Datum:** SIRGAS2000

**Endereço da vistoria:** Fazenda Cutão & Fazenda Vargem Sandi.

**Município:** Ouro Preto & Parque Nacional da Serra do Gandarela (Limites dos municípios de Rio Acima, Caetés e Raposos).

## DATA E IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE

**Data da vistoria:** 25 de abril de 2024

**Equipe responsável pela vistoria:** Fernando Conceição – Diagonal  
Felipe Abreu – Diagonal

**Representante do empreendimento:** Regis Mendonça Pereira - VALE (Engenheiro Master)  
Thaís Jeanne Rafaelly de Carvalho Mota – VALE (Engenheira Pleno)

## RELATÓRIO

O objetivo do processo de licenciamento ambiental é a supressão de 0,2438 hectares de vegetação nativa em área do Bioma Mata Atlântica - Floresta Estacional Semidecidual, para reconformação topográfica de talude próximo à barragem Maravilhas III (0,2858 ha).

Em vistoria ao empreendimento para subsidiar a análise das compensações do processo de licenciamento ambiental e do processo de intervenção ambiental acima referenciados, foi constatado pelos técnicos e/ou informado pelo representante do empreendimento os dados constantes da Tabela 1.

Tabela 1. Relação das compensações vistoriadas - PA 2734/2022.

COMPENSAÇÃO	PROPORÇÃO	PROPOSTA - Alvo da vistoria
Resolução Conama nº 369/2006	2:1	<u>0,5 ha</u> - Fazenda Cutão (Parque Nacional da Serra do Gandarela)
Lei Federal 11.428/2006	1:1	<u>73,8 m²</u> - Fazenda Cutão (Parque Nacional da Serra do Gandarela)

Portaria 148/2022 do MMA - <i>Apuleia leiocarpa</i> - VU	10:1	<u>10 mudas</u> - Fazenda Vargem Sandi (Ouro Preto/MG)
Portaria 148/2022 do MMA - <i>Diplusodon vilosissimus</i> - VU	10:1	<u>50 mudas</u>

Fonte: Documento CL-HC-1085-PIA-010-Parte1 (49705627).

Quanto a esses dados tem-se que:

- As áreas de compensação presentes na Fazenda Cutão (Parque Nacional da Serra do Gandarela), apresentam condições convincentes em sua delimitação e preservação. Exibindo estágio avançado de regeneração, as fitofisionomias de Campo Rupestre Ferruginoso (Arbustivo) e Campo Sujo resguardam todo o perímetro compensatório. Uma porção (transecto) da área, é contemplada por estrada de servidão privada (aproximadamente 60 metros de comprimento e 4 de largura), essa influência antrópica está localizada entre as Coordenadas UTM 23k 630958 7785536 & 23k 630975 7785486;
- Na Fazenda Vargem Sandi (Ouro Preto/MG), foi possível averiguar que o perímetro proposto para a compensação das 10 mudas de *Apuleia leiocarpa*, apresenta extrato secundário de Floresta Estacional Semidecidual em regeneração natural, porém a área tem baixa diversidade e grande influência dos efeitos de bordas derredor (próxima à linha férrea Chrockatt de Sá). A área ostenta clareiras significativas e está localizada próxima a um afloramento de água (brejo), outros plantios compensatórios de *Apuleia leiocarpa* já foram concluídos na região do entorno à área vistoriada, destacando metodologias e tratos culturais positivos para a consolidação e enriquecimento arbóreo. Após a assimilação de todos os parâmetros manifestados na propriedade e na área proposta para compensação, conclui-se de forma favorável o ganho ambiental que ela acarretará ao ambiente alvo;

#### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Figura 1 – CRF. Área de compensação nas dependências da Fazenda Cutão (Parque Nacional da Serra do Gandarela).

Figura 2 – CRF. Área de compensação nas dependências da Fazenda Cutão (Parque Nacional da Serra do Gandarela).



Figura 3 – Campo Sujo. Área de compensação nas dependências da Fazenda Cutão (Parque Nacional da Serra do Gandarela).



Figura 4 – Campo Sujo. Área de compensação nas dependências da Fazenda Cutão (Parque Nacional da Serra do Gandarela).



Figura 5 – Presença de estrada na área de compensação localizada nas dependências da Fazenda Cutão (Parque Nacional da Serra do Gandarela).



Figura 6 – Presença de estrada na área de compensação localizada nas dependências da Fazenda Cutão (Parque Nacional da Serra do Gandarela).

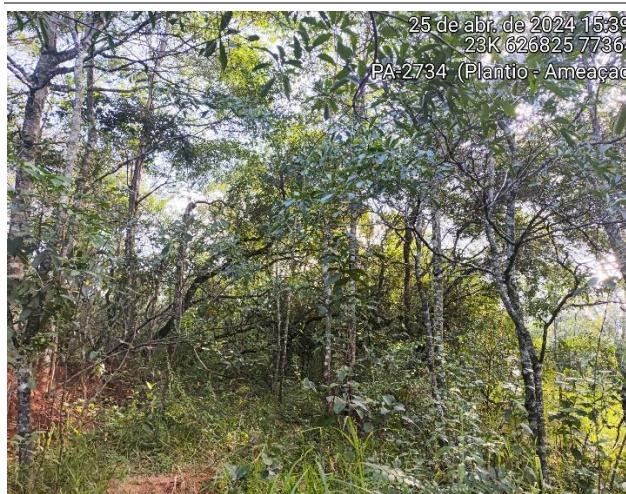


Figura 7 – FES. Área destinada para a compensação (plantio) da espécie ameaçada *Apuleia leiocarpa*, nas dependências da Fazenda Vargem Sandi (Ouro Preto/MG).



Figura 8 – FES. Área destinada para a compensação (plantio) da espécie ameaçada *Apuleia leiocarpa*, nas dependências da Fazenda Vargem Sandi (Ouro Preto/MG).



Figura 9 – FES. Área destinada para a compensação (plantio) da espécie ameaçada *Apuleia leiocarpa*, nas dependências da Fazenda Vargem Sandi (Ouro Preto/MG).



Figura 10 – FES. Plantios de outras compensações da mesma espécie (*Apuleia leiocarpa*), implementados derredor da área vistoriada, dentro das dependências da Fazenda Vargem Sandi (Ouro Preto/MG).

## Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: 8C3879915FDC449D8ACD48F0BF2E94E2

Status: Concluído

Assunto: Complete com o DocuSign: 2734-2022 - Laudo Final Vale Mina Pico V5.pdf

Envelope fonte:

Documentar páginas: 66

Assinaturas: 11

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

patricka.pontes@diagonal.social

Endereço IP: 168.196.85.247

## Rastreamento de registros

Status: Original

16/10/2024 07:01:24

Portador: Patrícia Mesquita Pontes

Local: DocuSign

patricka.pontes@diagonal.social

## Eventos do signatário

### Assinatura

Assinado por:

  
Aryane de Souza Coelho

06BEF69CF298466...

### Registro de hora e data

Enviado: 16/10/2024 07:08:51

Visualizado: 16/10/2024 07:12:12

Assinado: 16/10/2024 07:12:55

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado  
Usando endereço IP: 189.85.48.37

## Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 16/10/2024 07:12:12

ID: c548fcc2-675b-43cf-950b-88aa611b479a

Bernadete Silveira de Barros

bernadete.barros@licenciamg.org

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

Assinado por:  
  
Bernadete Silveira de Barros

3B1B2C97CAC044A...

Enviado: 16/10/2024 07:08:52

Visualizado: 16/10/2024 07:21:42

Assinado: 16/10/2024 07:22:06

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado  
Usando endereço IP: 177.116.221.94

## Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

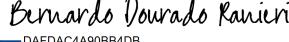
Aceito: 16/10/2024 07:21:42

ID: a141363b-f7ef-4541-87ce-7061b89f9c7e

Bernardo Dourado Ranieri

bernardo.ranieri@licenciamg.org

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

Signed by:  
  
Bernardo Dourado Ranieri

DAFDAC4A90BB4DB...

Enviado: 16/10/2024 07:08:52

Visualizado: 16/10/2024 08:09:00

Assinado: 16/10/2024 08:09:39

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado  
Usando endereço IP: 179.163.231.65  
Assinado com o uso do celular

## Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 11/09/2024 16:15:59

ID: 2af8d9a4-06b6-49f0-8f06-8efcb6938014

Fernando Souza da Conceição

fernando.conceicao@diagonal.social

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

Assinado por:  
  
Fernando Souza da Conceição

A4AEABC912F74CC...

Enviado: 16/10/2024 07:08:55

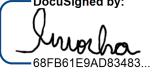
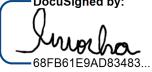
Visualizado: 17/10/2024 06:55:23

Assinado: 17/10/2024 07:00:42

Adoção de assinatura: Imagem de assinatura carregada  
Usando endereço IP: 189.107.189.22

## Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Eventos do signatário	Assinatura	Registro de hora e data
Aceito: 21/12/2023 12:10:58 ID: d0b1b646-ac0c-49e4-9fed-a4fc5b5f576f	Isabel Cristina Rosenthal Caetano de Oliveira isabel.oliveira@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Assinado por:  09EF947DB7034D1...
		Enviado: 16/10/2024 07:08:51 Visualizado: 16/10/2024 07:14:06 Assinado: 16/10/2024 07:20:34
	Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 187.20.28.220	
<b>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:</b> Aceito: 16/10/2024 07:14:06 ID: 1e8aa0e6-b4ad-4d73-9454-05fed4f732b2		
Marcos Felipe Ferreira Silva marcos.silva@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Assinado por:  B75452D1BEB845B...	Enviado: 16/10/2024 07:08:54 Visualizado: 16/10/2024 07:13:11 Assinado: 16/10/2024 07:13:21
	Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 177.74.239.120	
<b>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:</b> Aceito: 29/08/2024 09:03:27 ID: e9583185-1b13-4048-8e60-3c99d0dca87d		
Marina Ferreira de Melo marina.melo@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Assinado por:  6A4919C1E4004FD...	Enviado: 16/10/2024 07:08:49 Visualizado: 16/10/2024 13:26:13 Assinado: 16/10/2024 13:26:31
	Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 201.17.172.61	
<b>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:</b> Aceito: 16/10/2024 13:26:13 ID: 17973fe2-b9af-4b76-b62a-51f4be5ded44		
Saulo Garcia Rezende saulo.rezende@diagonal.social Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Assinado por:  53919612DAF145E...	Enviado: 16/10/2024 07:08:55 Visualizado: 16/10/2024 07:25:43 Assinado: 16/10/2024 07:27:08
	Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 189.51.23.111	
<b>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:</b> Aceito: 27/08/2024 09:38:21 ID: d1effb16-5143-4b63-b75c-5f56a4f9fe1b		
Thiago Higino Lopes da Silva thiago@higinoambiental.com.br Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Assinado por:  A1AF0C859880481...	Enviado: 16/10/2024 07:08:53 Visualizado: 16/10/2024 09:16:01 Assinado: 16/10/2024 09:16:38
	Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 177.212.221.218	
<b>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:</b> Aceito: 16/10/2024 09:16:01 ID: 0a93172f-3b15-4740-9a12-530ac413ccc7		

Eventos do signatário	Assinatura	Registro de hora e data
VALÉRIA DA ROCHA valeria.rocha@diversambiental.com Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	 DocuSigned by:  68FB61E9AD83483...	Enviado: 16/10/2024 07:08:50 Visualizado: 16/10/2024 07:12:34 Assinado: 16/10/2024 07:13:03
	Adoção de assinatura: Desenhado no dispositivo Usando endereço IP: 177.147.159.113 Assinado com o uso do celular	
<b>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:</b>		
Aceito: 16/10/2024 07:12:34 ID: e42769a6-7034-4eee-9a71-fd2c0e8dfb13		
Welisson José dos Santos welisson.santos@diagonal.social Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	 Assinado por:  6D73442CA40248B...	Enviado: 16/10/2024 07:08:56 Visualizado: 16/10/2024 07:14:14 Assinado: 16/10/2024 07:15:44
	Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 177.43.190.218	
<b>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:</b>		
Aceito: 16/10/2024 07:14:14 ID: fabc259a-d8f0-47fb-a0b2-e948dd20ce63		
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 Entrega certificada Assinatura concluída Concluído	Com hash/criptografado Segurança verificada Segurança verificada Segurança verificada	16/10/2024 07:08:56 16/10/2024 07:14:14 16/10/2024 07:15:44 17/10/2024 07:00:42
Eventos de pagamento	Status	Carimbo de data/hora
<b>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico</b>		

## **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](mailto: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 13/FEAM/DGR - PROJETO/2024**

PROCESSO Nº 1370.01.0032723/2022-28

<b>PARECER DE HOMOLOGAÇÃO Nº13/FEAM/DGR - PROJETO/2024</b>			
<b>PA SLA:</b>	2734/2022	<b>Situação:</b>	Sugestão pelo deferimento
<b>Fase do Licenciamento:</b>	LAC1	<b>Validade da Licença:</b>	10 anos

<b>PROCESSOS VINCULADOS</b>	<b>PROCESSO</b>	<b>SITUAÇÃO</b>
Processo de intervenção ambiental	1370.01.0032723/2022-28	Sugestão pelo deferimento.

<b>Empreendedor:</b>	Vale S.A.	<b>CNPJ:</b>	33.592.510/0001-54
<b>Empreendimento:</b>	Supressão de vegetação para reconformação topográfica de talude próximo à barragem Maravilhas III	<b>CNPJ:</b>	33.592.510/0044-94
<b>Municípios:</b>	Itabirito	<b>Zona:</b>	Rural
<b>Coordenadas Geográfica</b>	<b>LAT/Y:</b> 20°13.133'S	<b>LONG/X:</b>	43° 54.515'W
<b>Datum:</b> WGS84			
<b>Localizado em Unidade de Conservação:</b>	APA Estadual Sul RMBH		
<b>INTEGRAL</b>	<b>ZONA DE AMORTECIMENTO</b>	X	<b>USO SUSTENTÁVEL</b>
			<b>NÃO</b>

<b>Bacia Federal:</b>	Rio São Francisco	<b>Bacia Estadual:</b>	Rio das Velhas
<b>CH:</b>	SF5	<b>Sub-Bacia:</b>	Rio do Peixe

**Curso D'água mais Próximo:** Ribeirão Congonhas

<b>Código</b>	<b>Parâmetro</b>	<b>Atividades do Empreendimento (DN Copam 217/17)</b>	<b>Pot. Poluidor / Porte / Classe</b>
H-01-01-1	Área de supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica 0,243ha	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
<b>Classe predominante</b>	<b>Fator locacional</b>	<b>Modalidade licenciamento</b>	<b>Fase do licenciamento</b>
Classe 2	2	LAC 1	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.

<b>Estudos Ambientais</b>	<b>Data</b>	<b>Empresa Responsável / Registro</b>
Estudo de Impacto Ambiental - EIA	Julho de 2022	CLAM Meio Ambiente – 08.803.534/0001-68
Relatório de Impacto Ambiental – RIMA	Julho de 2022	CLAM Meio Ambiente – 08.803.534/0001-68
Estudo referente a critério locacional – Agenda Verde (Reserva da Biosfera)	Julho de 2022	CLAM Meio Ambiente – 08.803.534/0001-68

Estudo referente a critério locacional (Supressão de vegetação nativa, em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou especial, excetos árvores isoladas)	Julho de 2022	CLAM Meio Ambiente – 08.803.534/0001-68
Estudo referente a critério locacional (cavidades)	Julho de 2022	CLAM Meio Ambiente – 08.803.534/0001-68
Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD	Julho de 2022	CLAM Meio Ambiente – 08.803.534/0001-68
Plano de Controle Ambiental - PCA	Julho de 2022	CLAM Meio Ambiente – 08.803.534/0001-68
Projeto de Intervenção Ambiental - PIA	Julho de 2022	CLAM Meio Ambiente – 08.803.534/0001-68
Propostas De Compensação Por Intervenções Ambientais	Julho de 2022	CLAM Meio Ambiente – 08.803.534/0001-68
Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas - PRADA	Setembro de 2023	CLAM Meio Ambiente – 08.803.534/0001-68
Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas - PRADA	Setembro de 2023	CLAM Meio Ambiente – 08.803.534/0001-68
Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD	Setembro de 2023	CLAM Meio Ambiente – 08.803.534/0001-68
Projeto Executivo de Compensação Florestal - PECF	Setembro de 2023	CLAM Meio Ambiente – 08.803.534/0001-68
Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas – PRADA	Dezembro de 2023	Bioma Meio Ambiente Ltda. – 26.386.797/0001-09
<b>Responsável Técnico:</b> Rodrigo Lisboa Costa Puccini – Coordenação CLAM Meio Ambiente	<b>Registro:</b> 062515/04-D CRBio	
<b>Responsável Técnico:</b> Paula Procópio Oliveira – Coordenação geral Bioma Meio Ambiente	<b>Registro:</b> 008658/04-D CRBio	

<b>Relatório de vistoria:</b>	Relatório de vistoria técnica – processo SLA 2734/2022	<b>Datas:</b>	17/04/2024
			25/04/2024

Equipe Interdisciplinar	Formação	Registro Conselho
Marina Ferreira de Melo	Engenheira Geóloga	CREA -MG 343057
Valéria da Rocha	Geógrafa	CREA -MG 142249-D
Isabel Cristina Rosenthal Caetano de Oliveira	Bióloga	CRBio 117524/04-D
Aryane de Souza Coelho	Bióloga	CRBio 070945/04-D
Bernardo Dourado Ranieri	Biólogo	CRBio4 44762/4-D
Bernadete Silveira de Barros	Geógrafa	CREA-MG 28809/D
Thiago Higino Lopes da Silva	Advogado	OAB/MG 139.316
Welisson José dos Santos	Engenheiro Cartógrafo	CREA-PE nº 182037909-4
Marcos Felipe Ferreira Silva	Engenheiro Florestal	CREA-MG 195.120/D
Saulo Garcia Rezende	Biólogo	CRBio-4: 30.870/4
Fernando Souza da Conceição	Eng. Florestal	CREA-MG: 346143

Grupo Gestor do Projeto Licenciamento Sustentável
Ludmila Ladeira Alves de Brito / Masp: 1.482.930-3
Kamila Borges Alves / Masp: 1.151.726-5

## I - Introdução

O presente parecer versa sobre a homologação do LAUDO TÉCNICO FINAL PROCESSO SLA 2734/2022, 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. 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 - LAC1), conforme Processo Administrativo (PA) SLA n. 2734/2022, do empreendimento denominado Vale S.A / Supressão de vegetação para reconformação topográfica de talude próximo à barragem Maravilhas III, localizado no município de Itabirito (MG).

A atividade objeto do requerimento de licença é a intervenção em 0,243 ha de vegetação nativa, enquadrada no código H-01-01-1 - Atividades e empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, é sujeita a EIA/Rima, nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas. A referida atividade foi classificada em Classe 2, peso 2 de critério locacional, resultando em LAC1.

Tal intervenção tornou-se necessária devido a deslizamentos de solo, que resultaram na remoção de vegetação nativa no bioma Mata Atlântica, em estágio médio e avançado de regeneração. Tendo em vista o caráter emergencial, as obras de intervenção foram realizadas mediante comunicação prévia ao Órgão Ambiental, através dos Comunicados de Obra Emergencial (COE), realizados em abril de 2022.

O referido requerimento de licenciamento ambiental foi formalizado em 18 de julho de 2022, junto ao Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, tendo sido instruído com Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Plano de Controle Ambiental (PCA). Vinculado ao processo SLA nº 2734/2022 há o processo de intervenção ambiental corretiva SEI nº 1370.01.0032723-2022-28.

O LAUDO TÉCNICO FINAL PROCESSO SLA 2734/2022 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 LAUDO TÉCNICO FINAL PROCESSO SLA 2734/202224, uma vez que este está de acordo com as regras legais e procedimentos vigentes adotados pela Feam.

Portanto, sugere o DEFERIMENTO da Licença de Operação Corretiva (LOC - LAC1), conforme Processo SLA nº 2734/2022 da Vale S.A. (CNPJ nº 33.592.510/0044-94), para a atividade acima listada, pelo prazo de 10 (dez) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos, conforme Anexos I do Laudo Técnico Final.

Inerente ao requerimento em apreço sugerimos, portanto, a intervenção ambiental, em uma área de 0,243ha, conforme item 11 (quadro resumo do Laudo Técnico Final).

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 PROCESSO SLA 2734/2022.



Documento assinado eletronicamente por **Kamila Borges Alves, Servidora Pública**, em 21/10/2024, às 15:23, 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 **Ludmila Ladeira Alves de Brito, Servidora Pública**, em 22/10/2024, às 06:18, 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](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **99861468** e o código CRC **A668AE87**.

---

Referência: Processo nº 1370.01.0032723/2022-28

SEI nº 99861468