GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente

Diretoria de Gestão Regional - Projeto Licenciamento Ambiental

Parecer nº 69/FEAM/DGR - PROJETO/2026

PROCESSO Nº 1370.01.0001799/2023-94

Parecer de Homologação do LAUDO TÉCNICO FINAL – 036/2026			
PA SLA: 907/2023		**Situação:** Sugestão pelo deferimento	
Fase do Licenciamento: LAC1 (LP+LI+LO)		**Validade da Licença:** 10 anos	
PROCESSOS VINCULADOS	**PROCESSO**		**SITUAÇÃO**
Autorização para Intervenção Ambiental	SEI 1370.01.0001799/2023-94		Sugestão pelo deferimento
Empreendedor:	Vale S.A.	**CPF/CNPJ:**	33.592.510/0453-36
Empreendimento:	Vale S.A. – Projeto de Pesquisa Mineral Córrego da Onça	**CPF/CNPJ:**	33.592.510/0453-36
Município:	Barão de Cocais	**Zona:**	Rural
Coordenadas Geográfica Datum: SIRGAS2000	**LAT/Y:** 20°00'37.84" S	**LONG/X**	43°34'02.05" O
Localizado em Unidade de Conservação:		-	

	INTEGRAL		ZONA DE AMORTECIMENTO		USO SUSTENTÁVEL	X	NÃO

Bacia Federal:	Rio Doce	**Bacia Estadual:**	Rio Piracicaba
CH:	DO2	**Sub-Bacia:**	Rio Conceição
Curso D'água mais Próximo:	Córrego da Onça e Córrego do Báu		

Código	**Parâmetro**	**Atividade Principal do Empreendimento (DN Copam 217/17)**	**Pot. Poluidor / Porte / Classe**
H-01-01-1	Área de supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica (0,2631 ha)	Atividades e empreendimento não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas.	M / P / 2

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

Critérios Locacionais Incidentes:

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)	Dezembro de 2022	Lume Estratégia Ambiental - 06.213.273/0001-09 JCM Meio Ambiente e Mineração - 26.843.837/0001-96
Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)	Dezembro de 2022	Lume Estratégia Ambiental - 06.213.273/0001-09
Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD)	Dezembro de 2022	Lume Estratégia Ambiental - 06.213.273/0001-09
Projeto de Intervenção Ambiental (PIA)	Janeiro de 2023	JCM Meio Ambiente e Mineração - 26.843.837/0001-96
Projeto de Recomposição de Área Degradada ou Alterada (Prada)	Dezembro de 2022	JCM Meio Ambiente e Mineração - 26.843.837/0001-96
Projeto Executivo de Compensação Florestal (PECF)	Janeiro de 2023	JCM Meio Ambiente e Mineração - 26.843.837/0001-96
Estudo de Critérios Locacionais	Janeiro de 2023	JCM Meio Ambiente e Mineração - 26.843.837/0001-96
Estudo de Critérios Locacionais – Potencial de Ocorrência de Cavidades	Janeiro de 2023	Lume Estratégia Ambiental - 06.213.273/0001-09
Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional	Janeiro de 2023	JCM Meio Ambiente e Mineração - 26.843.837/0001-96

Responsável Técnico:	Marco Antônio Batista - Direção e Coordenação Geral Lume Estratégia Ambiental - 06.213.273/0001-09	**Registro:**	Crea-MG: 135.848/D
Responsável Técnico:	Guilherme Gonçalves - Coordenação do Projeto Lume Estratégia Ambiental - 06.213.273/0001-09 JCM Meio Ambiente e Mineração - 26.843.837/0001-96	**Registro:**	CRBio: 87.154/04-D
Responsável Técnico:	Cristiana Guimarães Alves - Coordenação e elaboração dos estudos do Meio Socioeconômico Lume Estratégia Ambiental - 06.213.273/0001-09	**Registro:**	Crea-MG: 16852/D
Responsável Técnico:	Letícia Oliveira - Coordenação e elaboração dos estudos de Meio Físico Lume Estratégia Ambiental - 06.213.273/0001-09	**Registro:**	Crea-MG: 230.353/D
Responsável Técnico:	André Pinheiro - Coordenação, atividades de campo e elaboração do Meio Biótico: Flora JCM Meio Ambiente e Mineração - 26.843.837/0001-96	**Registro:**	Crea-MG: 288.541/D
Responsável Técnico:	Marco Aurélio Pacheco - Coordenação, atividades de campo e elaboração dos estudos do Meio Biótico: Fauna / Mastofauna JCM Meio Ambiente e Mineração - 26.843.837/0001-96	**Registro:**	Crea-MG: 78255/D
Responsável Técnico:	Wanderlei Soares - Gestão do Projeto Lume Estratégia Ambiental - 06.213.273/0001-09	**Registro:**	Crea-MG: 97633/D
Relatório de vistoria:	Relatório de vistoria do processo 907/2023	**Data**:	17 e 19/02/2025

Grupo Gestor do Projeto Licenciamento Sustentável

Ludmila Ladeira Alves de Brito / Masp: 1.482.930-3
Kamila Borges Alves / Masp: 1.151.726-5
Carolina Ozorio Carriço / Masp: 1.614.989-0
João Paulo Rodrigues Gonçalves Régio / Masp: 1.595.241-9

I – Introdução

O presente parecer versa sobre a homologação do Laudo Técnico Final 036/2026, 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, foram celebrados os Acordos de Cooperação Técnica n. 01/2023 e 01/2025 (documentos SEIs: 69837025 e 116024419), firmados entre o Governo do Estado de Minas Gerais por intermédio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Fundação Estadual do Meio Ambiente e a Secretaria de Estado da Casa Civil e Comunitas: Parcerias para o Desenvolvimento Solidário, conforme processo SEI n. 1370.01.0016039/2023 - 25. O objetivo dos referidos acordos é a conjugação de esforços e de recursos para execução do Projeto de Melhoria do Controle e da Qualidade Ambiental – Redução do Passivo de Processos de Licenciamento Ambiental.

No mesmo sentido, foram assinados os Termos de Compromissos 77568293 e 116218172, 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 Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD e da Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM e a Comunitas: Parcerias para o desenvolvimento solidário, conforme processo SEI n.1370.01.0016039/2023 - 25. Os referidos Termos, reconheceram que o Projeto "Licenciamento Sustentável" atende as finalidades de instauração e acompanhamento dos objetivos do referido processo e não representa a tredestinação da atividade típica de Estado, mas tão somente apoio técnico na condução dos processos administrativos de licenciamento ambiental, respeitadas as ações de legislação e sanção/decisão.

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 Ambiental Concomitante (LAC1 LP+LI+LO), conforme Processo Administrativo SLA nº 907/2023, do empreendimento Vale S.A. – Projeto de Pesquisa Mineral Córrego da Onça, inscrito no CNPJ nº 33.592.510/0453-36, localizado no município de Barão de Cocais. O empreendimento enquadra-se na Classe 2, contemplando as atividades H-01-01-1 - Atividades e empreendimento não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas, para área de supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica em 0,2631 ha. Incidem sobre o processo os Critérios Locacionais (i) Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica "extrema" ou "especial", exceto árvores isoladas – Peso 2; (ii) Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas – Peso 1; (iii) Localização prevista em reserva da biosfera, excluídas as áreas urbanas – Peso 1.

Consta, ainda, processo de Autorização para Intervenção Ambiental, vinculado ao licenciamento (1370.01.0001799/2023-94), referente às intervenções necessárias para implantação do empreendimento, abrangendo Supressão de cobertura vegetal nativa do bioma mata atlântica em estágio médio , num total de 0,2447ha e Supressão de sub-bosque nativo, em áreas com florestas plantadas supressão de vegetação

nativa do bioma mata atlântica em estágio médio, num total de 0,0184ha , cuja análise foi realizada de forma integrada ao processo de licenciamento ambiental.

Sobre o Laudo Técnico Final nº 036/2026, este contempla a análise dos seguintes itens: Introdução (Área Diretamente Afetada - ADA e Contexto Histórico), Caracterização do empreendimento, Diagnóstico ambiental (meios físico, biótico e socioeconômico, Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente), Intervenção Ambiental, Compensações ambientais, Avaliação de impactos e medidas de controle, mitigação e compensação, Avaliação dos programas e projetos ambientais propostos e em desenvolvimento no empreendimento e Controle Processual.

Esses itens foram apresentados satisfatoriamente, em conformidade com os requisitos definidos nos documentos regulatórios aplicáveis ao processo de licenciamento ambiental e de intervenção ambiental, bem como em observância às diretrizes técnicas e normativas adotadas pela FEAM.

III – Conclusão

A Diretoria de Gestão Regional da Fundação Estadual do Meio Ambiente – DGR/FEAM, por meio de seu Grupo Gestor do Projeto Licenciamento Sustentável, HOMOLOGA o Laudo Técnico Final nº 036/2026 (id. 151109770)), considerando que o referido documento se encontra em conformidade com a legislação aplicável, bem como com os procedimentos e diretrizes técnicas adotados pela FEAM.

Diante disso, sugere o DEFERIMENTO da Licença Ambiental Concomitante (LAC1 - LP+LI+LO), referente ao Processo Administrativo SLA nº 907/2023, para o empreendimento VALE S.A. – Projeto de Pesquisa Mineral Córrego da Onça, localizado no município de Barão de Cocais/MG, para a atividade H-01-01-1 - Atividades ou empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao Bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima, nos termos da Lei Federal nº 11.428/2006, exceto árvores isoladas, pelo prazo de 10 (dez) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e dos programas ambientais previstos nos Anexos I e II do Laudo Técnico Final nº 036/2026 (id.151109770).

Inerente ao requerimento em apreço, sugere-se o deferimento da intervenção ambiental nos seguintes termos: autorização para a supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo, em uma área de 0,2447 ha, inserida no Bioma Mata Atlântica e caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração natural, ; e autorização para a supressão de sub-bosque nativo em área de floresta plantada, em uma área de 0,0184 ha, caracterizada por Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração associada a plantio de eucalipto, conforme Quadro-resumo das Intervenções Ambientais que consta da pag. 86 do laudo

Cumpre advertir ao empreendedor que o descumprimento das condicionantes estabelecidas no Laudo Técnico Final nº 036/2026, bem como a realização de alterações, modificações ou ampliações no empreendimento sem a devida e prévia comunicação ao órgão ambiental competente, poderá ensejar a aplicação das sanções administrativas previstas na legislação ambiental vigente.

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

A análise dos estudos ambientais constante do Laudo Técnico Final nº 036/2026 não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre as informações, projetos e estudos apresentados, tampouco da comprovação da efetividade das medidas de controle, mitigação, monitoramento e compensação ambiental propostas.

IV – Anexo

LAUDO TÉCNICO FINAL LAUDO TÉCNICO – 036/2026 (151109770).

Documento assinado eletronicamente por **Kamila Borges Alves**, **Servidora Pública**, em 08/10/2026, às 16:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

Documento assinado eletronicamente por **Carolina Ozorio Carriço**, **Servidora Pública**, em 08/10/2026, às 16:58, 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 **João Paulo Rodrigues Gonçalves Régio**, **Servidor Público**, em 08/10/2026, às 17:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017 .

Documento assinado eletronicamente por **Ludmila Ladeira Alves de Brito**, **Servidora Pública**, em 13/10/2026, às 09:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **151109955** e o código CRC **AEB0295E**.

Referência: Processo nº 1370.01.0001799/2023-94 SEI nº 151109955

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

LAUDO TÉCNICO FINAL – 036/2026 PROCESSO SLA 907/2023

PA SLA: 907/2023	**Situação:** Sugestão pelo deferimento
Fase do Licenciamento: LAC1	**Validade da Licença:** 10 anos

PROCESSOS VINCULADOS	PROCESSO SEI	SITUAÇÃO
Autorização de Intervenção Ambiental	1370.01.0001799/2023-94	Sugestão pelo deferimento

Empreendedor: Vale S.A. **CNPJ:** 33.592.510/0453-36

Empreendimento: Vale S.A. – Projeto de Pesquisa Mineral Córrego da Onça **CNPJ:** 33.592.510/0453-36

Município: Barão de Cocais **Zona:** Zona Rural

Coordenadas Geográfica **Datum:** Sirgas2000 **LAT/Y:** 20°00'37.84" S **LONG/X:** 43°34'02.05" O

Localizado em Unidade de Conservação: -

[ ] INTEGRAL [ ] ZONA DE AMORTECIMENTO [ ] USO SUSTENTÁVEL [x] NÃO

Bacia Federal: Bacia do Rio Doce **Bacia Estadual:** Bacia do Rio Piracicaba

CH: DO2 **Sub-Bacia:** Rio Conceição

Curso D'água mais Próximo: Córrego da Onça e Córrego do Baú

Código	Parâmetro	Atividade Principal do Empreendimento (DN Copam 217/17)	Pot. Poluidor / Porte / Classe
H-01-01-1	Área de supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica (0,2631 ha)	Atividades e empreendimento não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas.	M / P / 2

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

Critérios Locacionais Incidentes:

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)	Dezembro de 2022	Lume Estratégia Ambiental - 06.213.273/0001-09 JCM Meio Ambiente e Mineração - 26.843.837/0001-96
Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)	Dezembro de 2022	Lume Estratégia Ambiental - 06.213.273/0001-09
Plano de Controle Ambiental (PCA)	Dezembro de 2022	Lume Estratégia Ambiental - 06.213.273/0001-09
Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD)	Janeiro de 2023	JCM Meio Ambiente e Mineração - 26.843.837/0001-96
Projeto de Intervenção Ambiental (PIA)	Dezembro de 2022	JCM Meio Ambiente e Mineração - 26.843.837/0001-96

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Projeto de Recomposição de Área Degradada ou Alterada (Prada)	Janeiro de 2023	JCM Meio Ambiente e Mineração - 26.843.837/0001-96
Projeto Executivo de Compensação Florestal (PECF)	Janeiro de 2023	JCM Meio Ambiente e Mineração - 26.843.837/0001-96
Estudo de Critérios Locacionais	Janeiro de 2023	JCM Meio Ambiente e Mineração - 26.843.837/0001-96
Estudo de Critérios Locacionais – Potencial de Ocorrência de Cavidades	Julho de 2022	Lume Estratégia Ambiental - 06.213.273/0001-09
Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional	Dezembro de 2022	JCM Meio Ambiente e Mineração - 26.843.837/0001-96

Responsável Técnico:	Marco Antônio Batista - Direção e Coordenação Geral Lume Estratégia Ambiental - 06.213.273/0001-09	**Registro:**	CREA: 61076/D CTF/IBAMA: 5172576
Responsável Técnico:	Guilherme Gonçalves - Coordenação do Projeto Lume Estratégia Ambiental - 06.213.273/0001-09 JCM Meio Ambiente e Mineração - 26.843.837/0001-96	**Registro:**	CREA: 154001/D CTF/IBAMA: 5578045
Responsável Técnico:	Cristiana Guimarães Alves - Coordenação e elaboração dos estudos do Meio Socioeconômico Lume Estratégia Ambiental - 06.213.273/0001-09	**Registro:**	CREA: 87512/D CTF/IBAMA: 7297387
Responsável Técnico:	Letícia Oliveira - Coordenação e elaboração dos estudos de Meio Físico Lume Estratégia Ambiental - 06.213.273/0001-09	**Registro:**	CREA: 132329/D CTF/IBAMA: 7843632
Responsável Técnico:	André Pinheiro - Coordenação, atividades de campo e elaboração do Meio Biótico: Flora JCM Meio Ambiente e Mineração - 26.843.837/0001-96	**Registro:**	CREA: 237350/D CTF/IBAMA: 7461608
Responsável Técnico:	Marco Aurélio Pacheco - Coordenação, atividades de campo e elaboração dos estudos do Meio Biótico: Fauna / Mastofauna JCM Meio Ambiente e Mineração - 26.843.837/0001-96	**Registro:**	CRBio: 112196/04- D CTF/IBAMA: 5973851
Responsável Técnico:	Wanderlei Soares - Gestão do Projeto Lume Estratégia Ambiental - 06.213.273/0001-09	**Registro:**	CREA: 82156/D CTF/IBAMA: 484499

Relatório de vistoria:	Relatório de vistoria do processo SLA 907/2023	**Data**:	17 a 19/02/2025

Equipe Interdisciplinar	**Formação**	**Registro Conselho**
Marina Ferreira de Melo	Engenheira Geóloga	CREA-MG 343057
Isabel Cristina Rosenthal Caetano de Oliveira	Bióloga	CRBio 117524/04-D
Paula Cristine Leal Oliveira	Engenheira de Minas	CREA-MG 183.837/D
Tomás Murta Godoy	Engenheiro Florestal	CREA-MG 300643
Glênio Pereira dos Santos	Biólogo	CRBio 44827/04D
Matheus Gomes Amorim	Biólogo	CRBio 117075/04-D
Saulo Garcia Rezende	Biólogo	CRBio-4: 30.870/4
Letícia Carvalho Lacerda	Advogada	OAB-MG 222.474

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Assinado por:
Glênio Pereira dos Santos
1C2E8F4CB04A422...

Assinado por:
Letícia Carvalho Lacerda
FD32E522774649E...

Assinado por:
Isabel Cristina Rosenthal Caetano de Oliveira
DA6DD48A8910475...

Assinado por:
Marina Ferreira de Melo
55C9751E0A24439...

Assinado por:
Matheus Gomes Amorim
0A4A268B28E64E4...

Assinado por:
Paula Cristine Leal Oliveira
3A05719CAF444F6...

Assinado por:
Saulo Garcia Rezende
53919612DAF145E...

Assinado por:
Tomás Murta Godoy
FE744FDDD893438...

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Resumo

Este laudo técnico tem como objetivo apresentar a análise realizada no âmbito do Processo Administrativo do Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) nº 907/2023, formalizado em 02/05/2023 pela Vale S.A., CNPJ nº 33.592.510/0453-36, para obtenção de Licença Ambiental Concomitante, na modalidade LAC1, em fase única de Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação (LP+LI+LO), para a atividade enquadrada no código H-01-01-1 da DN Copam nº 217/2017, considerando uma área de supressão de vegetação nativa de 0,2631ha.

A solicitação tem por objeto a regularização ambiental da supressão de vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica associada ao Projeto de Pesquisa Mineral Córrego da Onça, localizado no município de Barão de Cocais/MG, destinada à implantação de acessos e praças necessários à execução de quatro furos de sondagem geológica.

Vinculado ao Processo SLA nº 907/2023, encontra-se o Processo SEI nº 1370.01.0001799/2023-94, referente à regularização da intervenção ambiental associada ao empreendimento.

Em 09/01/2024, o Processo SLA nº 907/2023 foi avocado por meio do Despacho nº 20/2024/Feam/DGR – PROJETO (documento SEI nº 80154235), passando sua análise a ocorrer no âmbito do Projeto Licenciamento Sustentável, com acompanhamento da Diretoria de Gestão Regional da Fundação Estadual do Meio Ambiente (DGR/Feam).

No decorrer da análise, foram solicitadas informações complementares em 03/10/2024, respondidas pelo empreendedor em 30/01/2025. Posteriormente, foram realizadas novas solicitações de informações complementares em 13/02/2025 e 17/03/2025, além daquelas encaminhadas por meio do Ofício Feam/DGR – PROJETO nº 124/2025, de 04/04/2025. As respectivas respostas foram apresentadas em 11/03/2025, 15/05/2025 e 25/05/2025, permanecendo pendente, naquele momento, o atendimento à IC ID 196735, relativa à revisão da identificação taxonômica de espécies registradas no inventário florestal.

Entre os dias 17 e 19/02/2025, foi realizada vistoria técnica na área do empreendimento por profissionais da empresa Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios.

Em 02/07/2025, o empreendedor protocolou pedido de sobrestamento do Processo SLA nº 907/2023, em razão da necessidade de prazo adicional para atendimento à IC ID 196735. O pedido foi deferido, tendo o empreendedor sido intimado acerca da decisão em 31/07/2025. A resposta à referida informação complementar foi apresentada em 21/10/2025.

No prosseguimento da análise, em 09/01/2026, foram solicitadas novas informações complementares adicionais, respondidas pelo empreendedor em 29/04/2026.

Após a análise dos estudos e documentos apresentados, das informações complementares e adicionais e das constatações realizadas em vistoria, a equipe da Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios sugere o deferimento do Processo SLA nº 907/2023, com validade de 10 anos, observadas as condicionantes e demais determinações constantes deste laudo.

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 Estado

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, da Secretaria de Estado da Casa Civil e da Fundação Estadual do 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 elaboração de laudos técnicos referentes a processos administrativos de licenciamento ambiental, integrantes do passivo Feam.

O presente laudo tem por objetivo instruir tecnicamente a Feam para a formação da sua convicção sobre a viabilidade ambiental do processo em tela.

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.

O presente documento tem como objetivo apresentar a análise realizada no âmbito do processo administrativo do Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) nº 907/2023, por meio do qual o empreendimento Vale S.A (Projeto de Pesquisa Mineral Córrego da Onça), CNPJ n.º 33.592.510/0453-36, submeteu solicitação de Licença Ambiental Concomitante (LAC1 – LP+LI+LO), objetivando supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, especificada no Quadro 1. Trata-se de empreendimento em licenciamento ambiental conforme Deliberação Normativa 217/2017.

Quadro 1. Atividade informada no processo SLA nº 907/2023.

Código	Atividade	Parâmetro e Unidade	Quant.	Pot. Poluidor	Porte	Classe	Estágio Atual da Atividade
H-01-01-1	Atividades ou empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428/2006, exceto árvores isoladas.	Área de supressão (ha)	0,2631	M	P	2	Projeto

Fonte: Processo SLA nº 907/2023.

O Processo SLA nº 907/2023 tem por objeto o licenciamento ambiental do Projeto de Pesquisa Mineral Córrego da Onça, de responsabilidade da Vale S.A., localizado no município de Barão de Cocais/MG e inserido no direito minerário nº 831.640/2005.

Para a realização da pesquisa mineral, está prevista a supressão de 0,2631ha de vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica em estágio médio de regeneração, destinada à execução de quatro furos de sondagem, com profundidades estimadas entre 150 e 300 m, incluindo a implantação de praças de sondagem com área de 100 m² cada e acessos com 6 m de largura.

Conforme informado nos autos, a pesquisa mineral não envolve o emprego de Guia de Utilização expedida pela Agência Nacional de Mineração (ANM). A atividade de pesquisa mineral enquadra-se como de utilidade pública, nos termos do art. 3º, inciso I, alínea “b”, da Lei Estadual nº 20.922/2013.

Em consulta à Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), verificou-se a incidência dos seguintes critérios locacionais:

- Supressão de vegetação nativa em área prioritária para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”, exceto árvores isoladas, de peso 2;
- Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas, de peso 1;

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

- Localização prevista em reserva da biosfera, excluídas as áreas urbanas, de peso 1.

Dessa forma, o empreendimento apresenta fator locacional de peso 2.

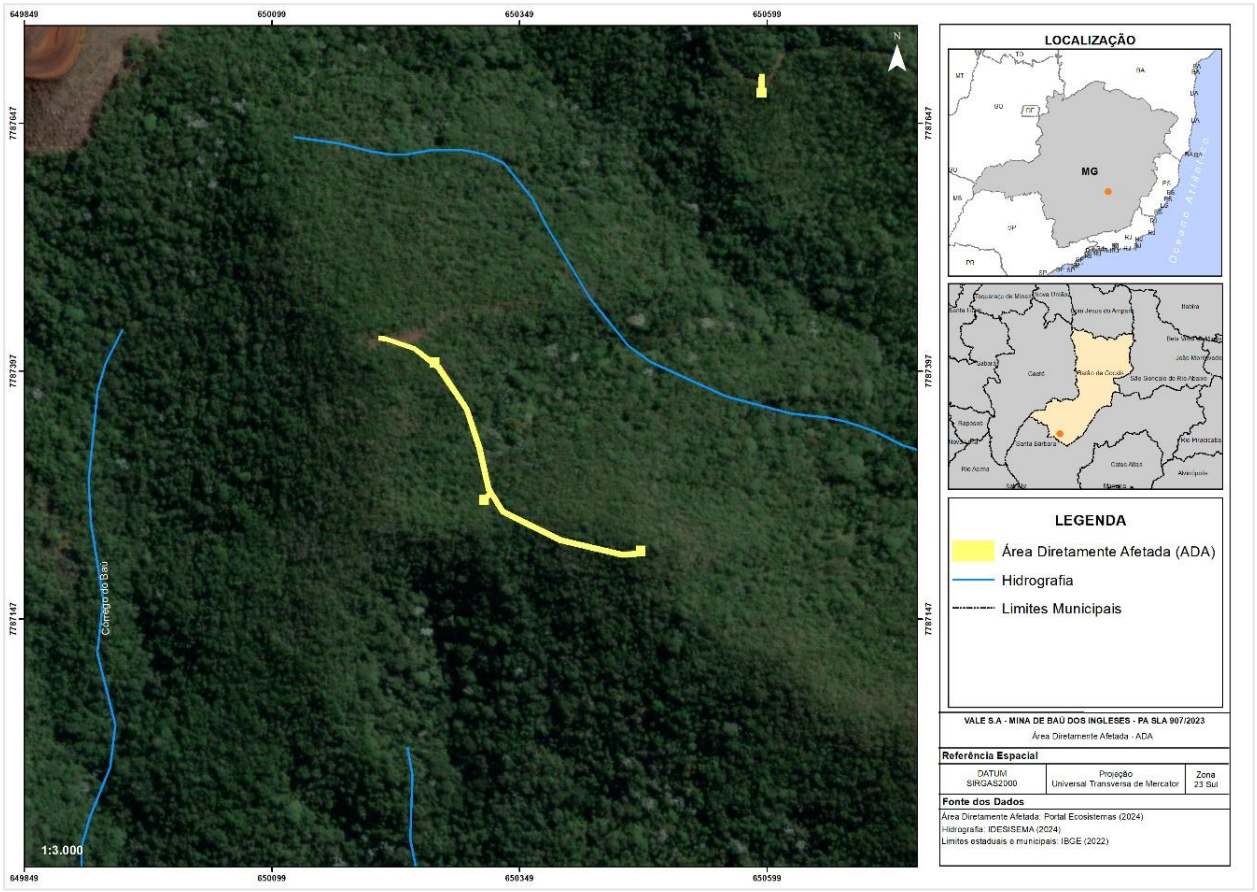
Conforme o § 7º do art. 8º da Deliberação Normativa Copam nº 217/2017, as atividades e os empreendimentos enquadrados no código H-01-01-1 que impliquem supressão de vegetação nativa primária ou secundária em estágios médio e/ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica devem ser regularizados por meio de Licenciamento Ambiental Concomitante em fase única (LAC1).

Vinculado ao Processo SLA nº 907/2023, encontra-se o Processo SEI nº 1370.01.0001799/2023-94, referente à regularização da intervenção ambiental associada ao empreendimento.

A Área Diretamente Afetada (ADA) pelo projeto é apresentada na Figura 1.

As recomendações técnicas e legais constantes deste laudo fundamentam-se nos documentos constantes dos autos e nas constatações da vistoria técnica realizada entre os dias 17 e 19 de fevereiro de 2025.

Figura 1. Área diretamente afetada (ADA) do Projeto de Pesquisa Mineral Córrego da Onça, no município de Barão de Cocais.



Fonte: Elaborado pela Diagonal, com base nas informações apresentadas do processo SLA 907/2023.

1.1 Contexto Histórico

I. Em **02/05/2023**, foi formalizado o Processo SLA nº 907/2023.

II. Em **09/01/2024**, foi emitido o ato de avocação do Processo SLA nº 907/2023, por meio do Despacho nº 20/2024/Feam/DGR – PROJETO (documento SEI nº 80154235), passando sua análise a ocorrer no âmbito do Projeto Licenciamento Sustentável, com acompanhamento da Diretoria de Gestão Regional da Fundação Estadual do Meio Ambiente (DGR/Feam).

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

III. Em **03/10/2024**, foram solicitadas informações complementares por meio do SLA.

IV. Em **30/01/2025**, o empreendedor apresentou resposta às informações complementares solicitadas em 03/10/2024.

V. Em **13/02/2025**, foram solicitadas informações complementares adicionais por meio do SLA.

VI. Entre os dias **17 e 19/02/2025**, foi realizada vistoria técnica na área do empreendimento por profissionais da empresa Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios.

VII. Em **11/03/2025**, o empreendedor apresentou resposta às informações complementares adicionais solicitadas em 13/02/2025.

VIII. Em **17/03/2025**, foi realizada nova solicitação de informações complementares adicionais por meio do SLA.

IX. Em **04/04/2025**, o empreendedor foi intimado, por meio do Ofício Feam/DGR – PROJETO nº 124/2025 (documento SEI nº 110876198), conforme Certidão de Intimação Cumprida nº 110996348, para apresentação de informações complementares adicionais.

X. Em **15/05/2025**, o empreendedor apresentou resposta às informações solicitadas por meio do SLA em 17/03/2025, com exceção da IC ID 196735.

XI. Em **25/05/2025**, o empreendedor apresentou resposta às informações complementares adicionais solicitadas por meio do Ofício Feam/DGR – PROJETO nº 124/2025, conforme Recibo Eletrônico de Protocolo nº 114672944.

XII. Em **02/07/2025**, o empreendedor protocolou, no Processo SEI, pedido de sobrestamento do Processo SLA nº 907/2023 (documento SEI nº 117204979), em razão da necessidade de prazo adicional para atendimento à IC ID 196735, relativa à revisão da identificação taxonômica de espécies registradas no inventário florestal.

XIII. Em **31/07/2025**, o empreendedor foi intimado, por meio do Ofício Feam/DGR – PROJETO nº 337/2025 (documento SEI nº 117205579), conforme Certidão de Intimação Cumprida nº 119455755, acerca do deferimento do pedido de sobrestamento do processo.

XIV. Em **21/10/2025**, foi apresentada, por meio do SLA, resposta à IC ID 196735.

XV. Em **09/01/2026**, foram solicitadas novas informações complementares adicionais por meio do SLA.

XVI. Em **29/04/2026**, o empreendedor apresentou resposta às informações solicitadas por meio do SLA em 09/01/2026.

2 Caracterização do empreendimento

2.1 Descrição da atividade

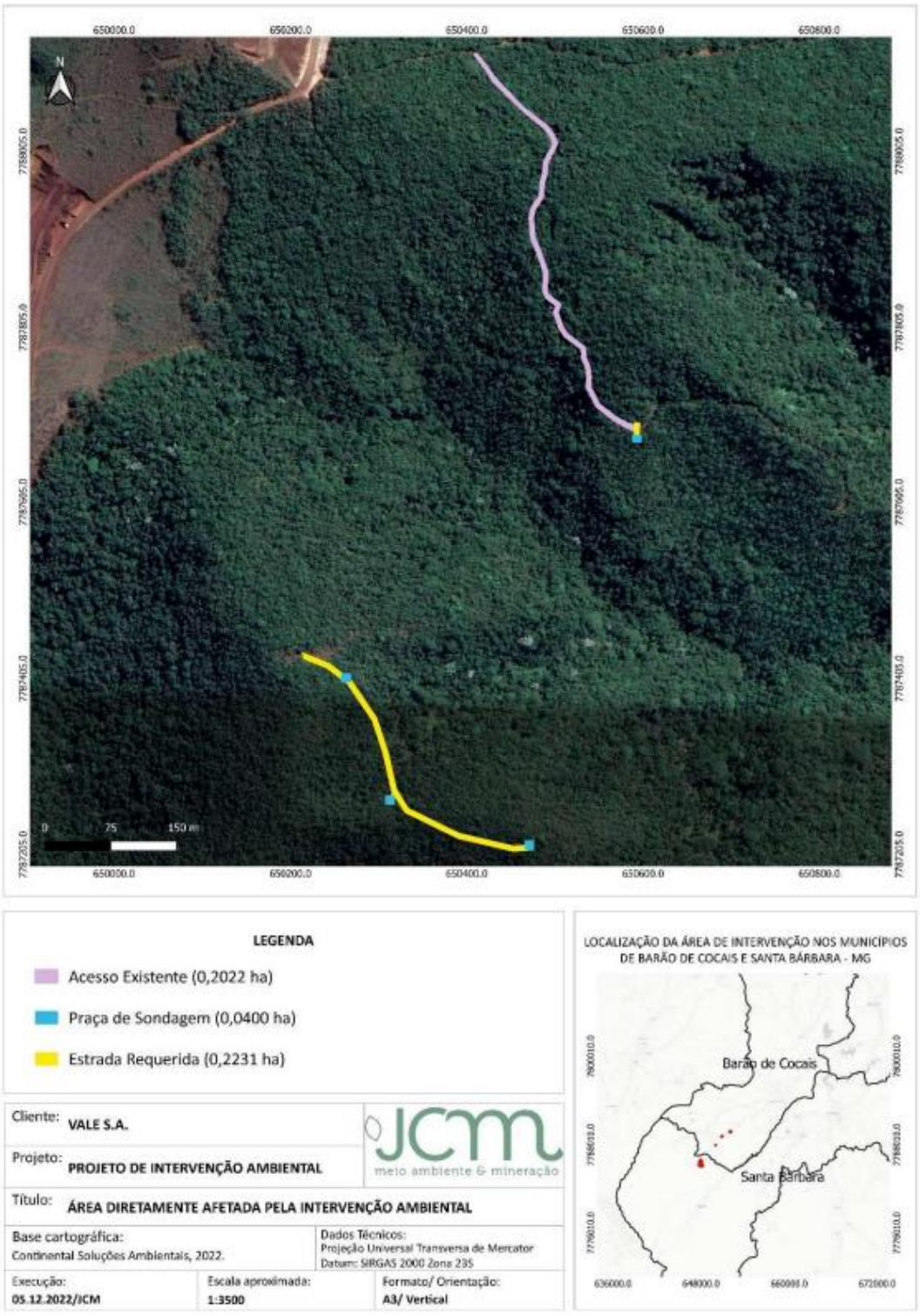
O Processo SLA nº 907/2023 tem por objeto o licenciamento da atividade enquadrada no código H-01-01-1 da DN Copam nº 217/2017, correspondente à supressão de 0,2631ha de vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, em estágio médio de regeneração. A intervenção está associada ao Projeto de Pesquisa Mineral Córrego da Onça, de responsabilidade da Vale S.A., localizado na zona rural do município de Barão de Cocais/MG, no interior do direito minerário ANM nº 831.640/2005.

A supressão tem como finalidade viabilizar a implantação de acessos e praças necessários à execução de quatro furos de sondagem geológica, identificados como F1, F2, F3 e F4 (Figura 2). Conforme o EIA, a

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

área total de intervenção corresponde a 2.631 m² (0,2631ha), dos quais 400 m² (0,0400 ha) estão associados às quatro praças de sondagem, dimensionadas em 10 m × 10 m cada, e 2.231 m² (0,2231ha) à abertura de novos acessos. Há, ainda, um acesso existente já consolidado, com área de 0,2022ha.

Figura 2. Mapa da Área Diretamente Afetada (ADA).



Fonte: Resposta à IC 180125, página 17, processo SLA 907/2023.

De acordo com o cronograma apresentado, estão previstos quatro meses para as atividades de supressão de vegetação destinadas à abertura das praças e dos acessos.

Para a execução da supressão, o EIA prevê a demarcação prévia dos limites das áreas de intervenção e

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

o treinamento da equipe responsável, com orientação quanto aos limites da intervenção, ao sentido de avanço da supressão, à abertura dos acessos e aos procedimentos de segurança. O estudo prevê que a supressão ocorra de forma direcionada, de modo a favorecer o afugentamento da fauna para áreas adjacentes, bem como veda o emprego de fogo para a limpeza das áreas. Também está previsto o acompanhamento das atividades por profissional habilitado.

Conforme descrito no estudo, a execução da intervenção compreende, além da demarcação das áreas, as etapas de abertura dos acessos, derrubada da vegetação, traçamento e enleiramento do material lenhoso, transporte primário e destoca. Para o acesso inicial às frentes de supressão, foi prevista a possibilidade de abertura manual, com uso de facão, ou semimecanizada, com emprego de roçadeira.

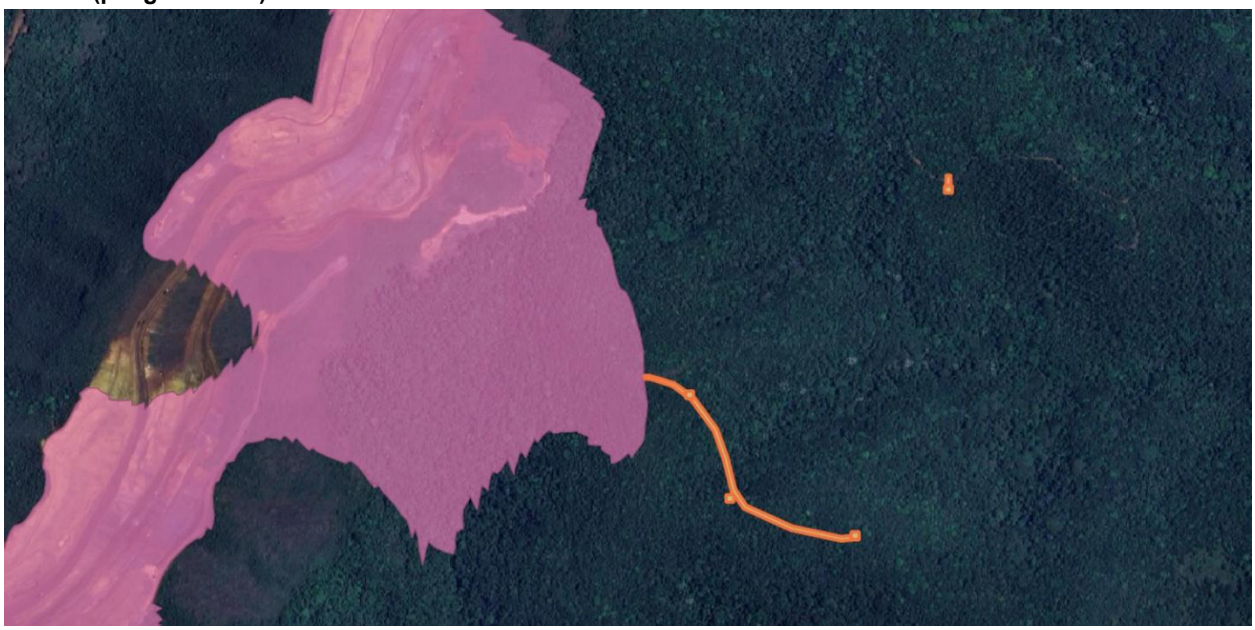
Os acessos aos pontos F1, F2 e F3 partem da área da Mina do Baú (Figura 3), operada pela MR Mineração e licenciada por meio do Certificado de LP+LI+LO nº 21/2019, válido até 12/11/2029, vinculado ao PA Copam nº 00395/1998/031/2015 e à APEF nº 9248/2016.

Para o ponto F4, está prevista a utilização de acesso preexistente, cujo traçado, em período anterior a 2008, foi verificado a partir de imagens históricas.

No decorrer da análise, foi apresentado o Projeto Executivo da Campanha de Sondagem, no qual foi proposta a utilização de sondagem modular, constituída por equipamentos desmontáveis e passíveis de transporte manual. Segundo o documento, a adoção dessa metodologia decorre das restrições de tráfego existentes na área e possibilita o deslocamento dos equipamentos sem a necessidade de utilização de veículos pesados ou de implantação de vias de acesso preparadas.

Após a conclusão das atividades que motivaram a intervenção, está prevista a recuperação das áreas afetadas, conforme Projeto de Recomposição de Área Degradada ou Alterada (Prada) apresentado nos autos.

Figura 3. Localização da ADA do processo 907/2023 (polígono laranja) em relação à área licenciada da Mina do Baú (polígono rosa).



Fonte: Elaborado pela Diagonal, a partir dos dados apresentados no Processo SLA 907/2023.

2.2 Aspectos ambientais

2.2.1 Efluentes líquidos sanitários e industriais

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Nas frentes de trabalho está prevista a utilização de banheiros químicos, com manutenção periódica, recolhimento dos efluentes sanitários e destinação por empresa especializada.

Para prevenção de contaminação do solo durante as atividades de sondagem, os estudos preveem medidas de controle relacionadas ao armazenamento e manuseio de insumos, combustíveis, óleos e graxas, incluindo a disponibilização de kits de contenção.

2.2.2 Ruído e vibração

A geração de ruídos e vibrações estará associada à utilização de máquinas, veículos e equipamentos durante a implantação dos acessos e praças e a execução das sondagens.

Segundo os estudos apresentados, em razão da distância das operações em relação às comunidades, das características do entorno e da realização das atividades de supressão em período diurno, não são previstas medidas específicas de controle de ruído, além da manutenção preventiva de máquinas, veículos e equipamentos.

2.2.3 Resíduos sólidos

Pelas características da atividade, não é esperada geração significativa de resíduos.

Segundo o EIA, os resíduos sólidos gerados na etapa de instalação referem-se aos solos movimentados e aos restos vegetais provenientes da supressão, os quais serão armazenados no local e incorporados ao *topsoil*, disposto em forma de leiras, para posterior utilização na recomposição das áreas, conforme previsto no Prada.

Não haverá necessidade de terraplenagem, uma vez que a movimentação de terra prevista para a abertura das praças de sondagem e dos acessos considera a compensação entre os volumes de corte e aterro, com ajustes localizados do terreno para a execução da atividade de sondagem.

Nas praças de sondagem, está prevista a geração de pequenos volumes de resíduos, compreendendo óleos lubrificantes usados, bentonita, estopas, madeira, papéis, plásticos, restos de alimentos, papéis sanitários, embalagens de refeições e sucata metálica. O material oleoso será acondicionado em tambores homologados.

2.2.4 Emissões atmosféricas

As emissões atmosféricas estarão relacionadas principalmente à movimentação de veículos e máquinas nos acessos e às atividades de implantação. Para controle da emissão de material particulado, está prevista a aspersão de água nos acessos, quando necessária.

2.2.5 Processos erosivos

A supressão da cobertura vegetal e a movimentação do solo necessárias à implantação das praças e acessos resultarão na exposição localizada do terreno e poderão alterar o escoamento superficial, favorecendo a instalação ou intensificação de processos erosivos, especialmente em razão do relevo acidentado da área.

Para o controle desses processos, os estudos preveem a implantação de dispositivos de drenagem nas praças e acessos e de medidas de contenção de sedimentos durante a implantação e operação do projeto.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

3 Diagnóstico Ambiental

3.1 Meio Físico

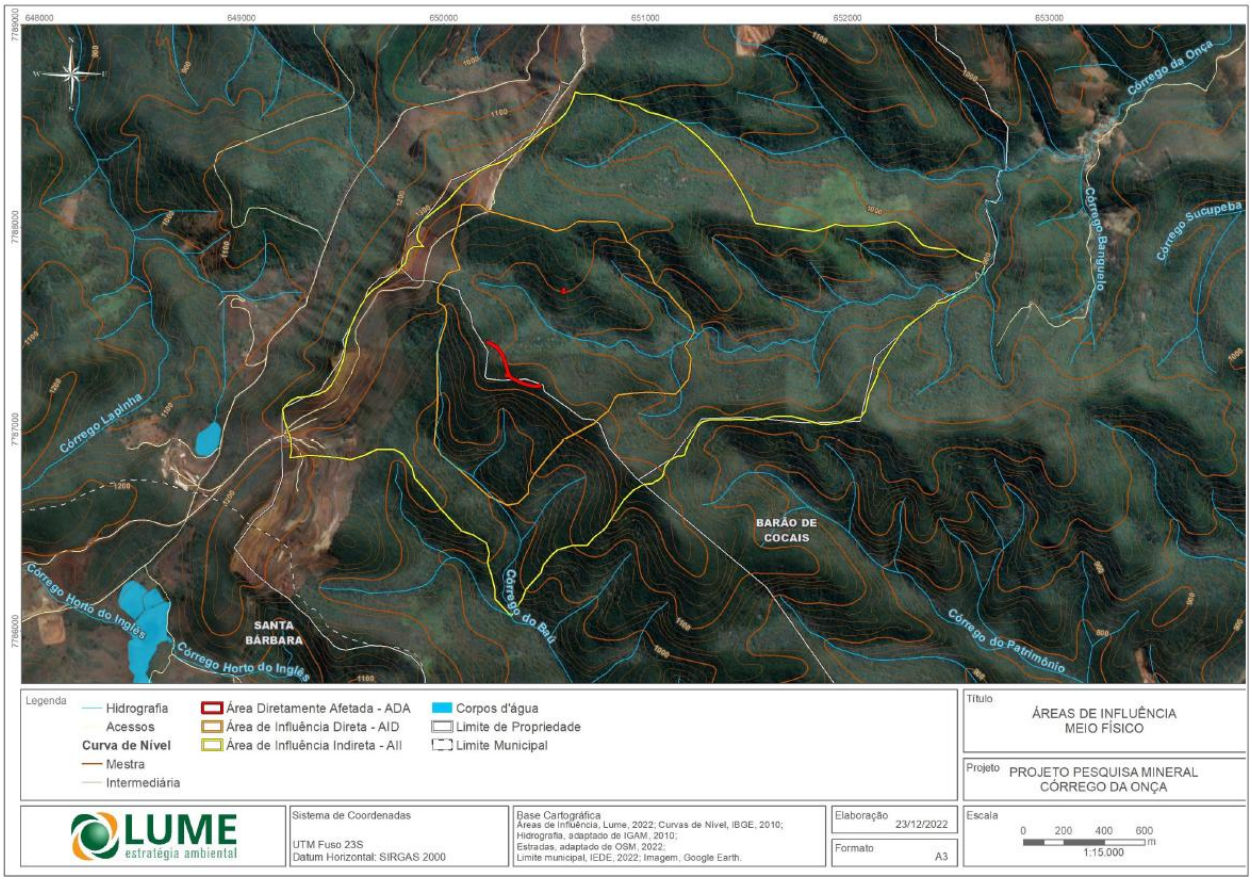
3.1.1 Áreas de influência do meio físico

A Área de Influência Direta (AID) foi definida considerando os aspectos e impactos ambientais associados às etapas de implantação, operação e desativação do Projeto de Pesquisa Mineral Córrego da Onça. Sua delimitação abrange as porções superiores das bacias dos córregos da Onça e do Baú, estendendo-se até seções de controle situadas a aproximadamente 500 m da Área Diretamente Afetada (ADA).

A Área de Influência Indireta (AII) compreende as porções superiores e médias das bacias dos córregos da Onça e do Baú, estendendo-se até seções de controle situadas a aproximadamente 1.000 m da ADA. Conforme o EIA, essa área corresponde ao território sujeito à influência indireta dos impactos associados ao projeto.

A Figura 4 apresenta a delimitação das áreas de influência do meio físico em relação à ADA.

Figura 4. Áreas de influência do meio físico.



Fonte: EIA, Processo SLA 907/2023.

3.1.2 Atributos do Meio Físico

No EIA, o diagnóstico do meio físico contemplou os seguintes atributos: climatologia, geologia, geomorfologia, pedologia, suscetibilidade a processos erosivos, recursos hídricos, qualidade das águas superficiais e espeleologia.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Quanto aos aspectos climáticos, a área de estudo apresenta clima do tipo Cwb, caracterizado como tropical de altitude, mesotérmico, com verões chuvosos e temperaturas mais amenas nas maiores altitudes. Para o período de 1991 a 2020, o estudo indica temperatura média anual da ordem de 22,1 °C.

Em relação à geologia, a área do projeto está inserida na borda do Sinclinal Gandarela, na porção norte do Quadrilátero Ferrífero, onde ocorrem metassedimentos do Supergrupo Minas em contato com unidades do Grupo Nova Lima, pertencente ao Supergrupo Rio das Velhas, além de rochas graníticas associadas ao Complexo Metamórfico Caeté.

Regionalmente, o relevo do Quadrilátero Ferrífero é marcado por estruturas dobradas e dissecadas, com alinhamentos serranos e elevadas amplitudes altimétricas. Na área de estudo, foram individualizados dois compartimentos geomorfológicos principais: o Alinhamento de Cristas da Serra do Baú e a Depressão do Rio Conceição.

Quanto à pedologia, verifica-se o predomínio de Cambissolos Háplicos e a ocorrência de Neossolos Litólicos. Segundo o EIA, os Cambissolos caracterizados apresentam heterogeneidade de atributos físicos e influência de depósitos coluvionares provenientes dos itabiritos. Em áreas anteriormente alteradas, o estudo registrou ausência do horizonte A, associada à retirada da cobertura vegetal e à implantação de pastagem.

A área do projeto situa-se em região de divisor de águas no contexto da Serra do Baú. A avaliação apresentada no EIA indicou diferentes níveis de suscetibilidade à ocorrência de processos erosivos, com maior suscetibilidade nas porções mais elevadas, especialmente nas cristas das serras, e menor suscetibilidade nos vales drenantes, onde predomina a cobertura vegetal florestal.

3.1.3 Recursos hídricos

A área de intervenção está inserida na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, na Circunscrição Hidrográfica do Rio Piracicaba (DO2) e, em escala local, na bacia do rio Conceição, abrangendo as microbacias dos córregos do Baú e da Onça.

Segundo o EIA, essas microbacias apresentam baixa a moderada propensão à ocorrência de grandes enchentes, boa densidade de drenagem e declividade média associada a relevo moderadamente ondulado.

Em consulta à IDE-Sisema, verificou-se que a área do projeto não está inserida em área de conflito por uso de recursos hídricos ou em área de drenagem a montante de curso d’água enquadrado em classe especial, tampouco apresenta interferência em rio de preservação permanente. Destaca-se que não está prevista intervenção direta em recursos hídricos.

Para caracterização da qualidade das águas superficiais, o EIA apresentou resultados de monitoramento dos córregos do Baú e da Onça, com o objetivo de estabelecer a condição de referência desses cursos d’água previamente à implantação do projeto.

No córrego da Onça, foram registrados resultados acima dos valores de referência adotados no estudo para ferro, alumínio, manganês e fenóis. Segundo o EIA, as alterações relacionadas aos metais podem estar associadas às características geoquímicas do Quadrilátero Ferrífero, enquanto a ocorrência de fenóis pode estar relacionada à contribuição de esgotamento sanitário doméstico. Também foi registrada a presença de coliformes, em concentração inferior ao limite legal.

No córrego do Baú, foram registradas alterações para ferro, alumínio e fenóis, às quais o EIA atribui as mesmas possíveis relações com as características geoquímicas regionais e com contribuições de esgotamento sanitário doméstico.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

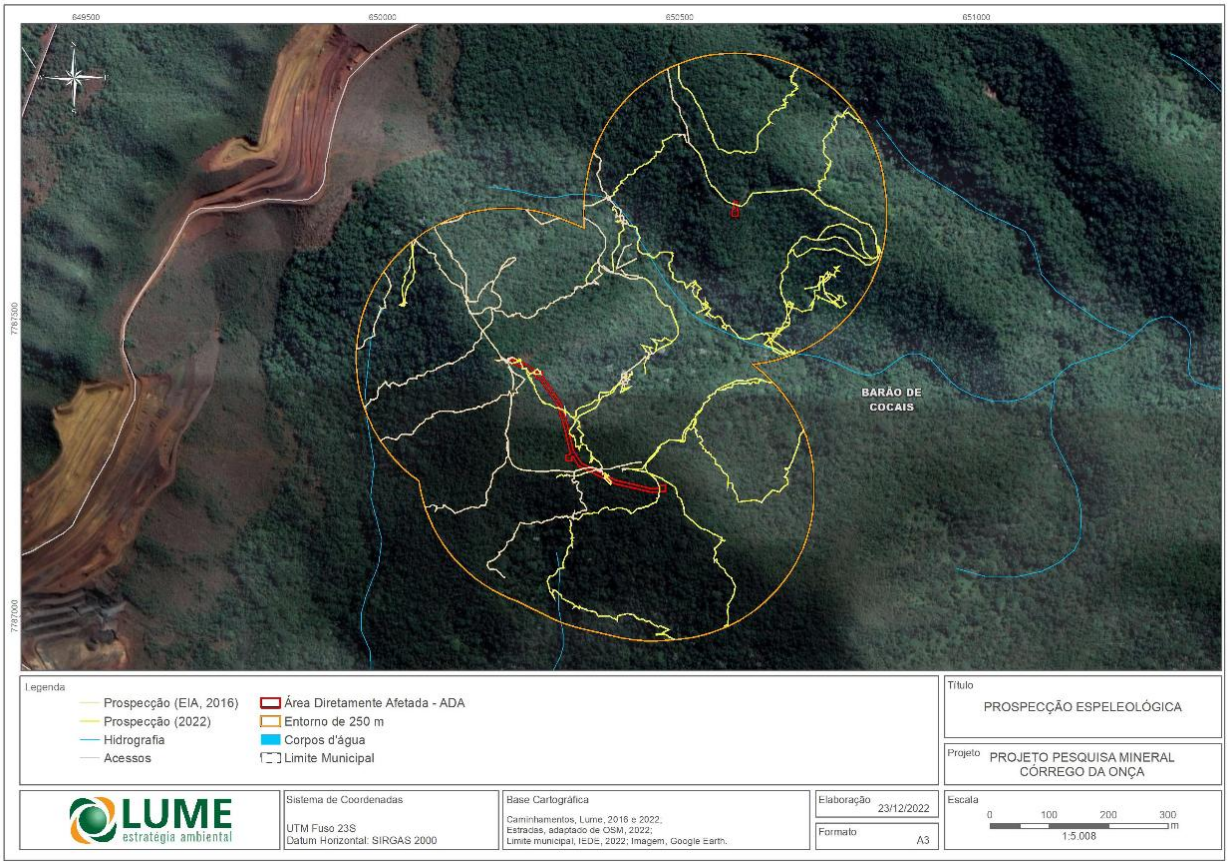
3.1.4 Espeleologia

Para o diagnóstico espeleológico, foi considerada como área de prospecção a ADA acrescida de entorno de 250 m, conforme apresentado no EIA com base na Instrução de Serviço Sisema nº 08/2017. A avaliação contemplou caminhamentos realizados em campanha pretérita, em 2015, e campanha complementar executada em 2022.

Do total de 11,514 km de caminhamentos realizados em uma área de 58,527ha, 4,367 km (37,9%) correspondem à campanha de 2015 e 7,146 km (62,1%) à campanha complementar de 2022 (Figura 5). O estudo também contemplou a elaboração de mapa de potencial espeleológico, considerando aspectos litológicos e geomorfológicos, e o cadastramento de 12 pontos de controle.

De acordo com os estudos apresentados, não foram identificadas cavidades naturais subterrâneas ou outras feições espeleológicas na ADA ou em seu entorno de 250 m.

Figura 5. Prospecção espeleológica.



Fonte: Relatório de Prospecção Espeleológica (LUME, 2022) – Processo SLA 907/2023.

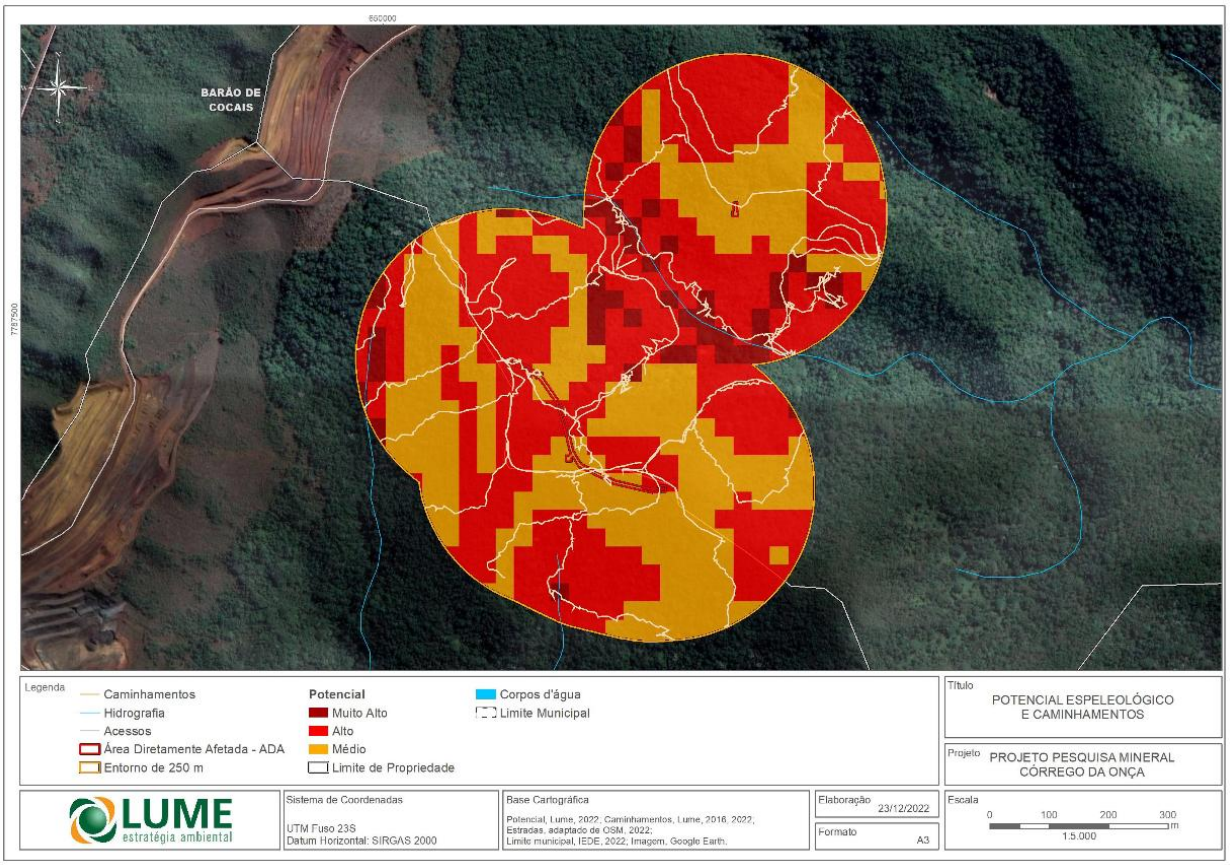
O mapa de potencial espeleológico (

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Figura 6) foi elaborado considerando aspectos litológicos e geomorfológicos, incluindo a litologia, a ocorrência de depósitos coluviais associados a tálus, à declividade, às rupturas de relevo, à presença de platôs, às formas do terreno e aos tipos de curvatura.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Figura 6. Potencial espeleológico e caminhamentos.



Fonte: Relatório de Prospecção Espeleológica (LUME, 2022) – Processo SLA 907/2023.

Foram cadastrados 12 (doze) pontos de controle na área estudada durante a campanha de campo. Após a realização dos caminhamentos propostos para a ADA e buffer de 250 metros, considerando o potencial espeleológico elencado acima, não foram encontradas cavidades naturais subterrâneas no local.

Durante a vistoria técnica realizada pela equipe da Diagonal entre os dias 17 e 19 de fevereiro de 2025, foram percorridas a ADA e áreas de seu entorno, não tendo sido identificadas feições espeleológicas nos locais vistoriados.

Considerando os resultados da prospecção espeleológica apresentada e as constatações da vistoria, não foram identificadas interferências da intervenção proposta sobre cavidades naturais subterrâneas ou outras feições espeleológicas.

3.1.5 Conclusão

Considerando as características do meio físico identificadas nos estudos e as constatações da vistoria técnica, não foram identificados atributos ou restrições que configurem impedimento à implantação da intervenção proposta. Embora a área apresente relevo acidentado e setores com maior suscetibilidade à ocorrência de processos erosivos, os impactos associados à supressão da vegetação, à abertura dos acessos e à implantação das praças, apresentam caráter localizado e são passíveis de controle mediante a adoção das medidas de drenagem, contenção de sedimentos e recuperação das áreas previstas nos estudos.

Além disso, não está prevista a intervenção direta em recursos hídricos e não foram identificadas cavidades naturais subterrâneas ou outras feições espeleológicas na ADA e em seu entorno prospectado. Dessa forma, sob a perspectiva dos aspectos analisados do meio físico, o diagnóstico não evidenciou impedimentos à viabilidade ambiental da intervenção objeto deste processo, desde que observadas as

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

medidas de controle e recuperação ambiental aplicáveis.

3.2 Meio Biótico

3.2.1 Área de Influência do Meio Biótico

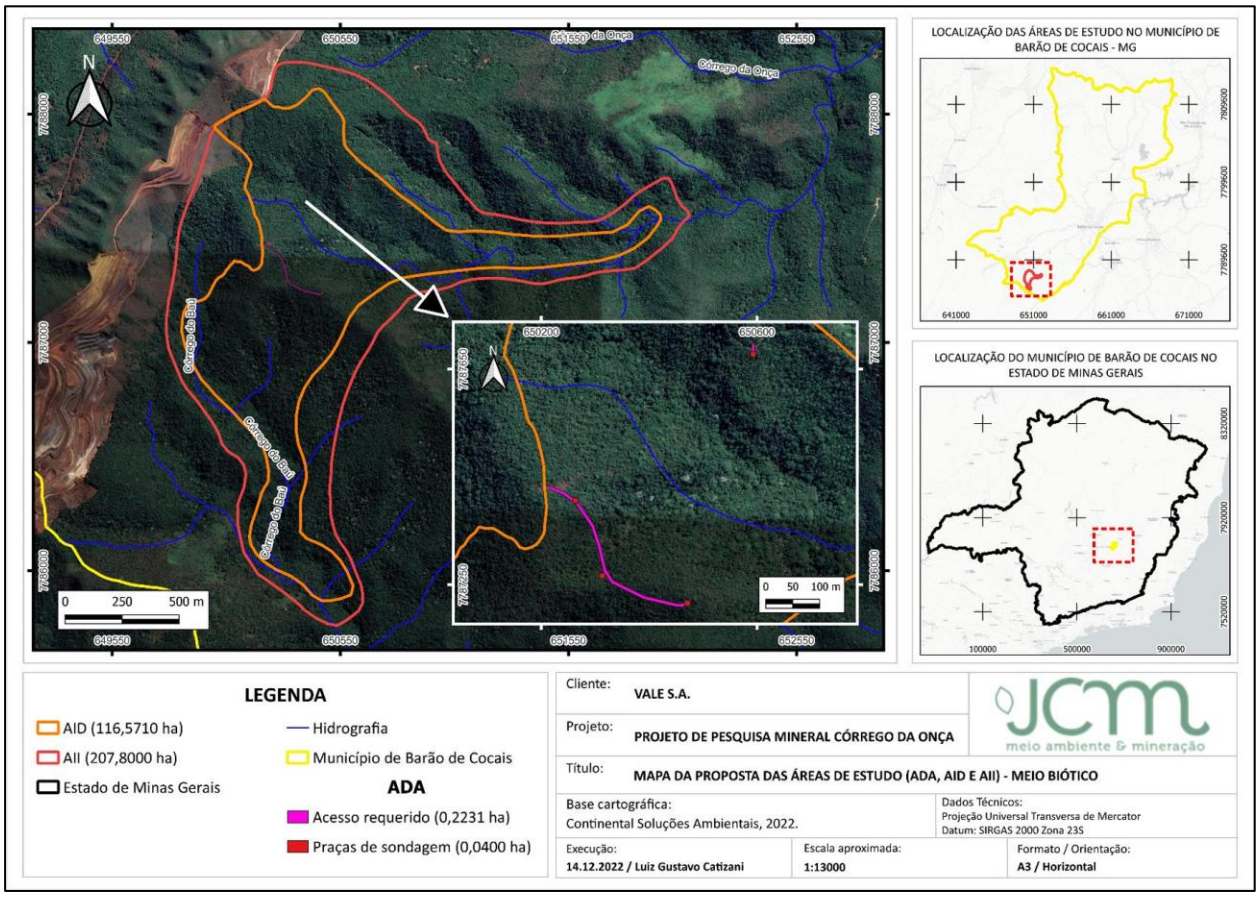
Para o meio biótico, o EIA delimitou a Área de Influência Direta (AID) e a Área de Influência Indireta (AII), considerando a distribuição dos remanescentes de vegetação, as interações ecológicas entre esses fragmentos e a configuração da bacia hidrográfica na qual o projeto está inserido.

A AID compreende o entorno imediato da ADA e foi delimitada a partir da Área de Estudo Local (AEL), considerando os remanescentes de vegetação e as relações ecológicas existentes entre eles, incluindo os fluxos de energia, as trocas genéticas e a composição dos hábitats.

A AII corresponde ao entorno da AID e foi delimitada com base nos mesmos aspectos considerados para a AID, acrescidos da configuração da bacia hidrográfica da região de estudo, contemplando a área drenada pela vertente na qual se insere o projeto.

A Figura 7 apresenta a delimitação da ADA, AID e AII adotadas para o meio biótico.

Figura 7. Áreas de influência do meio biótico.



Fonte: EIA, Processo SLA nº 907/2023.

3.2.2 Unidades de Conservação

Conforme consulta realizada à IDE-Sisema, bem como de acordo com os estudos apresentados no âmbito do processo licenciamento ambiental, verifica-se que a área do empreendimento não está inserida em unidade de conservação federal, estadual ou municipal, tampouco em suas respectivas zonas de

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

amortecimento.

3.2.3 Critério Locacional

Conforme consulta à IDE-Sisema e com base nas informações constantes dos estudos ambientais, foram identificados para a intervenção os seguintes critérios locacionais previstos na DN Copam nº 217/2017:

- 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.

Em razão da incidência desses critérios, foi apresentado o Estudo referente aos Critérios Locacionais definidos pela Deliberação Normativa Copam nº 217/2017 – Unidades de Conservação, Áreas Prioritárias para a Conservação, Reserva da Biosfera, Sítio Ramsar e Corredores Ecológicos, elaborado conforme o termo de referência disponibilizado pelo órgão ambiental.

Segundo o estudo, a área de intervenção está inserida na Zona de Transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e na Zona de Amortecimento da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço, bem como em Área Prioritária para Conservação classificada como de importância biológica especial.

Quanto às unidades de conservação, o estudo não identificou sobreposição da área de intervenção com unidades de conservação ou respectivas zonas de amortecimento. A Zona de Amortecimento do Parque Nacional da Serra do Gandarela encontra-se a aproximadamente 1,69 km da área do projeto. Também não foram identificadas interferências em Sítios Ramsar ou corredores ecológicos formalmente instituídos.

O estudo apresentou, ainda, a avaliação de alternativas locacionais, considerando, entre outros aspectos, a necessidade de supressão de vegetação nativa e a ocorrência de intervenção em Área de Preservação Permanente (APP).

Considerando os critérios locacionais incidentes e os resultados apresentados no estudo, não foram identificadas, sob esse aspecto, restrições que, por si só, configurem impedimento à intervenção proposta, permanecendo sua viabilidade condicionada à análise dos impactos associados à supressão de vegetação nativa e ao atendimento às medidas e exigências ambientais aplicáveis.

3.2.4 Flora

Segundo o EIA, o Projeto de Pesquisa Mineral Córrego da Onça, está inserido no Bioma Mata Atlântica, em área caracterizada pela ocorrência de Floresta Estacional Semidecidual (FESD) em diferentes estágios de regeneração natural.

A ADA, com 0,2631ha, apresenta vegetação secundária em estágio médio de regeneração. Na AII, com 207,8ha, predominam fragmentos contínuos de FESD, que totalizam 192,9394ha (93,3% da área). As demais coberturas incluem eucaliptais com sub-bosque nativo (10,6ha) e pequenas porções de áreas antrópicas e em regeneração natural (3,22ha).

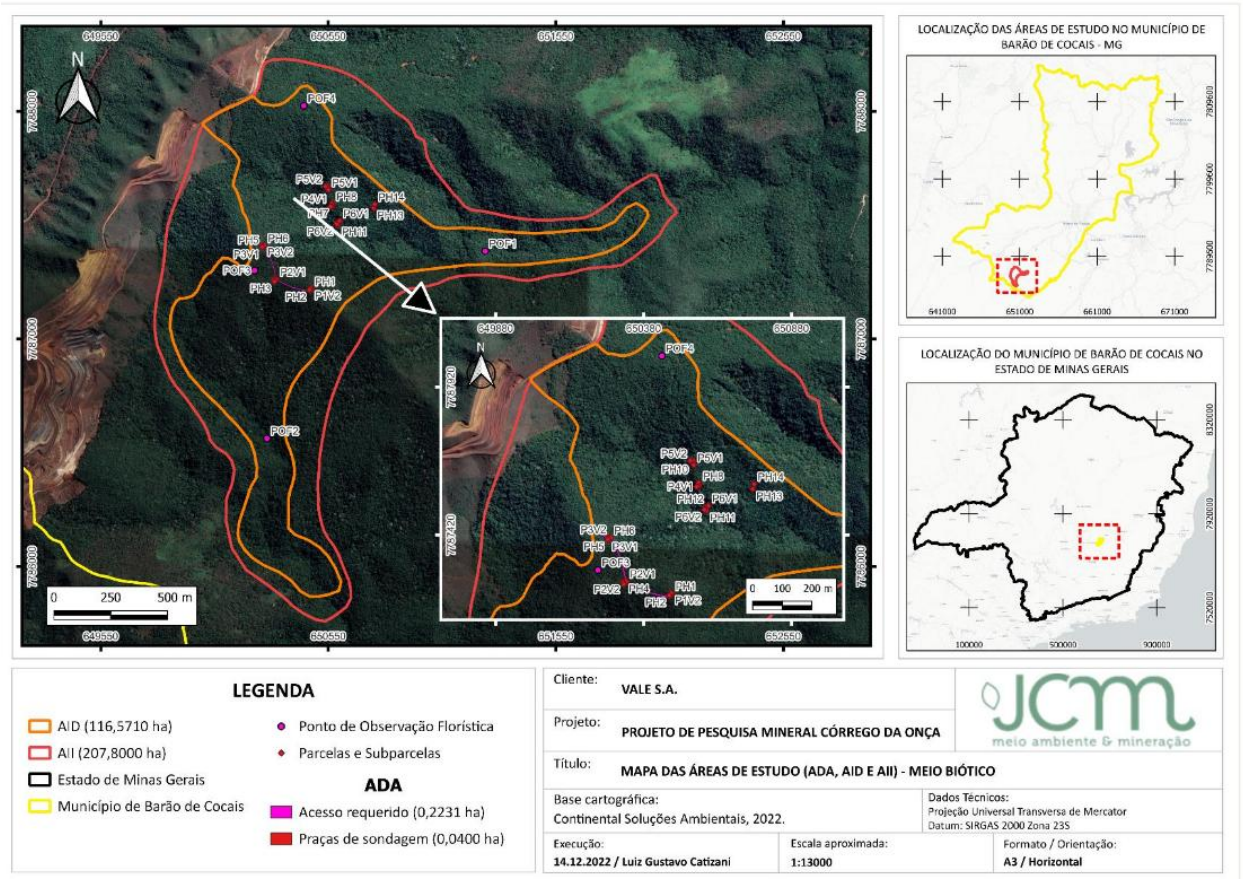
A vegetação da ADA foi classificada a partir da composição florística, da estrutura fitossociológica e do grau de perda foliar sazonal, característico da Floresta Estacional Semidecidual.

O levantamento da flora foi conduzido entre abril e maio de 2022, empregando o método de Amostragem Casual Estratificada (ACE), com parcelas e subparcelas quadradas de área fixa, conforme Mueller-Dombois & Ellenberg (1974), e pontos de observação florística (POFs), com raio de 10 metros, conforme Filgueiras et al. (1994). O estudo seguiu as diretrizes do Manual Técnico da Vegetação Brasileira – IBGE (2012) e da Resolução Conjunta Semad/IEF nº 3.102/2021 quanto à suficiência amostral.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

No total, foram instaladas 24 unidades de amostragem (Figura 8), sendo 20 na ADA, correspondentes a 6 parcelas e 14 subparcelas, e 4 pontos de observação florística na AID. O levantamento registrou, na ADA, 184 indivíduos pertencentes a 74 espécies e 36 famílias botânicas, distribuídos em 121 indivíduos arbóreos, 47 herbáceos, 14 arbustivos e 2 lianas. Na AID, foram identificados 1.020 indivíduos distribuídos em 53 espécies e 29 famílias, compreendendo 405 ervas, 300 árvores, 195 arbustos, 60 subarbustos, 45 palmeiras e 15 lianas.

Figura 8. Distribuição geográfica das parcelas do inventário florestal e dos pontos de observação florística na AID e ADA do Projeto de Pesquisa Mineral Córrego da Onça.



Fonte: 33_EIA_VOL_II – pág. 104 – Processo SLA 907/2023.

Entre as famílias mais representativas, destacam-se Fabaceae, Myrtaceae, Lauraceae, Rubiaceae e Melastomataceae, enquanto os gêneros de maior riqueza foram Miconia, Eugenia, Inga, Ocotea e Myrcia. Foram identificadas duas espécies ameaçadas de extinção, conforme as listas consideradas no estudo: *Ocotea odorifera* (sassafrás), classificada como Em Perigo (EN), e *Dalbergia nigra* (jacarandá-da-bahia), classificada como Vulnerável (VU).

A área de estudo da flora abrangeu as três escalas de influência ambiental — ADA, AID e AII —, considerando as diferenças quanto ao grau de antropização e à conectividade entre os fragmentos. O diagnóstico apontou predominância de formações florestais contínuas e secundárias, caracterizando uma paisagem composta por áreas de uso consolidado e fragmentos remanescentes de Mata Atlântica.

Não foi identificada sobreposição da intervenção proposta com Áreas de Preservação Permanente (APPs). A supressão de vegetação nativa prevista está restrita à ADA e é objeto do processo de regularização da intervenção ambiental associado ao empreendimento.

O detalhamento do inventário florestal, da metodologia de levantamento adotada e dos resultados e caracterizações obtidos é apresentado no item *4 Intervenção Ambiental* do presente laudo.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

3.2.5 Fauna

3.2.5.1 Avifauna

O diagnóstico da avifauna foi realizado a partir de dados primários obtidos em campanha única, entre os dias 23 e 27 de junho de 2022, correspondente ao período seco, complementados por dados secundários de estudos realizados na região. Entre as fontes utilizadas, foram considerados dados do monitoramento do Projeto Expansão da Mina do Baú, cedidos pela MR Mineração e obtidos desde 2020 em áreas que abrangem os ambientes avaliados no presente estudo.

A amostragem primária foi realizada por meio de censo por pontos de escuta e busca ativa. Foram estabelecidos 37 pontos de amostragem, com esforço de 10 minutos por ponto, totalizando 370 minutos de amostragem por pontos de escuta. A busca ativa foi complementada pela elaboração de Listas de Mackinnon.

Na campanha de campo foram registradas 121 espécies de aves, distribuídas em 15 ordens e 31 famílias, com maior representatividade das famílias Tyrannidae e Thraupidae. A integração dos dados primários com os dados secundários resultou na relação das espécies registradas ou de potencial ocorrência na região do projeto.

Quanto às espécies de interesse para conservação, o estudo registrou duas espécies enquadradas em categorias de ameaça e duas classificadas como quase ameaçadas (NT), apresentadas no Quadro 2.

Quadro 2. Espécies ameaçadas e "quase ameaçadas" da avifauna registradas durante o estudo.

N	Ordem	Família	Espécie	Nome popular	Status de ameaça / interesse para conservação			
					MG	BR	GLB (EIA)	(2024)
1	Accipitriformes	Accipitridae	*Spizaetus tyrannus*	gavião-pega-macaco	EN	-	-	LC
2	Accipitriformes	Accipitridae	*Urubitinga coronata*	águia-cinzenta	EN	EN	-	EN
3	Passeriformes	Cotingidae	*Pyroderus scutatus*	pavó	-	-	NT	LC
4	Passeriformes	Thraupidae	*Eleoscytalopus indigoticus*	macuquinho	-	-	NT	LC

Fonte: EIA, processo SLA 907/2023 / Diagonal, 2024. Legenda: Status de ameaça: MG – (Copam, 2010); BRA – (MMA, 2022); GLB – (IUCN, 2022). Classificações: NT = Quase ameaçada; EN = Em Perigo; e LC = Menor Preocupação.

Após verificação técnica das categorias de ameaça atribuídas às espécies registradas no estudo de avifauna do EIA (Lume, dezembro de 2022), considerando as listas oficiais estadual, nacional e mundial adotadas na análise, constatou-se que as quatro espécies destacadas no estudo apresentaram atualização de sua classificação na lista mundial da IUCN (2024), conforme apresentado na Tabela 1.

Foram registradas 48 espécies consideradas endêmicas ou de distribuição restrita, sendo três endêmicas do Brasil, 18 da Mata Atlântica brasileira, 23 endêmicas da Mata Atlântica, uma do Cerrado e três com distribuição restrita aos topos de montanha do leste brasileiro.

A avaliação técnica dos pontos de amostragem, das metodologias empregadas e do esforço amostral indicou representatividade adequada da avifauna na área de estudo do projeto. Observa-se, contudo, que o levantamento primário foi realizado em campanha única, durante o período seco. Para complementação do diagnóstico, foram utilizados dados provenientes de campanhas de monitoramento anteriormente realizadas na região.

Embora o levantamento primário não tenha contemplado diferentes períodos sazonais, essa limitação não

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

foi considerada impeditiva à análise do componente, tendo em vista a representatividade obtida na campanha realizada, a disponibilidade de dados complementares provenientes de monitoramentos na região e a reduzida extensão da intervenção objeto do processo, correspondente à supressão de 0,2631ha de vegetação nativa.

3.2.5.2 Entomofauna

Para a caracterização da entomofauna, foram utilizados dados do Programa de Monitoramento da Entomofauna da Mina do Baú, obtidos em seis pontos amostrais, durante os anos de 2020, 2021 e 2022. Complementarmente, em julho de 2022, foi realizada campanha para obtenção de dados primários na área do projeto, correspondente ao período seco, contemplando quatro pontos amostrais.

A amostragem foi direcionada à dipterofauna vetora e empregou métodos complementares de captura ativa e passiva, incluindo busca ativa, armadilhas luminosas do tipo HP e armadilhas Shannon.

Considerando o conjunto de dados utilizado no diagnóstico, foram registrados 3.090 espécimes, distribuídos em 78 táxons, dos quais 77 pertencentes à família Culicidae. Entre os grupos amostrados, Culicinae apresentou a maior representatividade, correspondendo a 48,58% dos espécimes coletados, seguida de Phlebotominae, com 46,28%, e Anophelinae, com 5,15%.

A curva de acumulação de espécies apresentada no estudo não atingiu a estabilização, indicando que a dipterofauna da região não foi integralmente amostrada. Não foram registradas espécies enquadradas em categorias de ameaça nas listas consideradas no estudo. O diagnóstico não apresentou informações específicas quanto à ocorrência de espécies endêmicas.

Entre os táxons de relevância epidemiológica identificados na região, o estudo destaca *Aedes albopictus*, associado à transmissão de arboviroses, não tendo sido registrada sua ocorrência nos pontos amostrados na área do projeto.

A avaliação técnica indicou que os métodos e o esforço amostral empregados foram adequados aos objetivos do levantamento. Contudo, foram identificadas limitações relacionadas à distribuição espacial dos pontos amostrais e à realização de apenas uma campanha específica para o projeto, durante o período seco. Para complementação do diagnóstico, foram considerados dados provenientes do monitoramento da entomofauna da Mina do Baú, obtidos em campanhas realizadas entre 2020 e 2022.

Considerando conjuntamente os dados primários e os resultados do monitoramento utilizado como fonte complementar, bem como a reduzida extensão da intervenção objeto do processo, correspondente à supressão de 0,2631ha de vegetação nativa, as limitações identificadas não foram consideradas impeditivas à análise do componente entomofauna.

3.2.5.3 Herpetofauna

O diagnóstico da herpetofauna foi realizado a partir de dados primários obtidos em campanha única, entre os dias 04 e 10 de julho de 2022, correspondente ao período seco na região do projeto. Foram selecionados dez pontos amostrais, buscando contemplar diferentes ambientes presentes na área de estudo.

A amostragem foi realizada principalmente pelo método de busca ativa delimitada por tempo, em períodos diurno e noturno, associada ao registro de vocalizações de anuros. Como método complementar, foram considerados encontros ocasionais registrados durante outras atividades de campo.

Durante a campanha foram registradas 28 espécies da herpetofauna, sendo 24 espécies de anfíbios, pertencentes a dez famílias da ordem Anura, e quatro espécies de répteis, pertencentes a quatro famílias da ordem Squamata.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Entre as espécies de interesse para conservação, o EIA destacou *Hylodes uai*, endêmica do Quadrilátero Ferrífero, registrada nos pontos HP01 e HP05, na Área de Estudo Local (AEL), e HP04 e HP07, na área controle, e *Ischnocnema izecksohni*, registrada no ponto HP08. À época da elaboração do estudo, ambas estavam classificadas como Dados Deficientes (DD) na lista mundial da IUCN (2022).

Em revisão das categorias de ameaça realizada durante a análise do processo, verificou-se alteração na classificação mundial dessas espécies. Conforme a lista da IUCN consultada em 2024, Hylodes uai passou a ser classificada como Vulnerável (VU), enquanto Ischnocnema izecksohni passou a integrar a categoria Menos Preocupante (LC).

A curva de rarefação apresentada no estudo não atingiu a assíntota nem demonstrou tendência à estabilização, indicando que a riqueza de espécies da região não foi integralmente amostrada. Além disso, verificou-se que a maior parte dos pontos amostrais se encontra distante da ADA.

Apesar dessas limitações, os resultados obtidos permitiram caracterizar a herpetofauna presente na região e identificar espécies de interesse para conservação. A suficiência do diagnóstico para subsidiar a análise da intervenção é avaliada considerando também a reduzida extensão da supressão proposta e a localização dos registros das espécies de maior relevância em relação à área diretamente afetada.

3.2.5.4 Ictiofauna

O diagnóstico da ictiofauna foi realizado a partir de dados primários obtidos em campanha única, em junho de 2022, correspondente ao período seco, complementados por dados secundários disponíveis para a região. A amostragem contemplou observação direta e coletas qualitativas e quantitativas, realizadas com rede de arrasto, peneiras e puçás.

A avaliação da distribuição espacial dos pontos amostrais indicou que todos se encontram fora dos limites das áreas de estudo local e regional definidas para o projeto. Por outro lado, a análise da Área Diretamente Afetada (ADA) indicou que a intervenção proposta não apresenta sobreposição com cursos d'água ou Áreas de Preservação Permanente (APP).

A compilação dos dados secundários resultou em uma lista de 36 espécies de potencial ocorrência na região. Na campanha de campo, foram coletados 63 indivíduos, pertencentes a cinco espécies, distribuídas em três famílias e três ordens, correspondendo a 13,88% da riqueza indicada pelos dados secundários.

Entre as espécies registradas, o EIA destacou o cascudinho *Pareiorhaphis scutula*, enquadrado na categoria Em Perigo (EN) na lista nacional considerada no estudo. A espécie apresenta hábito reofílico e está associada preferencialmente a cursos d'água de pequeno porte, com corredeiras e presença de blocos rochosos no leito.

Embora a localização dos pontos amostrais constitua uma limitação do diagnóstico específico do projeto, não está prevista intervenção direta em ambientes aquáticos ou APP. Considerando a natureza e a reduzida extensão da intervenção proposta, os possíveis efeitos sobre os ambientes aquáticos estão relacionados principalmente a impactos indiretos decorrentes da exposição do solo e do eventual carreamento de sedimentos, passíveis de controle por meio das medidas de drenagem e contenção de sedimentos previstas nos estudos.

3.2.5.5 Mastofauna

Pequenos Mamíferos

O diagnóstico de pequenos mamíferos foi realizado a partir de dados primários obtidos em campanha

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

única, entre os dias 25 e 30 de julho de 2022, correspondente ao período seco. A amostragem foi realizada por meio de captura com armadilhas dos tipos Tomahawk e Sherman, distribuídas em cinco transectos, totalizando 75 armadilhas e esforço amostral de 375 armadilhas/noite.

Durante a campanha foram obtidos 29 registros independentes, com sucesso de captura de 8%. Foram registradas sete espécies de pequenos mamíferos, enquanto a riqueza estimada para as áreas amostradas foi de aproximadamente oito espécies.

Nenhuma das espécies registradas foi enquadrada em categoria de ameaça nas listas consideradas no estudo. Quanto ao endemismo, foram registradas duas espécies de marsupiais endêmicas da Mata Atlântica, *Gracilinanus microtarsus* e *Marmosops incanus.*

As curvas de acumulação de espécies apresentadas no estudo não atingiram a estabilização, indicando a possibilidade de incremento da riqueza registrada com o aumento do esforço amostral.

A avaliação técnica identificou limitações relacionadas à distribuição espacial dos pontos amostrais, localizados distantes da ADA e da AID do projeto, e à realização de apenas uma campanha específica, durante o período seco. Para complementação do diagnóstico, foram utilizados dados provenientes de campanhas de monitoramento anteriormente realizadas na região.

Considerando os resultados do levantamento primário e os dados complementares utilizados no diagnóstico, bem como a reduzida extensão da intervenção objeto do processo, correspondente à supressão de 0,2631ha de vegetação nativa, as limitações identificadas não foram consideradas impeditivas à análise do componente de pequenos mamíferos.

Mamíferos de médio e grande porte

O diagnóstico dos mamíferos de médio e grande porte foi realizado a partir de dados primários obtidos em campanha entre os dias 11 e 19 de junho de 2022, correspondente ao período seco. Foram empregadas as metodologias de busca ativa e armadilhas fotográficas, com esforço amostral de aproximadamente 9,5 km percorridos e 48 armadilhas-noite, respectivamente.

Por meio das armadilhas fotográficas, foram obtidos 19 registros independentes, pertencentes a quatro ordens e seis famílias. A busca ativa resultou em 95 registros, distribuídos em 22 táxons. A ordem Carnivora apresentou a maior riqueza, com dez táxons registrados.

Entre as espécies registradas, destaca-se *Puma concolor* (onça-parda), que apresentou o maior número de registros no levantamento, incluindo registros por vestígios e armadilha fotográfica.

Quanto às espécies ameaçadas de extinção, foram registradas seis espécies enquadradas na categoria Vulnerável (VU) em âmbito estadual e/ou nacional: *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará), *Leopardus pardalis* (jaguatirica), *Lycalopex vetulus* (raposinha), *Puma concolor* (onça-parda), *Herpailurus yagouaroundi* (gato-mourisco) e *Dicotyles tajacu* (caititu), conforme apresentado no Quadro 3.

Quadro 3. Espécies ameaçadas da mastofauna de médio e grande porte registradas durante o estudo.

N	Ordem	Família	Espécie	Nome popular	Status de ameaça		
					MG	BR	IUCN (2024)
1	Carnivora	Canidae	*Chrysocyon brachyurus*	lobo-guará	VU	VU	NT
2	Carnivora	Felidae	*Leopardus pardalis*	jaguatirica	VU	-	LC
3	Carnivora	Canidae	*Lycalopex vetulus*	raposinha	-	VU	NT
4	Carnivora	Felidae	*Puma concolor*	onça-parda	VU	NT	LC
5	Carnivora	Felidae	*Herpailurus yagouaroundi*	gato-mourisco	-	VU	LC

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

N	Ordem	Família	Espécie	Nome popular	Status de ameaça		
					MG	BR	IUCN (2024)
6	Artiodactyla	Tayassuidae	*Dicotyles tajacu*	caititu	VU	-	LC

Fonte: EIA, processo SLA 907/2023. Legenda: Status de ameaça: MG – (Copam, 2010); BRA – (MMA, 2022); Classificações: VU = Vulnerável; NT= Quase Ameaçada; e LC=Menor Preocupação.

Morcegos

De acordo com o EIA, o levantamento de morcegos foi realizado em seis pontos amostrais, com utilização de dez redes de neblina em cada ponto. Foram obtidos 214 registros, correspondentes a 16 táxons.

A espécie mais abundante foi *Desmodus rotundus*, com 83 registros, correspondentes a 39% do total, seguida de *Carollia perspicillata*, com 22 registros (10%), *Platyrrhinus lineatus*, com 19 registros, e *Pygoderma bilabiatum*, com 18 registros.

Nenhuma das espécies registradas foi enquadrada em categoria de ameaça nas listas consideradas no estudo. Quanto ao endemismo, foi registrada *Chiroderma doriae*, indicada no EIA como endêmica da Mata Atlântica.

3.2.6 Conclusão

A avaliação dos estudos de fauna indicou que os levantamentos primários específicos para o projeto foram realizados em campanha única, predominantemente durante o período seco. Essa limitação foi considerada na análise técnica de cada grupo, juntamente com os dados secundários e, quando disponíveis, com os resultados de campanhas de monitoramento anteriormente realizadas na região.

Considerando o conjunto de informações apresentado, a representatividade dos levantamentos e as características da intervenção proposta, correspondente à supressão de 0,2631ha de vegetação nativa para implantação de acessos e praças de sondagem, as limitações identificadas não foram consideradas impeditivas à avaliação dos impactos sobre a fauna.

Foram registradas espécies ameaçadas de extinção nos levantamentos de herpetofauna e de mamíferos de médio e grande porte. Em razão desses registros, e considerando o disposto no art. 21 da Resolução Conjunta Semad/IEF nº 3.102/2021, foi solicitada, por meio de informação complementar, a apresentação de programa de monitoramento das espécies ameaçadas. A documentação apresentada em resposta à solicitação foi protocolada pelo empreendedor e sua análise é apresentada no item referente aos programas ambientais deste laudo.

Dessa forma, considerando os resultados do diagnóstico, as características e a reduzida extensão da intervenção proposta e as medidas de controle e monitoramento aplicáveis, não foram identificados, quanto ao componente fauna, elementos que configurem impedimento à viabilidade ambiental da intervenção objeto deste processo.

3.3 Meio Socioeconômico

3.3.1 Áreas de influência do meio socioeconômico

Para o meio socioeconômico, o estudo definiu como Área de Influência Indireta (AII) o município de Barão de Cocais, onde está localizado o projeto. Segundo o estudo, as principais influências indiretas estão relacionadas à geração de emprego e renda decorrente das atividades previstas.

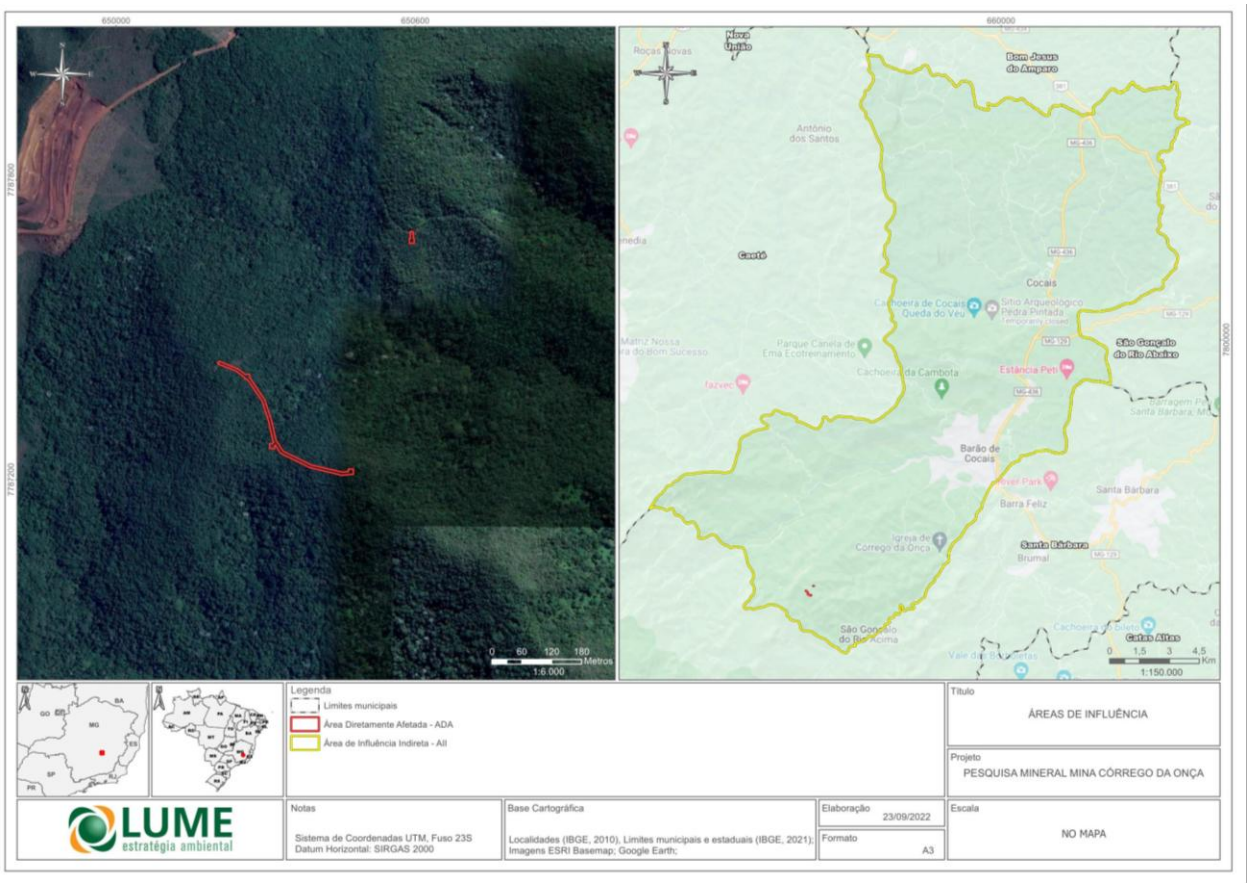
Não foi delimitada Área de Influência Direta (AID) para o meio socioeconômico. Conforme justificado no

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

estudo, não existem moradores no entorno imediato da área de intervenção e não está previsto tráfego associado ao projeto por vias que atravessem aglomerações populacionais.

A Figura 9 apresenta a delimitação da área de influência considerada para o meio socioeconômico.

Figura 9. Áreas de influências do meio socioeconômico do Projeto de Pesquisa Mineral Córrego da Onça.



Fonte: EIA, processo SLA 907/2023.

3.3.2 Atributos do meio socioeconômico

A caracterização socioeconômica foi realizada com base em dados secundários quantitativos e qualitativos e em dados primários obtidos em trabalho de campo realizado entre os dias 07 e 10 de junho de 2022, incluindo entrevistas com gestores públicos municipais.

O município de Barão de Cocais integra o Colar Metropolitano de Belo Horizonte e faz divisa com os municípios de Santa Bárbara, São Gonçalo do Rio Abaixo, Bom Jesus do Amparo e Caeté. O diagnóstico municipal contemplou aspectos demográficos, infraestrutura e serviços públicos, atividades produtivas, uso e ocupação do solo, organização social, turismo, patrimônio cultural, povos e comunidades tradicionais, entre outros aspectos.

A Área de Estudo Local (AEL) compreende o entorno de 1 km dos pontos de pesquisa e, segundo o estudo, encontra-se integralmente inserida em propriedade da Vale S.A. O diagnóstico não identificou, nesse recorte, propriedades rurais de terceiros, aglomerações urbanas ou trilhas associadas ao trânsito de extrativistas. As localidades mais próximas identificadas no estudo — Socorro, Bananal e São Gonçalo do Rio Acima — encontram-se a mais de 2,5 km da área de intervenção.

De acordo com o zoneamento estabelecido pelo Plano Diretor de Barão de Cocais considerado no estudo, a área do Projeto de Pesquisa Mineral Córrego da Onça está inserida na Zona de Mineração (ZM), correspondente às áreas das principais reservas minerais do município.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

O diagnóstico apresentado não identificou povos e comunidades tradicionais na área de estudo, incluindo comunidades indígenas ou quilombolas.

As atividades de supressão de vegetação estão previstas para ocorrer durante quatro meses, com emprego de dois trabalhadores para sua execução. Segundo o EIA, esses trabalhadores serão hospedados em estabelecimentos ou locais conveniados em Barão de Cocais ou em municípios próximos, conforme definido pela empresa contratada. O estudo prevê ainda treinamento específico da equipe para execução da supressão dentro dos limites estabelecidos para a intervenção.

3.3.3 Patrimônio cultural e arqueológico

Entre os bens de interesse cultural existentes no município de Barão de Cocais, o estudo destaca as ruínas da Fazenda Gongo Soco e o Cemitério dos Ingleses, tombados pelo Iepha, bem como o Sítio Arqueológico da Pedra Pintada, localizado na Vila Colonial de Cocais.

Segundo o diagnóstico apresentado, não foram identificados sítios arqueológicos na Área de Estudo Local (AEL) do empreendimento.

3.3.4 Conclusão

Considerando as características socioeconômicas identificadas nos estudos apresentados, não foram identificados atributos ou restrições que configurem impedimento à implantação da intervenção proposta. A área de estudo local não apresenta aglomerações urbanas ou moradores em seu entorno imediato, e as localidades mais próximas identificadas no diagnóstico encontram-se a mais de 2,5 km da área de intervenção. Além disso, a supressão apresenta caráter temporário, com duração prevista de quatro meses e mobilização de dois trabalhadores diretamente envolvidos em sua execução.

O diagnóstico também não identificou povos e comunidades tradicionais ou sítios arqueológicos na área de estudo local, e a área do projeto encontra-se inserida em Zona de Mineração, conforme o zoneamento municipal considerado no estudo. Dessa forma, sob a perspectiva dos aspectos analisados do meio socioeconômico, o diagnóstico não evidenciou impedimentos à viabilidade ambiental da intervenção objeto deste processo.

3.4 Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente

A ADA está sobreposta a dois imóveis/áreas, identificados na documentação apresentada como:

- Matrícula nº 13.849;
- BA06 – Posse, objeto de Promessa de Compra e Venda – Fazenda Córrego da Onça ou Lagoa dos Coutos, correspondente às antigas matrículas nº 696 e nº 2.279.

As referidas áreas integram o Cadastro Ambiental Rural (CAR) denominado Baú – Bloco 01, sob o registro nº MG-3105400-0710.3F53.2443.48A2.A504.1808.48C2.2B35. Conforme os dados declarados no cadastro, o CAR abrange 15 imóveis de titularidade da Vale S.A., localizados nos municípios de Barão de Cocais e Santa Bárbara, totalizando 2.976,6583ha.

De acordo com as informações declaradas no CAR, não há registro de área de servidão administrativa, resultando em área líquida de 2.976,6583ha. Desse total, 423,60ha correspondem à área consolidada e 2.527,97ha a remanescente de vegetação nativa.

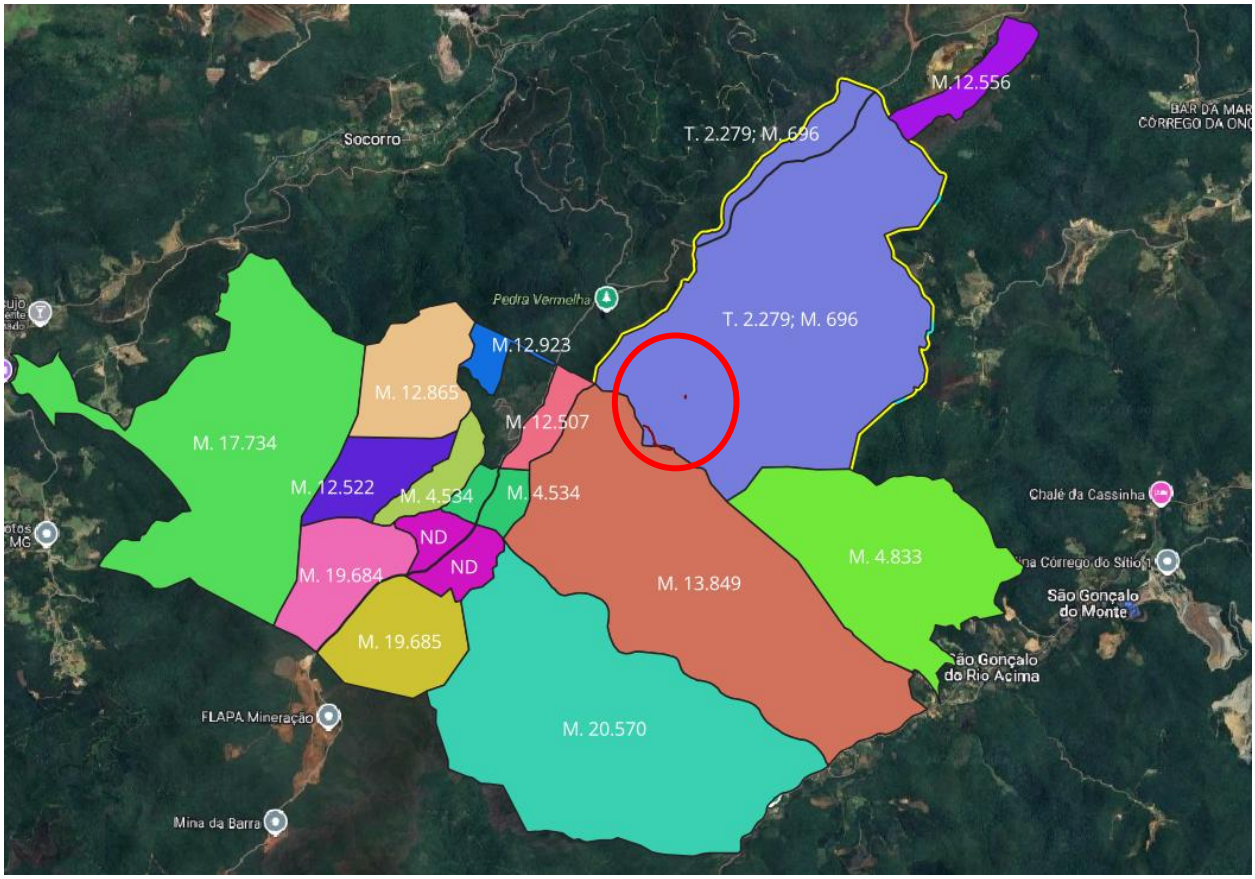
As Áreas de Preservação Permanente (APPs) totalizam 411,04ha, dos quais 382,88ha estão classificados como APP em área de remanescente de vegetação nativa. A área declarada como Reserva Legal corresponde a 642,74ha, equivalente a aproximadamente 21,59% da área total cadastrada.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Considerando que o CAR Baú – Bloco 01 abrange múltiplos imóveis e que a ADA objeto deste processo se encontra sobreposta especificamente às áreas identificadas como Matrícula nº 13.849 e BA06, a análise da situação das Áreas de Preservação Permanente (APPs) e da Reserva Legal foi realizada de forma individualizada para os imóveis abrangidos pela área de análise, conforme a documentação apresentada e os estudos técnicos protocolados.

A análise foi conduzida considerando, ainda, a orientação constante do Ofício FEAM/DGR – PROJETO nº 393/2025, especialmente quanto à necessidade de avaliação individualizada das condições ambientais e fundiárias das áreas abrangidas pelo processo.

Figura 10. Mapa com limite das propriedades; Círculo Vermelho indicado a ADA que está sobreposta aos imóveis BA06 (antiga Mat. 2.279, M 696) e M. 13849. ND = Imóvel BA14.



Fonte: Resposta IC ID 180134, CAR n° MG-3105400-0710.3F53.2443.48A2.A504.1808.48C2.2B35, Diagonal (2025).

O Quadro 4 apresenta a síntese das informações referentes aos imóveis abrangidos pela ADA do empreendimento.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Quadro 4. Síntese das informações acerca do imóvel no qual a ADA do empreendimento está localizada.

Código Vale	Nome da propriedade	Matrícula Antiga	Matricula Nova	Proprietário	CPF/CNPJ do proprietário	Áreas (ha)			
						Cartográfica	Título	APP	RL
BA 01	Fazenda do Tambor ou Baú e dos Ingleses - Gleba 02	1951	20570	Vale S/A	33.592.510/0001-54	532,2826	532,1000	58,7580	120,84
BA 21	Fazenda do Tambor ou Baú e dos Ingleses - Gleba 01	1951	13849	Vale S/A	33.592.510/0001-54	528,9465	528,7700	68,693	106,12
BA 04	Paroquia São João Batista	4833	4833	Vale S/A	33.592.510/0001-54	280,3865	279,9400	47,078	56,08
BA 05	Fazenda da Ilha	10620	12556	Vale S/A	33.592.510/0001-54	39,6221	39,6100	13,9703	7,92
BA 06	Fazenda Córrego da Onça ou Lagoa dos Coutos	Posse	Posse	Vale S/A	33.592.510/0001-54	644,0400	642,0500	68,893	128,81
BA 11	Escadilho	3193	12923	Vale S/A	33.592.510/0001-54	18,0509	18,0400	0	3,61
BA 12	Fazenda Estrela de Cocais - Gleba 01	10509	19684	Vale S/A	33.592.510/0001-54	85,3186	85,2900	0	17,06
BA 22	Fazenda Estrela de Cocais - Gleba 02	10509	19685	Vale S/A	33.592.510/0001-54	99,4495	99,4100	6,3804	19,89
BA 13	Lagoa dos Peixotos	5887	17734	Vale S/A	33.592.510/0001-54	443,4080	443,5300	38,934	90,87
BA 14	Fazenda Lagoa Grande	Posse	Posse	Vale S/A	33.592.510/0001-54	51,3625		5,37	10,27
BA 15	Monjolo, Laranjeiras, Cachoeira e Córrego dos Cadilhos	Posse	Posse	Vale S/A	33.592.510/0001-54	34,2278		5,495	6,85
BA 16	Fazenda Lapinha	8081	12507	Vale S/A	33.592.510/0001-54	27,8240	27,8100	-	5,9800
BA 17	Monjolo, Cachoeira, Córrego dos Cadilhos	3192	12865	Vale S/A	33.592.510/0001-54	100,1758	100,1400	18,972	20,05
BA 18	Laranjeiras	10673	12.522	Vale S/A	33.592.510/0001-54	61,6977	61,6700	0,139783	12,34

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

3.4.1 Matrículas

3.4.1.1 *BA06 – Posse; Promessa de Compra e Venda – Fazenda Córrego da Onça ou Lagoa dos Coutos – antigas Matrículas nº 696 e nº 2.279*

Para a área identificada como BA06, foi apresentada documentação referente à Ação de Usucapião Extraordinária nº 5001802-74.2022.8.13.0054.

Conforme a documentação apresentada, a Vale S.A., CNPJ nº 33.592.510/0001-54, figura como possuidora da área rural denominada Fazenda Córrego da Onça ou Lagoa dos Coutos, com área total de 635,9842ha. Desse total, aproximadamente 237,6027ha são objeto de Contrato de Promessa de Permuta de Imóveis, firmado em 03/07/2000, e aproximadamente 398,2938ha são objeto de Instrumento Particular de Promessa de Compra e Venda, firmado em 07/07/2011.

Também foram apresentados os instrumentos relativos à promessa de compra e venda e os memoriais descritivos das duas glebas que compõem a área identificada como BA06.

Segundo a documentação apresentada, as áreas têm origem nas Matrículas nº 696 e nº 2.279, sendo indicadas, na cadeia dominial antecedente, as Matrículas nº 807, nº 808 e nº 4.249.

Por meio da Informação Adicional ID 226722, foi solicitada ao empreendedor a apresentação das Matrículas nº 696, nº 2.279, nº 807, nº 808 e nº 4.249. Em resposta, foi apresentada a documentação correspondente, possibilitando a análise da cadeia dominial das áreas de origem.

Reserva Legal

Consta na documentação apresentada referência ao Cadastro Ambiental Rural (CAR) nº MG-3105400-0710.3F53.2443.48A2.A504.1808.48C2.2B35, correspondente ao CAR Baú – Bloco 01.

A área em análise integrou a proposta de realocação de Reserva Legal apresentada pelo empreendedor, analisada e aprovada por meio da Nota Técnica nº 5/Feam/URA LM - CAT/2026, no âmbito do Processo SEI nº 2090.01.0000224/2026-25.

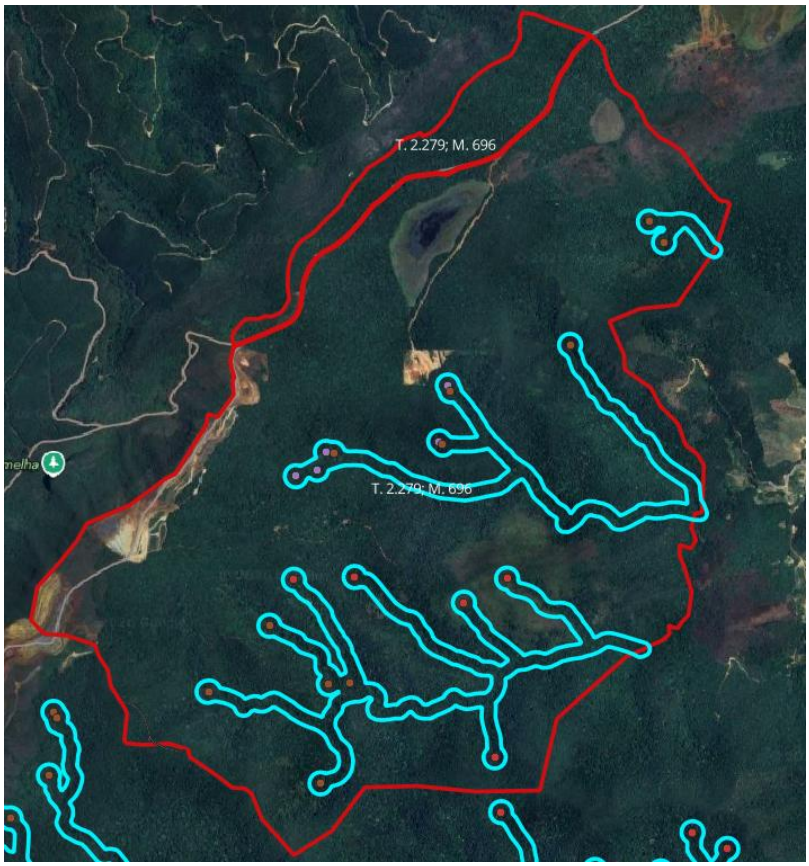
Área de Preservação Permanente

Por meio da Informação Adicional ID 226718, foi solicitada ao empreendedor a apresentação de estudo técnico detalhado para análise hidrológica dos fundos de vale, contemplando a identificação de possíveis cursos d’água e nascentes não caracterizados nos arquivos vetoriais apresentados.

Em atendimento à solicitação, o empreendedor apresentou o estudo técnico, cujos resultados referentes às Áreas de Preservação Permanente (APPs) incidentes na área em análise são apresentados a seguir.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Figura 11. Polígono Vermelho = BA06 – Antiga 10.620; Polígono azul = APP declarada em estudo primário nos autos do processo, pontos vermelhos = nascentes.



Fonte: Resposta IA ID 226718, Diagonal (2026).

Foi identificada possível área de uso alternativo do solo nos arredores das coordenadas 23 K -19.9909494,-43.5516142.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Figura 12. Polígono Azul = APP; Seta laranja = indicativo de Uso Alternativo do Solo.



Fonte: Resposta IA 226719, Diagonal (2026).

Segundo o empreendedor, em resposta à Informação Adicional ID 226719, a abertura observada na cobertura vegetal não estaria associada a uso alternativo do solo ou à supressão irregular de vegetação, podendo decorrer de processos naturais de formação de clareiras, como queda de indivíduos arbóreos senescentes, descargas elétricas atmosféricas ou outros distúrbios naturais pontuais. Foi informado, ainda, que a área se encontra em processo de regeneração natural e que eventual implantação de Projeto de Recomposição de Área Degradada ou Alterada (Prada) poderia demandar a abertura de acessos ou trilhas e novas intervenções na vegetação em regeneração.

3.4.1.2 BA21 – Matrícula nº 13.849 – antiga Matrícula nº 1.951

O imóvel rural denominado “Gleba 01, situada na Fazenda do Tambor ou Baú e dos Ingleses” encontra-se registrado sob a Matrícula nº 13.849, Livro 2-RG, no Serviço Registral de Imóveis de Barão de Cocais/MG, com área total de 528,9465ha. Conforme matrícula datada de 29/08/2022, o imóvel é de propriedade da Vale S.A., CNPJ nº 33.592.510/0001-54.

Na matrícula constam, entre outras, as seguintes averbações:

- AV-6-13.849, de 29/08/2022 – Consta que o imóvel está cadastrado junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) sob o nº 427.209.272.361-0, com a denominação Fazenda do Tambor e Certificado de Cadastro de Imóvel Rural (CCIR) nº 465.204.762.29.
- AV-7-13.849, de 29/08/2022 – Consta o cadastramento do imóvel junto à Receita Federal do Brasil, sob o NIRF nº 4.412.390-6.
- AV-8-13.849, de 29/08/2022 – Consta a apresentação da Certificação de Não Sobreposição nº 476b562e-7b0d-4692-822c-b7bc7edc3191, emitida pelo Incra em 10/10/2019.

Reserva Legal

Conforme a AV-3-13.849, de 29/08/2022, a Reserva Legal correspondente ao imóvel encontra-se

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

especializada na Matrícula de origem nº 1.951, do Serviço Registral de Imóveis de Santa Bárbara/MG, da qual foi desmembrada a área que deu origem à Matrícula nº 13.849.

A averbação registra, ainda, a possibilidade de os proprietários requererem, perante o órgão ambiental competente, após o desmembramento, o cancelamento do termo original e a emissão de novos termos, inclusive de compensação, quando aplicável, para averbação nas matrículas resultantes.

Área de Preservação Permanente

Por meio da Informação Adicional ID 226718, foi solicitada ao empreendedor a apresentação de estudo técnico detalhado para análise hidrológica dos fundos de vale, contemplando a identificação de possíveis cursos d'água e nascentes não caracterizados nos arquivos vetoriais apresentados.

Em atendimento à solicitação, o empreendedor apresentou o estudo técnico, cujos resultados referentes às Áreas de Preservação Permanente (APPs) incidentes no imóvel em análise são apresentados a seguir.

Figura 13. Polígono Vermelho = Matrícula 13.849 – Antiga 1.951; Polígono azul = APP declarada nos estudos primários apresentados nos autos do processo.



Fonte: Resposta IA 226718, Diagonal (2026).

Foram identificadas áreas com indícios de uso alternativo do solo e/ou intervenção ambiental nas proximidades das coordenadas 23K, 20,012036° S e 43,570966° W; 23K, 20,014609° S e 43,572476° W; e 23K, 20,026114° S e 43,541048° W.

Por meio da Informação Adicional ID 226719, foi solicitada ao empreendedor a apresentação de informações acerca das intervenções identificadas.

Em resposta, o empreendedor informou que os dois primeiros pontos, correspondentes às coordenadas 20,012036° S e 43,570966° W e 20,014609° S e 43,572476° W, encontram-se sobrepostos à área

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

abrangida pela LP+LI+LO nº 021/2019, razão pela qual não configurariam, segundo a manifestação apresentada, uso alternativo do solo irregular.

Quanto ao ponto localizado nas coordenadas 20,026114° S e 43,541048° W, o empreendedor informou tratar-se de Área de Preservação Permanente (APP) com uso consolidado anterior a 22/07/2008, fundamentando a caracterização na análise de imagens históricas e no disposto na Lei Federal nº 12.651/2012.

3.4.1.3 BA01 – Matrícula nº 20.570 – antiga Matrícula nº 1.951

O imóvel rural denominado “Gleba 02, situada na Fazenda do Tambor ou Baú e dos Ingleses” encontra-se registrado sob a Matrícula nº 20.570, Livro 2-AP, Folha 01, no Serviço Registral de Imóveis de Santa Bárbara/MG. Localizado no município de Santa Bárbara/MG, distrito de Conceição do Rio Acima, possui área total de 532,2826ha e, conforme matrícula datada de 19/07/2022, é de propriedade da Vale S.A., CNPJ nº 33.592.510/0001-54.

Reserva Legal

Conforme a AV-3 da Matrícula nº 20.570, de 19/07/2022, a Reserva Legal correspondente ao imóvel encontra-se averbada e especializada na Matrícula de origem nº 1.951, Livro 2-F, folha 292, averbação nº 05, do Serviço Registral de Imóveis de Santa Bárbara/MG.

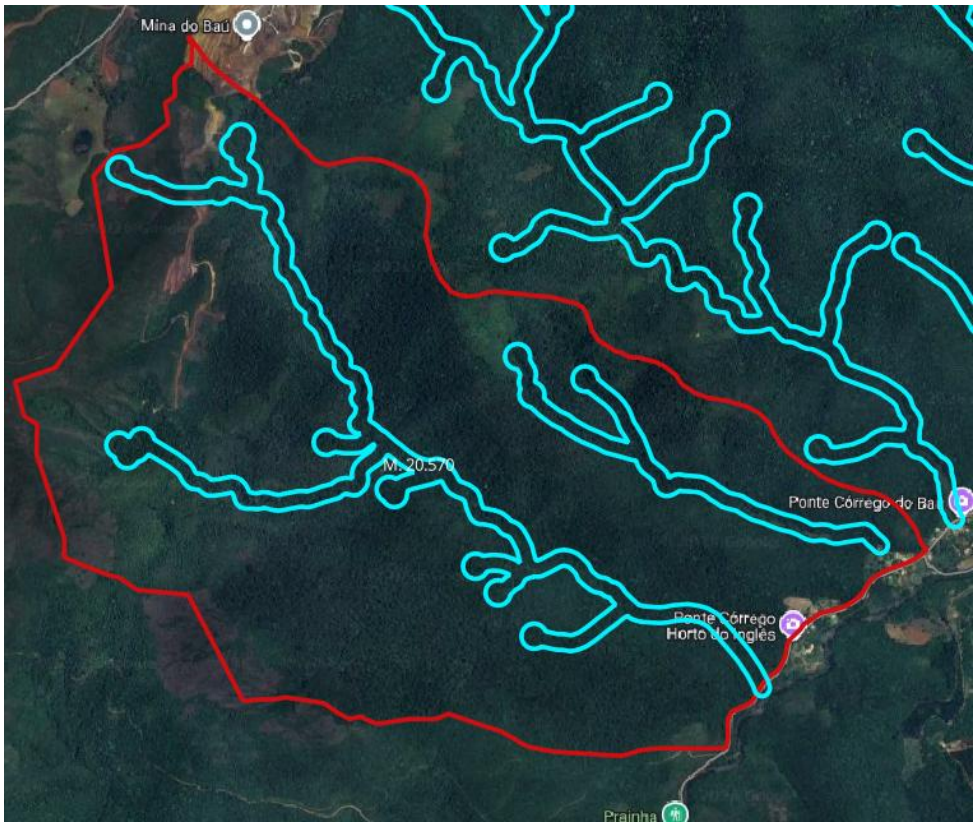
Área de Preservação Permanente

Por meio da Informação Adicional ID 226718, foi solicitada ao empreendedor a apresentação de estudo técnico detalhado para análise hidrológica dos fundos de vale, contemplando a identificação de possíveis cursos d’água e nascentes não caracterizados nos arquivos vetoriais apresentados.

Em atendimento à solicitação, o empreendedor apresentou o estudo técnico, cujos resultados referentes às Áreas de Preservação Permanente (APPs) incidentes no imóvel em análise são apresentados a seguir.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Figura 14. Polígono Vermelho = Matrícula 20.570 – Antiga 1.951; Polígono azul = APP declarada em estudo primário.



Fonte: Resposta IA 226718, SLA 907/2023 (2026).

Foram identificadas áreas com indícios de uso alternativo do solo e/ou intervenção ambiental nas proximidades das coordenadas 23K, 20,0215553° S e 43,5756518° W; 23K, 20,0241203° S e 43,5775755° W; 23K, 20,0182097° S e 43,5785699° W; 23K, 20,0157283° S e 43,5750942° W; e 23K, 20,0263507° S e 43,5774872° W.

Por meio da Informação Adicional ID 226719, foi solicitada ao empreendedor a apresentação de informações acerca das intervenções identificadas.

Em resposta, o empreendedor informou que os pontos 1, 2, 4 e 5 encontram-se sobrepostos à área abrangida pela LP+LI+LO nº 021/2019 e, segundo a manifestação apresentada, não configurariam uso alternativo do solo irregular em Área de Preservação Permanente (APP).

Quanto ao ponto 3, localizado nas coordenadas 20,0182097° S e 43,5785699° W, o empreendedor informou que a análise da série histórica de imagens de satélite indicaria que o acesso existente no local é anterior a 22/07/2008, caracterizando-o como APP com uso consolidado.

3.4.1.4 *BA04 – Matrícula nº 4.833*

O imóvel rural denominado “São Gonçalo do Rio Acima (posse mansa e pacífica)” encontra-se registrado sob a Matrícula nº 4.833, Livro 2-RG, no Serviço Registral de Imóveis de Barão de Cocais/MG, com área original de 287,53ha.

Conforme os registros constantes da matrícula, houve doação de 7,1435ha por meio do R-3, de 21/01/1995, e posterior alienação da área remanescente, correspondente a 280,3865ha, à então Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), por meio do R-4, de 16/12/2003. A alteração da razão social para Vale S.A., CNPJ nº 33.592.510/0001-54, foi averbada em 08/08/2012.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

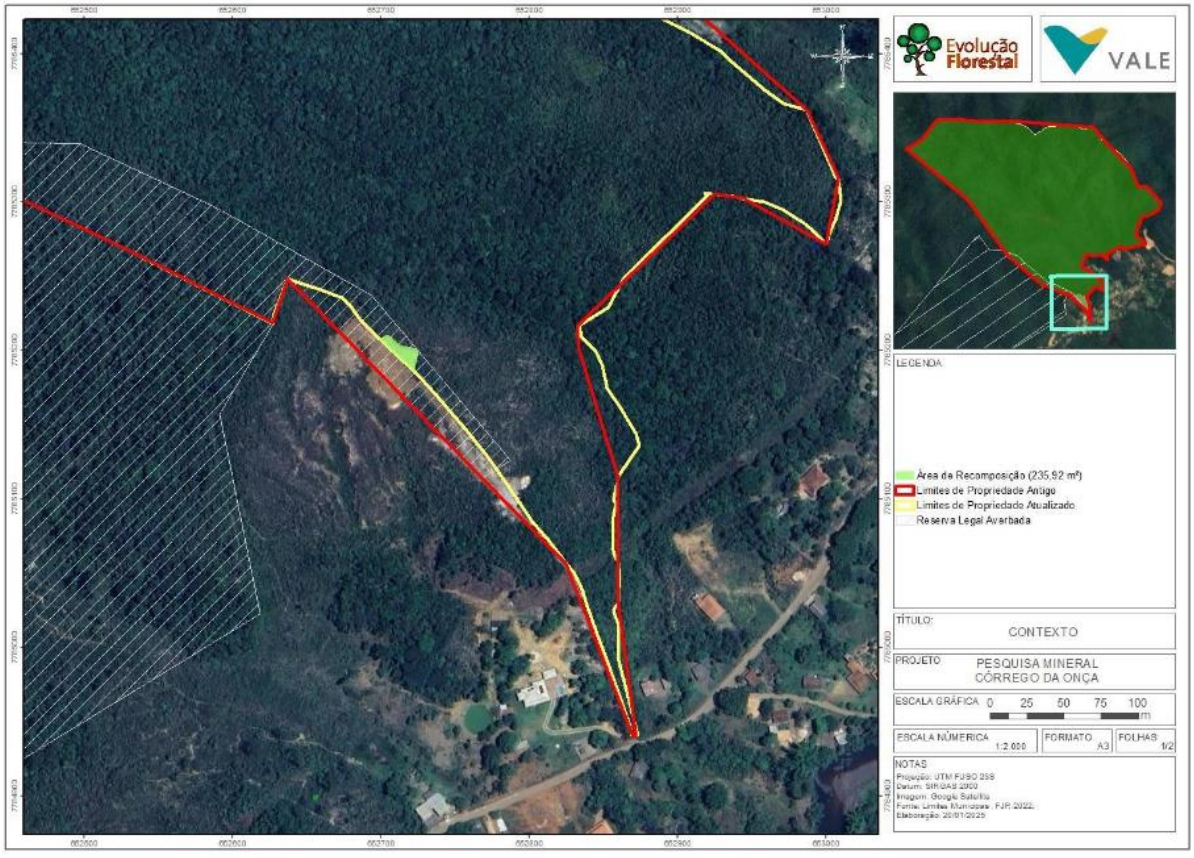
Consta na documentação o código de cadastro junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) nº 424.102.010.189-1. Não foi identificado, na certidão apresentada, o número vigente do Certificado de Cadastro de Imóvel Rural (CCIR).

Reserva Legal

Foi apresentado Projeto de Recomposição de Área Degradada ou Alterada (Prada) para uma área de 235,92 m² inserida na Reserva Legal declarada no CAR nº MG-3105400-0710.3F53.2443.48A2.A504.1808.48C2.2B35, localizada na Matrícula nº 4.833. Conforme a documentação apresentada, a área encontra-se classificada como uso alternativo do solo, com ocorrência de solo exposto.

O Prada prevê a recomposição da área mediante o plantio de 27 mudas de espécies nativas. O projeto contempla o cronograma de execução e monitoramento, seleção das espécies, preparo do solo, espaçamento, coveamento, adubação, plantio, coroamento, controle de formigas cortadeiras, replantio, irrigação e tratos culturais, além de práticas destinadas à conservação dos recursos edáficos e hídricos e à atração da fauna dispersora de sementes. Também foram estabelecidos procedimentos para acompanhamento e avaliação dos resultados da recomposição.

Figura 15. Mapa de contextualização dos limites da propriedade (Matrícula 4.833).



Fonte: Resposta da IC ID 180132, SLA 907/2023 (2024).

Área de Preservação Permanente

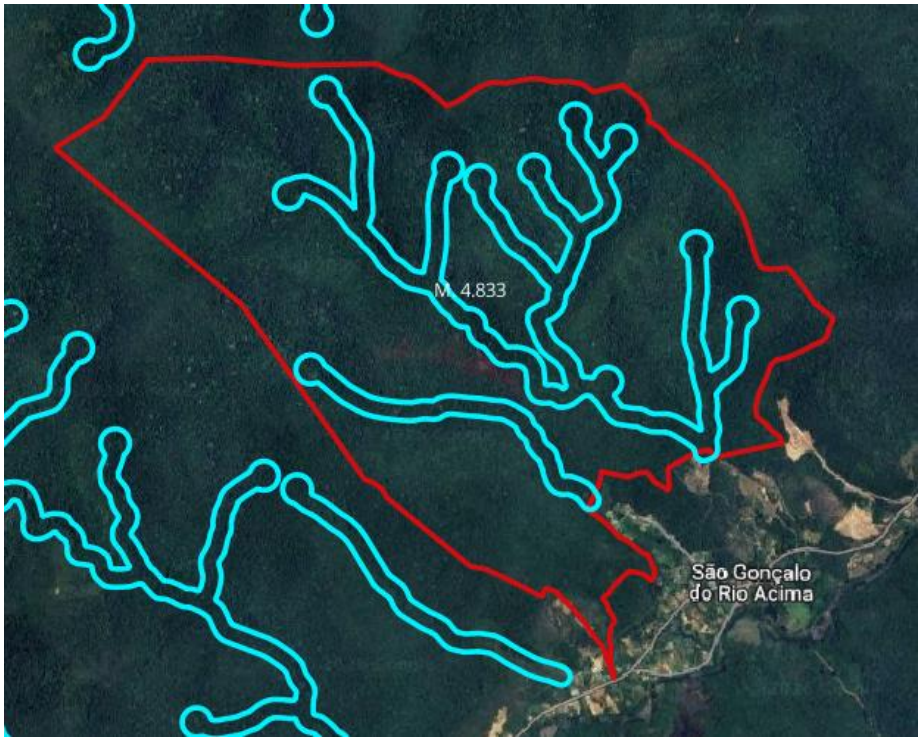
Por meio da Informação Adicional ID 226718, foi solicitada ao empreendedor a apresentação de estudo técnico detalhado para análise hidrológica dos fundos de vale, contemplando a identificação de possíveis cursos d'água e nascentes não caracterizados nos arquivos vetoriais apresentados.

Em atendimento à solicitação, o empreendedor apresentou o estudo técnico, cujos resultados referentes

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

às Áreas de Preservação Permanente (APPs) incidentes no imóvel em análise são apresentados a seguir.

Figura 16. Polígono Vermelho = Matrícula 4.833; Polígono Azul = APP.



Fonte: IA 226718, Diagonal (2026).

3.4.1.5 BA05 – Matrícula nº 12.556 – antiga Matrícula nº 10.620

O imóvel rural denominado “Fazenda da Ilha” encontra-se registrado sob a Matrícula nº 12.556, Livro 2-RG, no Serviço Registral de Imóveis de Barão de Cocais/MG. Localizado no município de Barão de Cocais/MG, possui área total de 39,6221ha e, conforme matrícula datada de 11/02/2019, é de propriedade da Vale S.A., CNPJ nº 33.592.510/0001-54.

Constam na documentação apresentada o cadastro junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) nº 427.020.272.485-1, o Certificado de Cadastro de Imóvel Rural (CCIR) nº 20660905196, o NIRF nº 4.412.316-7 e a Certificação de Não Sobreposição do Incra nº df88680d-37a9-4e59-b8ae-e7fc806c5d10.

Reserva Legal

Consta na matrícula referência ao Cadastro Ambiental Rural (CAR) nº MG-3105400-0710.3F53.2443.48A2.A504.1808.48C2.2B35, correspondente ao CAR Baú – Bloco 01.

O imóvel integrou a proposta de realocação de Reserva Legal apresentada pelo empreendedor, analisada e aprovada por meio da Nota Técnica nº 5/Feam/URA LM - CAT/2026, no âmbito do Processo SEI nº 2090.01.0000224/2026-25.

Área de Preservação Permanente

Com base nos dados do CAR nº MG-3105400-0710.3F53.2443.48A2.A504.1808.48C2.2B35 apresentados nos autos e no recorte espacial realizado em ambiente QGIS para quantificação das Áreas de Preservação Permanente (APPs) incidentes sobre a Matrícula nº 12.556, foi identificada área de 13,9703ha de APP no perímetro do imóvel.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Figura 17. Polígono Amarelo = Matrícula 12.556 – Antiga 10.620; Polígono azul = APP declarada no CAR.



Fonte: Resposta IC ID 180134, CAR n° MG-3105400-0710.3F53.2443.48A2.A504.1808.48C2.2B35, Diagonal (2025).

3.4.1.6 *BA11 – Matrícula nº 12.923 – antiga Matrícula nº 3.193*

O imóvel rural denominado “Sítio Escadilho (gleba situada no lugar Escadilho)” encontra-se registrado sob a Matrícula nº 12.923, Livro 2-RG, no Serviço Registral de Imóveis de Barão de Cocais/MG. Localizado no município de Barão de Cocais/MG, possui área total de 18,0509ha e, conforme matrícula datada de 17/01/2020, é de propriedade da Vale S.A., CNPJ nº 33.592.510/0001-54.

Constam na documentação apresentada o cadastro junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) nº 427.020.000.574-2, o Certificado de Cadastro de Imóvel Rural (CCIR) nº 10497800176, o NIRF nº 0.635.919-1 e a Certificação de Não Sobreposição do Incra nº 87561f9b-aadf-47fe-b9f8-1aeffdd24beb.

Reserva Legal

Consta na matrícula referência ao Cadastro Ambiental Rural (CAR) nº MG-3105400-0710.3F53.2443.48A2.A504.1808.48C2.2B35, correspondente ao CAR Baú – Bloco 01.

O imóvel integrou a proposta de realocação de Reserva Legal apresentada pelo empreendedor, analisada e aprovada por meio da Nota Técnica nº 5/Feam/URA LM - CAT/2026, no âmbito do Processo SEI nº 2090.01.0000224/2026-25.

Área de Preservação Permanente

Por meio da Informação Adicional ID 226718, foi solicitada ao empreendedor a apresentação de estudo técnico detalhado para análise hidrológica dos fundos de vale, contemplando a identificação de possíveis cursos d’água e nascentes não caracterizados nos arquivos vetoriais apresentados.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Em atendimento à solicitação, o empreendedor apresentou o estudo técnico, segundo o qual não foram identificadas Áreas de Preservação Permanente (APPs) no interior dos limites da Matrícula nº 12.923.

3.4.1.7 *BA12 – Matrícula nº 19.684 – antiga Matrícula nº 10.509*

O imóvel rural denominado “Gleba 01, situada na Fazenda Estrela de Cocais” encontra-se registrado sob a Matrícula nº 19.684, Livro 2-AP, Folha 01, no Serviço Registral de Imóveis de Santa Bárbara/MG. Localizado no município de Santa Bárbara/MG, possui área total de 85,3186ha e, conforme matrícula datada de 16/03/2020, é de propriedade da Vale S.A., CNPJ nº 33.592.510/0001-54.

Constam na documentação apresentada o cadastro junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) nº 427.020.005.622-3, o Certificado de Cadastro de Imóvel Rural (CCIR) nº 28079523200 e a Certificação de Não Sobreposição do Incra nº 8235ad11-ba24-4ef2-b9f3-38af0f9df52c.

Reserva Legal

Conforme a AV-2 da Matrícula nº 19.684, de 16/03/2020, foi transportada para a matrícula a averbação referente ao Cadastro Ambiental Rural (CAR), anteriormente constante da AV-4 da Matrícula nº 10.509, em razão da retificação da área e de sua transferência para a circunscrição do Serviço Registral de Imóveis de Santa Bárbara/MG.

Consta, assim, na matrícula referência ao CAR nº MG-3105400-0710.3F53.2443.48A2.A504.1808.48C2.2B35, correspondente ao CAR Baú – Bloco 01.

O imóvel integrou a proposta de realocação de Reserva Legal apresentada pelo empreendedor, analisada e aprovada por meio da Nota Técnica nº 5/Feam/URA LM - CAT/2026, no âmbito do Processo SEI nº 2090.01.0000224/2026-25.

Área de Preservação Permanente

Por meio da Informação Adicional ID 226718, foi solicitada ao empreendedor a apresentação de estudo técnico detalhado para análise hidrológica dos fundos de vale, contemplando a identificação de possíveis cursos d’água e nascentes não caracterizados nos arquivos vetoriais apresentados.

Em atendimento à solicitação, o empreendedor apresentou o estudo técnico, segundo o qual não foram identificadas Áreas de Preservação Permanente (APPs) no interior dos limites da Matrícula nº 19.684.

3.4.1.8 BA22 – Matrícula nº 19.685 – antiga Matrícula nº 10.509

O imóvel rural denominado “Gleba 02, situada na Fazenda Estrela de Cocais” encontra-se registrado sob a Matrícula nº 19.685, Livro 2-AP, Folha 01, no Serviço Registral de Imóveis de Santa Bárbara/MG. Localizado no município de Santa Bárbara/MG, possui área total de 99,4495ha e, conforme matrícula datada de 16/03/2020, é de propriedade da Vale S.A., CNPJ nº 33.592.510/0001-54.

Constam na documentação apresentada o cadastro junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) nº 427.020.005.622-3 e o Certificado de Cadastro de Imóvel Rural (CCIR) nº 2807952320.

Reserva Legal

Conforme a AV-2 da Matrícula nº 19.685, de 16/03/2020, foi transportada para a matrícula a averbação referente ao Cadastro Ambiental Rural (CAR), anteriormente constante da AV-4 da Matrícula nº 10.509, em razão da retificação da área e de sua transferência para a circunscrição do Serviço Registral de Imóveis de Santa Bárbara/MG.

Consta, assim, na matrícula referência ao CAR nº MG-3105400-

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

0710.3F53.2443.48A2.A504.1808.48C2.2B35, correspondente ao CAR Baú – Bloco 01.

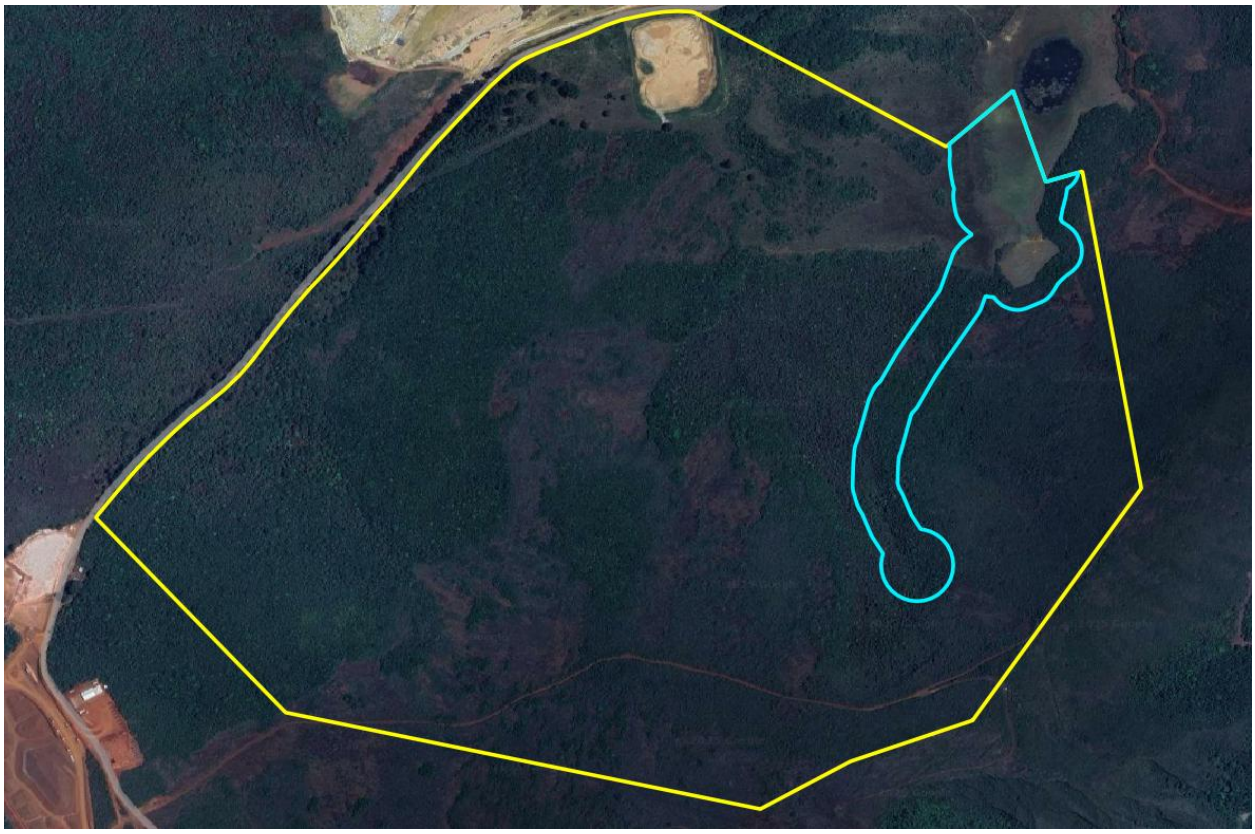
O imóvel integrou a proposta de realocação de Reserva Legal apresentada pelo empreendedor, analisada e aprovada por meio da Nota Técnica nº 5/Feam/URA LM - CAT/2026, no âmbito do Processo SEI nº 2090.01.0000224/2026-25.

Área de Preservação Permanente

Com base nos dados do CAR nº MG-3105400-0710.3F53.2443.48A2.A504.1808.48C2.2B35 apresentados nos autos e no recorte espacial realizado em ambiente QGIS para quantificação das Áreas de Preservação Permanente (APPs) incidentes sobre a Matrícula nº 19.685, foi identificada área de 6,3804ha de APP no perímetro do imóvel.

A figura abaixo apresenta a distribuição das Áreas de Preservação Permanente no imóvel em análise.

Figura 18. Polígono Amarelo = Matrícula 19.685 – Antiga 10.509; Polígono azul = APP declarada no CAR.



Fonte: Resposta IC ID 180134, CAR n° MG-3105400-0710.3F53.2443.48A2.A504.1808.48C2.2B35, Diagonal (2025).

3.4.1.9 *BA13 – Matrícula nº 17.734 – antiga Matrícula nº 5.887*

O imóvel rural denominado “Fazenda José Custódio (Lagoa dos Peixotos), distrito de Conceição do Rio Acima” encontra-se registrado sob a Matrícula nº 17.734, Livro 2-AP, Folha 01, no Serviço Registral de Imóveis de Santa Bárbara/MG. Localizado no município de Santa Bárbara/MG, possui área total de 443,6803ha e, conforme matrícula datada de 07/10/2016, é de propriedade da Vale S.A., CNPJ nº 33.592.510/0001-54.

Consta na documentação apresentada a Certificação do Sistema de Gestão Fundiária (Sigef)/Incra nº 6b80ed14-aff1-4c9e-a3d9-08b5d25f636c. Não foi identificado, na certidão apresentada, o número do Certificado de Cadastro de Imóvel Rural (CCIR).

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Reserva Legal

Conforme a AV-1 da Matrícula nº 17.734, de 06/10/2016, foi transportada para essa matrícula a Reserva Legal anteriormente vinculada à Matrícula nº 5.887, em razão da retificação da área do imóvel.

A Reserva Legal encontra-se fundamentada em Termo de Responsabilidade de Preservação de Floresta firmado em 04/05/2006 e corresponde a 90,87ha de Floresta Estacional Semidecidual, distribuídos em duas áreas: Área 1, com 72,63ha, e Área 2, com 18,24ha. Conforme a averbação, após a retificação, a Reserva Legal passou a estar integralmente contida nos limites do imóvel objeto da Matrícula nº 17.734.

No decorrer da análise, contudo, verificou-se divergência entre as coordenadas constantes do Termo de Responsabilidade de Preservação de Floresta de 04/05/2006 e o atual perímetro georreferenciado da Matrícula nº 17.734, uma vez que parte das coordenadas indicadas no documento aparentava situar-se fora dos limites do imóvel.

Diante da divergência identificada, por meio da Informação Adicional ID 226724, foram solicitados esclarecimentos ao empreendedor.

Em resposta, o empreendedor informou que a antiga Matrícula nº 5.887 teve seus limites originalmente definidos a partir de métodos de levantamento com menor precisão cartográfica e que, posteriormente, o imóvel foi objeto de georreferenciamento e certificação pelo Incra, com atualização de seus limites. Segundo informado, o procedimento resultou na Matrícula nº 17.734, tendo sido apresentados a planta e o memorial descritivo extraídos do Sigef.

O empreendedor informou, ainda, que a Reserva Legal anteriormente aprovada era composta por duas áreas, com 72,63ha e 18,24ha, totalizando 90,87ha, e que, após a atualização dos limites do imóvel, foi identificada sobreposição de parte da Reserva Legal com Áreas de Preservação Permanente (APPs).

Em razão dessa situação, foi proposta alteração dos limites da Reserva Legal, mantendo-se sua localização geral, porém com exclusão das APPs anteriormente inseridas em sua poligonal e manutenção da área total de 90,87ha.

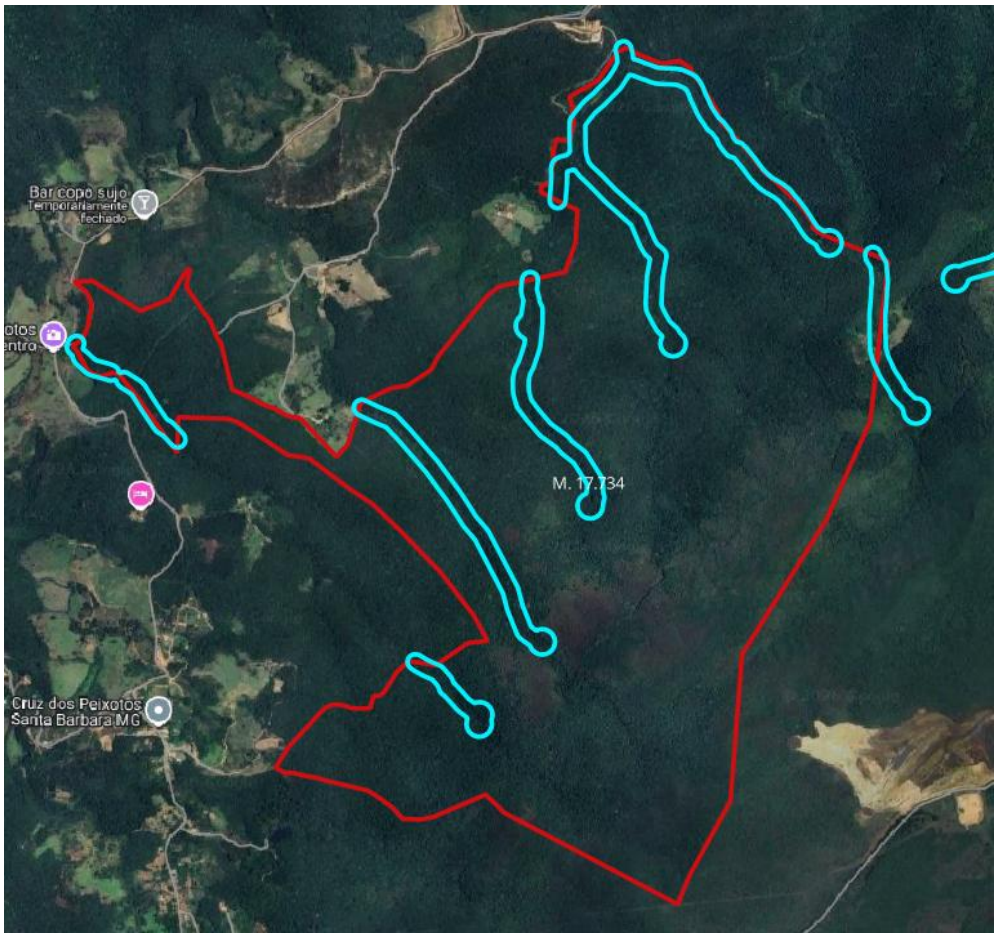
Área de Preservação Permanente

Por meio da Informação Adicional ID 226718, foi solicitada ao empreendedor a apresentação de estudo técnico detalhado para análise hidrológica dos fundos de vale, contemplando a identificação de possíveis cursos d’água e nascentes não caracterizados nos arquivos vetoriais apresentados.

Em atendimento à solicitação, o empreendedor apresentou o estudo técnico e os respectivos arquivos geoespaciais. A figura abaixo apresenta a distribuição das Áreas de Preservação Permanente (APPs) identificadas no imóvel em análise.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Figura 19. Polígono Vermelho = Matrícula 17.734 – Antiga 5.887; Polígono azul = APP declarada em estudo primário.



Fonte: Resposta IA 226718, Diagonal (2026).

Foram identificadas áreas com indícios de uso alternativo do solo e/ou intervenção ambiental nas proximidades das coordenadas 23K, 19,9921617° S e 43,5987211° W; 19,9913633° S e 43,5965155° W; 19,9997642° S e 43,5884314° W; 20,0003830° S e 43,5883041° W; e 20,0007947° S e 43,5884239° W, correspondentes aos pontos 15 a 19.

Por meio da Informação Adicional ID 226719, foram solicitadas ao empreendedor informações acerca das intervenções identificadas.

Em resposta, o empreendedor informou que os pontos 15 a 19 correspondem a Áreas de Preservação Permanente (APPs) com uso consolidado anterior a 22/07/2008, com fundamento na análise de imagens históricas.

Segundo a documentação apresentada, nas adjacências do ponto 15 já existiam, anteriormente a 22/07/2008, área antropizada e construções. O ponto 16 corresponderia a acesso preexistente à referida data, destinado à antiga sede da Fazenda Pedra Preta. Quanto aos pontos 17, 18 e 19, o empreendedor informou que as imagens históricas evidenciam usos antrópicos anteriores a 22/07/2008, incluindo áreas ocupadas por eucaliptais, pastagens e construções rurais.

3.4.1.10 BA14 – Posse; Promessa de Compra e Venda – Fazenda Lagoa Grande

Para o imóvel identificado pelo empreendedor como BA14, foi apresentada certidão referente à Escritura de Cessão de Posse constante do Livro de Escrituras nº 17, folhas 181v a 182v, da Comarca de Barão de Cocais/MG.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

A documentação refere-se ao imóvel denominado “Lapinha”, “Lagoa Grande”, “Monjolos” ou “Laranjeiras”, conforme as diferentes denominações constantes do instrumento, localizado no município de Barão de Cocais/MG e com área indicada de aproximadamente 35 alqueires. Consta da documentação o código Incra nº 427.020.834.700, não tendo sido informado o número do Certificado de Cadastro de Imóvel Rural (CCIR).

A Escritura de Cessão de Posse é datada de 02/10/1985. Conforme a documentação apresentada, os direitos possessórios sobre o imóvel foram objeto de cessão em favor de José Eloi Alves Torres e Carlos Magno Torres.

Considerando que a documentação inicialmente apresentada não demonstrava a relação da Vale S.A. com a posse do imóvel, por meio da Informação Adicional ID 226724 foi solicitada justificativa técnica ou documentação comprobatória da titularidade ou posse atribuída à empresa, bem como memorial descritivo do imóvel acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional responsável.

Em resposta à solicitação, foi apresentada a documentação pedida em resposta à IA ID 226724, validando a documentação referida à matrícula em análise.

Reserva Legal

O imóvel está inserido no Cadastro Ambiental Rural (CAR) nº MG-3105400-0710.3F53.2443.48A2.A504.1808.48C2.2B35, correspondente ao CAR Baú – Bloco 01.

O imóvel integrou a proposta de realocação de Reserva Legal apresentada pelo empreendedor, analisada e aprovada por meio da Nota Técnica nº 5/Feam/URA LM - CAT/2026, no âmbito do Processo SEI nº 2090.01.0000224/2026-25.

Área de Preservação Permanente

Com base nos dados do CAR nº MG-3105400-0710.3F53.2443.48A2.A504.1808.48C2.2B35 apresentados nos autos e no recorte espacial correspondente ao imóvel BA14, foi identificada área de 5,37ha de Área de Preservação Permanente (APP).

A figura abaixo apresenta a distribuição das Áreas de Preservação Permanente no imóvel em análise.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Figura 20. Polígono Vermelho = Imóvel BA14; Polígono azul = APP declarada no CAR.



Fonte: Resposta IC ID 180134, CAR n° MG-3105400-0710.3F53.2443.48A2.A504.1808.48C2.2B35, Diagonal (2025).

Uso Alternativo do Solo

Durante a análise, foram identificadas, no imóvel BA14, áreas com indícios de uso alternativo do solo e/ou intervenção ambiental cuja implantação, a partir da análise das imagens históricas disponíveis, aparenta ser posterior a 22/07/2008. Verificou-se, ainda, que as áreas identificadas se encontram fora dos limites da Área Diretamente Afetada (ADA) objeto do Processo SLA nº 907/2023 e da área abrangida pela LP+LI+LO nº 021/2019.

A situação foi submetida à avaliação da equipe gestora da Feam, que orientou que, por não integrar a ADA objeto do presente licenciamento, eventual regularização dessas intervenções não deverá ser tratada no âmbito deste processo, sem prejuízo da apuração de sua regularidade pela via administrativa pertinente.

Nesse sentido, considerando também a orientação constante da resposta ao Ofício Feam/DGR – PROJETO nº 393/2025 quanto ao registro, no laudo, das intervenções passíveis de autuação identificadas durante a análise, fica registrada a ocorrência para conhecimento e adoção das providências cabíveis pelo órgão ambiental.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Figura 21. Polígono vermelho = Uso alternativo do solo ainda não iniciado na data de 2015.



Fonte: Resposta IA 226724, Diagonal (2026).

Figura 22. Polígono Vermelho = Uso alternativo do solo na data de 2023.



Fonte: Resposta IA 226724, Diagonal (2026).

3.4.1.11 BA15 – Posse; Promessa de Compra e Venda – Monjolo, Laranjeiras, Cachoeira e Córrego dos Cadilhos

Para o imóvel identificado pelo empreendedor como BA15, foi apresentada Ata Notarial de Justificação de

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Posse para fins de Usucapião Extrajudicial ou Judicial, lavrada em 21/01/2021 pelo Serviço Notarial do Segundo Ofício de Barão de Cocais/MG. A documentação refere-se a uma gleba rural situada na Fazenda Monjolo, também associada às denominações Laranjeiras, Cachoeira e Córrego dos Cadilhos, no município Barão de Cocais/MG.

Conforme a Ata Notarial, a posse da gleba foi adquirida em 16/12/2009, mediante Escritura Pública de Cessão de Direitos Possessórios. Considerando a cadeia possessória indicada no documento, incluindo os antecessores, é informado o período aproximado de 36 anos de posse. A área levantada por profissional habilitado corresponde a 34,2278ha e é indicada na documentação como integrante das Matrículas nº 2.609, nº 2.610 e nº 2.611, do Serviço Registral de Imóveis de Barão de Cocais/MG.

Por meio da Informação Adicional ID 226725, foi solicitada ao empreendedor a apresentação das Matrículas nº 2.609, nº 2.610 e nº 2.611, dos arquivos vetoriais correspondentes ao perímetro do imóvel e do respectivo memorial descritivo, acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional responsável.

Em atendimento à solicitação, o empreendedor apresentou as matrículas e os documentos técnicos requeridos. A suficiência da documentação apresentada para comprovação da relação possessória e da legitimidade da Vale S.A. em relação ao imóvel BA15 é objeto de avaliação no âmbito do Controle Processual deste laudo.

Reserva Legal

O imóvel está inserido no Cadastro Ambiental Rural (CAR) nº MG-3105400-0710.3F53.2443.48A2.A504.1808.48C2.2B35, correspondente ao CAR Baú – Bloco 01.

O imóvel integrou a proposta de realocação de Reserva Legal apresentada pelo empreendedor, analisada e aprovada por meio da Nota Técnica nº 5/Feam/URA LM - CAT/2026, no âmbito do Processo SEI nº 2090.01.0000224/2026-25.

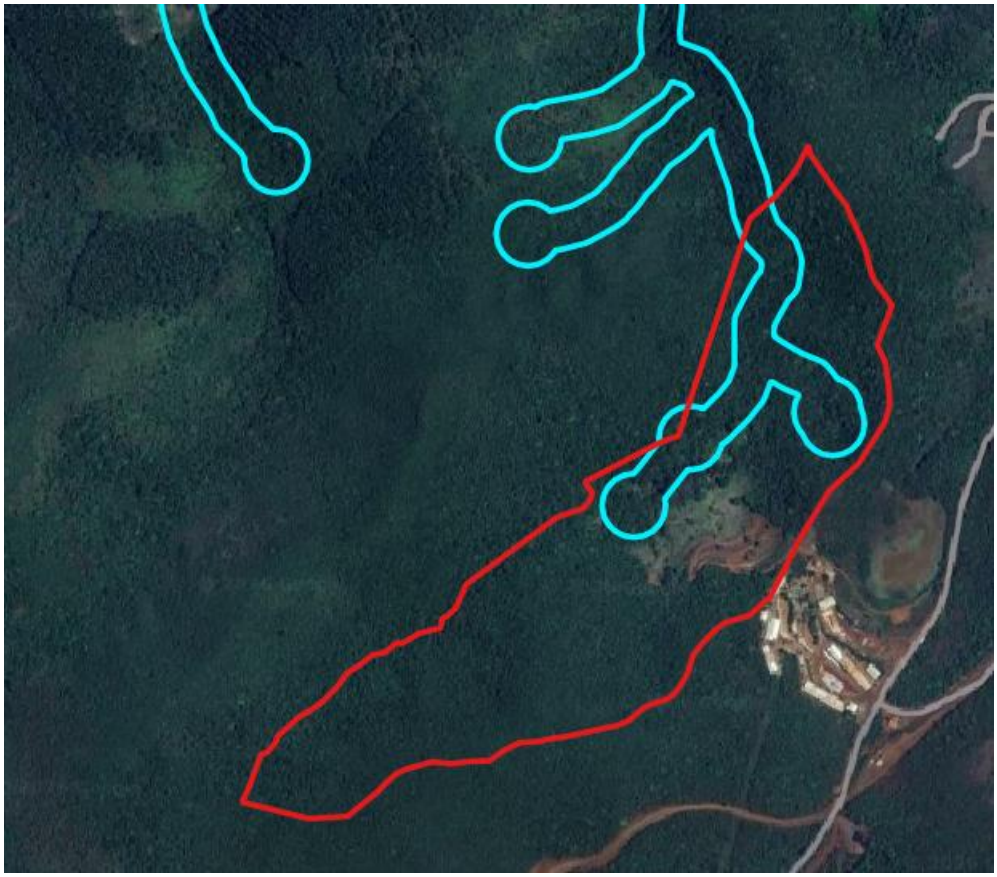
Área de Preservação Permanente

Por meio da Informação Adicional ID 226718, foi solicitada ao empreendedor a apresentação de estudo técnico detalhado para análise hidrológica dos fundos de vale, contemplando a identificação de possíveis cursos d’água e nascentes não caracterizados nos arquivos vetoriais apresentados.

Em atendimento à solicitação, o empreendedor apresentou o estudo técnico e os respectivos arquivos geoespaciais. A figura abaixo apresenta a distribuição das Áreas de Preservação Permanente (APPs) identificadas no imóvel BA15.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Figura 23. Polígono Vermelho = Imóvel BA15; Polígono azul = APP declarada em estudo primário.



Fonte: Resposta IA 226718, Diagonal (2026).

3.4.1.12 BA16 – Matrícula nº 12.507 – antiga Matrícula nº 8.081 – Fazenda Lapinha

O imóvel rural denominado “Fazenda Lapinha” encontra-se registrado sob a Matrícula nº 12.507, Livro 2-RG, no Serviço Registral de Imóveis de Barão de Cocais/MG. Localizado no município de Barão de Cocais/MG, possui área total de 27,8240ha e, conforme matrícula datada de 09/11/2018, é de propriedade da Vale S.A., CNPJ nº 33.592.510/0001-54.

Constam na documentação apresentada o cadastro junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) nº 950.165.448.400-9, o Certificado de Cadastro de Imóvel Rural (CCIR) nº 18515240187 e a Certificação de Não Sobreposição do Incra nº 65ae38da-449b-4f98-9c38-0d8142d62fc7.

Reserva Legal

Não consta na certidão apresentada averbação específica de Reserva Legal. Consta, contudo, no índice cadastral do registro, referência ao Cadastro Ambiental Rural (CAR) nº MG-3105400-0710.3F53.2443.48A2.A504.1808.48C2.2B35, correspondente ao CAR Baú – Bloco 01.

O imóvel integrou a proposta de realocação de Reserva Legal apresentada pelo empreendedor, analisada e aprovada por meio da Nota Técnica nº 5/Feam/URA LM - CAT/2026, no âmbito do Processo SEI nº 2090.01.0000224/2026-25.

Área de Preservação Permanente

Não foram identificadas Áreas de Preservação Permanente (APPs) incidentes sobre a Matrícula nº 12.507, conforme os dados constantes do Cadastro Ambiental Rural (CAR) nº MG-3105400-0710.3F53.2443.48A2.A504.1808.48C2.2B35.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Além disso, os estudos técnicos apresentados em resposta à Informação Adicional ID 226718 também não indicaram a ocorrência de APPs no referido imóvel.

3.4.1.13 BA17 – Matrícula nº 12.865 – antiga Matrícula nº 3.192 – Monjolo, Cachoeira e Córrego dos Cadilhos

O imóvel rural situado no lugar denominado “Monjolo, Cachoeira e Córrego dos Cadilhos”, também identificado como Fazenda Sete Quedas no índice cadastral, encontra-se registrado sob a Matrícula nº 12.865, Livro 2-RG, no Serviço Registral de Imóveis de Barão de Cocais/MG. Localizado no município de Barão de Cocais/MG, possui área total de 100,1758ha e, conforme matrícula datada de 29/10/2019, é de propriedade da Vale S.A., CNPJ nº 33.592.510/0001-54.

Constam na documentação apresentada o Certificado de Cadastro de Imóvel Rural (CCIR) nº 26852673195, o NIRF nº 4.254.598-6 e a Certificação de Não Sobreposição do Incra nº b2580d49-c825-4e80-bdf5-eb6b34ce1fab. O imóvel está inserido no Cadastro Ambiental Rural (CAR) nº MG-3105400-0710.3F53.2443.48A2.A504.1808.48C2.2B35, correspondente ao CAR Baú – Bloco 01.

Reserva Legal

Conforme a AV-1 da Matrícula nº 12.865, de 29/10/2019, foi transportado para o imóvel o gravame de Reserva Legal anteriormente vinculado à Matrícula nº 3.192.

A Reserva Legal tem origem em Termo de Responsabilidade de Preservação de Floresta referente à Fazenda Sete Quedas, firmado pelo então proprietário José Antônio Pereira, pelo qual foi destinada à preservação área de 20,00ha, correspondente a 20% da área do imóvel à época. Conforme a documentação registral, a Reserva Legal foi objeto de averbação na matrícula de origem e posteriormente transportada para a Matrícula nº 12.865.

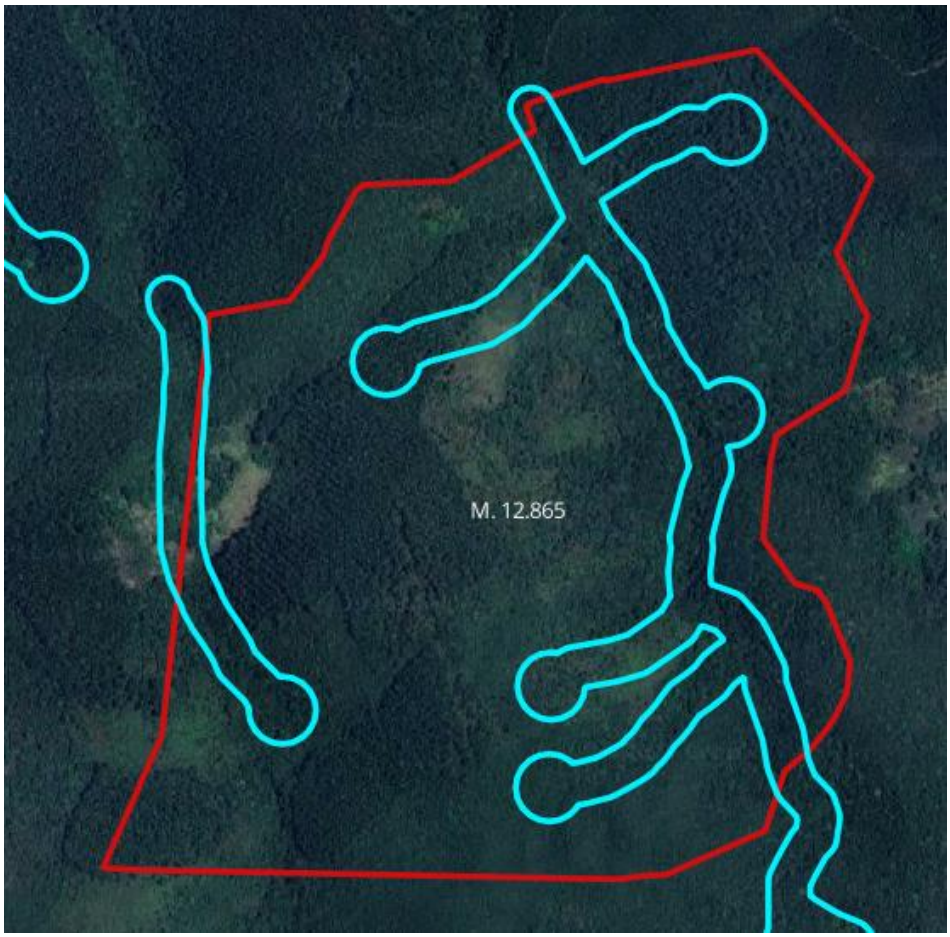
Área de Preservação Permanente

Por meio da Informação Adicional ID 226718, foi solicitada ao empreendedor a apresentação de estudo técnico detalhado para análise hidrológica dos fundos de vale, contemplando a identificação de possíveis cursos d’água e nascentes não caracterizados nos arquivos vetoriais apresentados.

Em atendimento à solicitação, o empreendedor apresentou o estudo técnico e os respectivos arquivos geoespaciais. A Figura 24 apresenta a distribuição das Áreas de Preservação Permanente (APPs) identificadas no imóvel em análise.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Figura 24. Polígono Vermelho = Matrícula 12.865 – Antiga 3.192; Polígono azul = APP declarada em estudo primário.



Fonte: Resposta IA ID 226718, Diagonal (2026).

3.4.1.14 BA18 – Matrícula nº 12.522 – antiga Matrícula nº 10.673 – Laranjeiras

O imóvel rural denominado “Laranjeiras”, localizado na zona rural do município de Barão de Cocais/MG, encontra-se registrado sob a Matrícula nº 12.522, Livro 2-RG, no Serviço Registral de Imóveis de Barão de Cocais/MG. Possui área total de 61,6977ha e, conforme matrícula datada de 30/11/2018, é de propriedade da Vale S.A., CNPJ nº 33.592.510/0001-54.

Constam na documentação apresentada o cadastro junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) nº 421.049.030.767-1 e o Certificado de Cadastro de Imóvel Rural (CCIR) nº 18809024180.

Reserva Legal

Conforme a AV-1 da Matrícula nº 12.522, de 30/11/2018, foi transportado para o imóvel o gravame de Reserva Legal anteriormente constante da Matrícula nº 10.673, originária da Matrícula nº 3.191.

A Reserva Legal tem origem em Termo de Responsabilidade de Preservação de Floresta, datado de 02/10/1995 e associado ao Protocolo nº 6.423. Conforme o registro, foi destinada à preservação área de 8,0ha, indicada como não inferior a 20% da área total da propriedade à época. A descrição registral informa que a Reserva Legal se encontra situada acima da nascente, estendendo-se até a divisa com o imóvel então pertencente a Geraldo Alves Guedes Filho.

Por meio da Informação Adicional ID 226726, foi solicitada ao empreendedor a apresentação do Termo de Responsabilidade de Preservação de Floresta de 02/10/1995, referente à averbação transportada para a Matrícula nº 12.522.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Em atendimento à solicitação, o empreendedor apresentou o referido Termo de Responsabilidade de Preservação de Floresta e Certidão Registral. Conforme a documentação apresentada, não há memorial descritivo associado ao termo que originou a averbação da Reserva Legal, constante da AV-5 da Matrícula de origem nº 3.191.

Área de Preservação Permanente

Por meio da Informação Adicional ID 226718, foi solicitada ao empreendedor a apresentação de estudo técnico detalhado para análise hidrológica dos fundos de vale, contemplando a identificação de possíveis cursos d'água e nascentes não caracterizados nos arquivos vetoriais apresentados.

Em atendimento à solicitação, o empreendedor apresentou o estudo técnico e os respectivos arquivos geoespaciais. A figura abaixo apresenta a distribuição das Áreas de Preservação Permanente (APPs) identificadas no imóvel em análise.

Figura 25. Polígono Amarelo = Matrícula 12.522 – Antiga 10.673; Polígono azul = APP declarada em estudo primário.



Fonte: Resposta IA ID 226718, Diagonal (2026).

3.4.2 Reserva Legal (RL)

O conjunto de imóveis abrangido pelo Cadastro Ambiental Rural (CAR) Baú – Bloco 01, registrado sob o nº MG-3105400-0710.3F53.2443.48A2.A504.1808.48C2.2B35, possui área total declarada de 2.976,6583ha e é composto por 15 imóveis rurais.

Conforme a documentação apresentada, cinco desses imóveis possuem áreas de Reserva Legal com origem em averbações constantes dos respectivos registros imobiliários, enquanto, para os demais, as áreas de Reserva Legal encontram-se declaradas no CAR.

Durante a análise, verificou-se a necessidade de adequação da configuração espacial das áreas de Reserva Legal anteriormente averbadas, inclusive em razão da sobreposição de parte dessas áreas com Áreas de Preservação Permanente (APPs). Nesse contexto, foi formalizado, por meio do Processo SEI nº 2090.01.0000224/2026-25, pedido de relocação das áreas de Reserva Legal integrantes do CAR Baú – Bloco 01.

Após a análise da documentação apresentada, foi aprovada, por meio da Nota Técnica nº 5/Feam/URA LM - CAT/2026, a relocação das áreas de Reserva Legal anteriormente averbadas e posteriormente

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

transportadas para: Matrícula nº 20.570, originária da Matrícula nº 1.951, com área de 120,84ha; Matrícula nº 13.849, também originária da Matrícula nº 1.951, com área de 106,12ha; Matrícula nº 12.522, originária da Matrícula nº 10.673, com área de 12,34ha; Matrícula nº 17.734, originária da Matrícula nº 5.887, com área de 90,87ha; e Matrícula nº 12.865, originária da Matrícula nº 3.192, com área de 20,05ha. Conforme a referida Nota Técnica, as áreas propostas para Reserva Legal correspondem, em todos os casos, a percentual não inferior a 20% da área total dos respectivos imóveis.

Como etapa subsequente à aprovação da relocação, a Nota Técnica estabelece que o proprietário deveria firmar Termo de Relocação de Reserva Legal junto à Unidade Regional de Regularização Ambiental Leste de Minas (URA LM), no prazo de até 15 dias após sua convocação.

O Quadro 5 apresenta a síntese dos dados acerca das áreas de RL das propriedades presentes na ADA.

Quadro 5. Síntese dos dados acerca das áreas de Reserva Legal (RL) dos imóveis.

Cód. Vale	Mat./posse	Área do imóvel (ha)	Denominação do imóvel	Área da RL (ha)
Reserva Legal averbada na Matrícula				
BA 01	20570	532,2826	Fazenda do Tambor ou Baú e dos Ingleses – Gleba 02	120,84
BA 21	13849	528,9465	Fazenda do Tambor ou Baú e dos Ingleses – Gleba 01	106,12
BA 13	17734	443,4080	Lagoa dos Peixotos	90,87
BA 17	12865	100,1758	Monjolo, Cachoeira, Córrego dos Cadilhos	20,05
BA 18	12522	61,6977	Laranjeiras 8,00	12,34
Reserva Legal Proposta				
BA 03	posse	32,2486	Lapinha ou Lagoa Seca	6,46
BA 04	4833	280,3865	Paroquia São João Batista	56,08
BA 05	12556	39,6221	Fazenda da Ilha	7,92
BA 06	posse	644,0400	Fazenda Córrego da Onça ou Lagoa dos Coutos	128,81
BA 11	12923	18,0509	Escadilho	3,61
BA 12	19684	85,3186	Fazenda Estrela de Cocais – Gleba 01	17,06
BA 22	19685	99,4495	Fazenda Estrela de Cocais – Gleba 02	19,89
BA 14	posse	51,3625	Fazenda Lagoa Grande	10,27
BA 15	posse	34,2278	Monjolo, Laranjeiras, Cachoeira e Córrego dos Cadilhos	6,85
BA 16	12507	27,8240	Fazenda Lapinha	5,9800

3.4.3 Áreas de Preservação Permanente (APPs)

Durante a análise, verificou-se a necessidade de complementar a caracterização das Áreas de Preservação Permanente (APPs), considerando a possibilidade de ocorrência de cursos d'água e nascentes não representados nos arquivos vetoriais inicialmente apresentados.

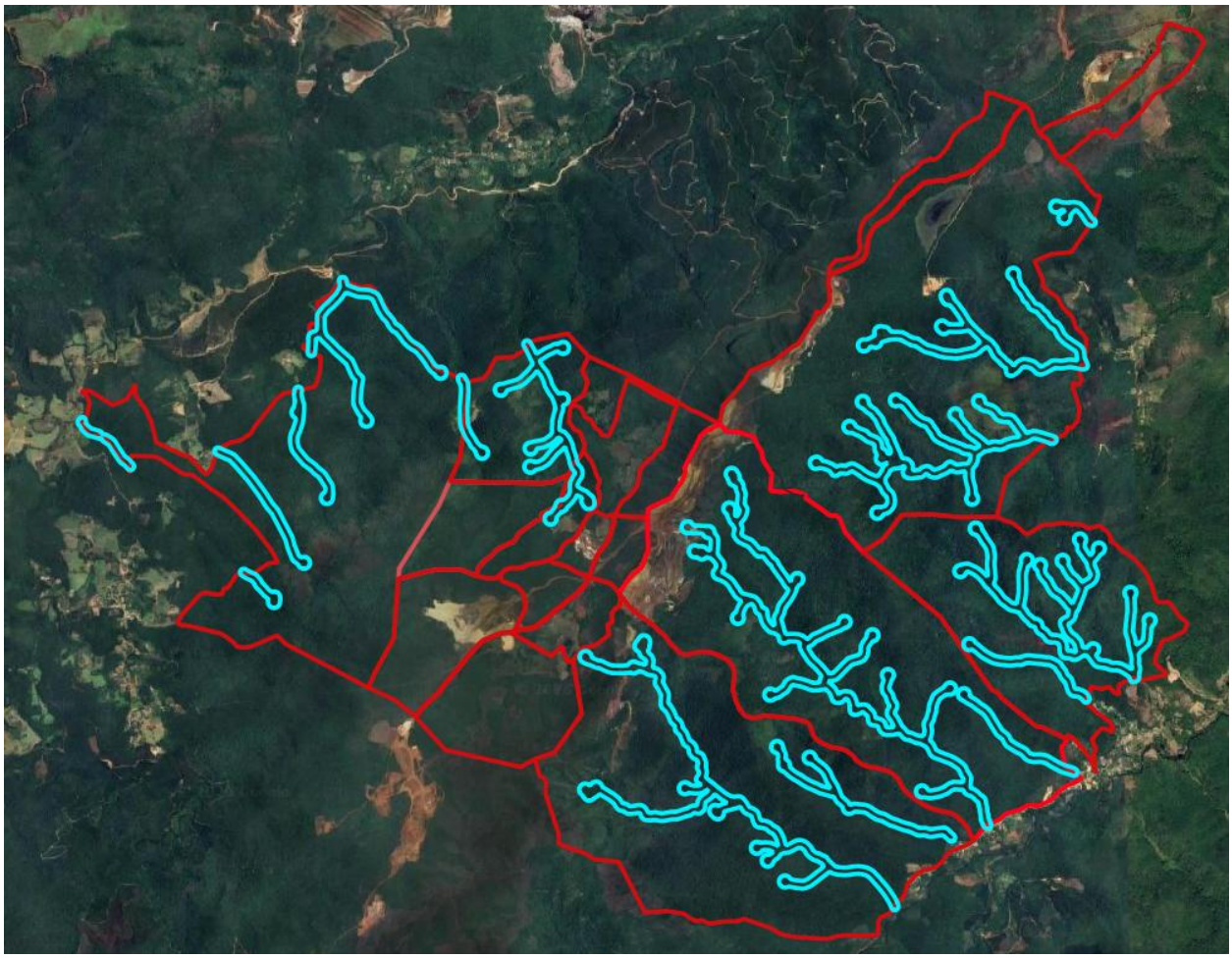
Dessa forma, por meio da Informação Adicional ID 226718, foi solicitada ao empreendedor a apresentação de estudo técnico detalhado para análise hidrológica dos fundos de vale, contemplando a identificação e caracterização de possíveis cursos d'água e nascentes não mapeados, bem como a correspondente delimitação das APPs, quando aplicável.

Em atendimento à solicitação, o empreendedor apresentou estudo técnico e arquivos geoespaciais atualizados, cujos resultados foram avaliados individualmente para os imóveis abrangidos pela área de

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

análise, conforme descrito nos itens anteriores.

Figura 26. Polígonos Vermelhos = Matrículas vinculadas ao CAR MG-3105400-0710.3F53.2443.48A2.A504.1808.48C2.2B35. Polígono Azul= APPs.



Fonte: Resposta IA ID 226718, Diagonal (2026).

O Quadro 6 apresenta uma síntese dos dados das APPs presentes no imóvel CAR n° MG-3105400-0710.3F53.2443.48A2.A504.1808.48C2.2B35.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Quadro 6. Síntese dos dados das APPs presentes nos imóveis.

Código Vale	Matrícula Atual	Matrícula Antiga	Área total (ha)	Tamanho APP (ha)	Tipologia de APP	Situação da APP
BA 01	20570	1951	532,1000	58,7580	Hídrica	Vegetação Nativa, maciços florestais, pontos de APP com uso consolidado anterior a 22 de julho de 2008, e uso alternativo do solo em área devidamente licenciada (LP+LI+LO Nº 021/2019)
BA 21	13849	1951	528,7700	68,693	Hídrica	Vegetação Nativa, maciços florestais, pontos de APP com uso consolidado anterior a 22 de julho de 2008, e pontos sobreposto a área devidamente licenciada (LP+LI+LO Nº 021/2019)
BA 04	4833	4833	279,9400	47,078	hídrica	Vegetação Nativa, maciços florestais
BA 05	12556	10620	39,6100	13,9703 (CAR)	hídrica	Vegetação Nativa
BA 06	Posse	Posse	642,0500	68,893	Hídrica	Vegetação Nativa, maciços florestais
BA 11	12923	3193	18,0400	0	-	-
BA 12	19684	10509	85,2900	0	-	-
BA 22	19685	10509	99,4100	6,3804 (CAR)	-	Vegetação Nativa
BA 13	17734	5887	443,5300	38,934	hídrica	Vegetação Nativa, maciços florestais, pontos de APP com uso consolidado anterior a 22 de julho de 2008
BA 14	Posse	Posse	51,3625 (título)	5,37 (CAR)	-	Vegetação Nativa, pontos de APP com uso consolidado anterior a 22 de julho de 2008-
BA 15	Posse	Posse	34,2278 (título)	5,495	-	Vegetação Nativa.
BA 16	12507	8081	27,8100	0	-	-
BA 17	12865	3192	100,1400	18,972	hídrica	Vegetação Nativa, maciços florestais, pontos de APP com uso consolidado anterior a 22 de julho de 2008
BA 18	12.522	10.673	61,6700	0,139783	hídrica	Vegetação nativa

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

3.4.4 Conclusão

Usos Alternativos do Solo em APP

Durante a análise, foram identificadas áreas com indícios de uso alternativo do solo e/ou intervenção ambiental em APP, acerca das quais foram solicitados esclarecimentos ao empreendedor por meio da Informação Adicional ID 226719.

A documentação apresentada evidencia que parte das intervenções identificadas corresponde a áreas anteriormente abrangidas por licenciamento ambiental ou a usos cuja existência, segundo as imagens históricas apresentadas, remonta período anterior a 22/07/2008. Também foram identificadas situações atribuídas pelo empreendedor a processos naturais de formação de clareiras e a áreas em processo de regeneração natural, conforme detalhado na análise individual dos imóveis.

Quanto ao imóvel BA14, foram identificadas áreas com indícios de uso alternativo do solo e/ou intervenção ambiental cuja implantação, a partir da análise temporal disponível, aparenta ser posterior a 22/07/2008. Verificou-se, ainda, que as áreas identificadas se encontram fora dos limites da Área Diretamente Afetada (ADA) objeto do Processo SLA nº 907/2023 e da área abrangida pela LP+LI+LO nº 021/2019.

A situação foi submetida à avaliação da equipe gestora da Feam, que orientou que, por não integrarem a ADA objeto do presente licenciamento, as intervenções identificadas não deverão ter sua eventual regularização tratada no âmbito deste processo. Dessa forma, a ocorrência permanece registrada neste laudo, sem prejuízo de sua apuração e da adoção das providências cabíveis pelo órgão ambiental pela via administrativa pertinente.

Estudo de topos de Morro

Por meio da Informação Adicional ID 226718, foi solicitada ao empreendedor a apresentação de estudo técnico destinado à identificação e delimitação das Áreas de Preservação Permanente (APPs), incluindo a avaliação de possíveis APPs associadas a topo de morro.

Em resposta, o empreendedor apresentou avaliação baseada em dados secundários provenientes da IDE-SISEMA, conforme documento SEI nº 144507904, constante do Processo SEI nº 1370.01.0001799/2023-94. Segundo a documentação apresentada, a aplicação dos critérios considerados no estudo indicaria a inexistência de APP de topo de morro na área do projeto, tendo sido apontada, entre os fundamentos dessa conclusão, a ocorrência de inclinação média inferior a 45°.

4 Intervenção Ambiental

Vinculado ao processo de licenciamento ambiental em análise, encontra-se o Processo de Intervenção Ambiental SEI nº 1370.01.0001799/2023-94, formalizado em 02/05/2023.

Quando da formalização do processo de intervenção, foi solicitada a regularização de:

- Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo, em uma área de 0,2631ha, no bioma Mata Atlântica, em estágio médio de regeneração, com a finalidade de mineração.

Por meio da Informação Complementar ID 180118, vinculada à Solicitação nº 2022.01.01.003.0000108 e ao Processo SLA nº 907/2023, foram solicitadas informações acerca da regularidade ambiental dos acessos previstos para interligação às porções norte e sul da Área Diretamente Afetada (ADA) do Projeto de Pesquisa Mineral Córrego da Onça.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Para o acesso à porção sul da ADA, foi solicitada a identificação dos processos de licenciamento ambiental e de intervenção ambiental que autorizaram a implantação do empreendimento e do acesso existente a partir do qual será realizada a interligação. Para a porção norte, foram solicitadas informações equivalentes relativas ao acesso preexistente indicado nos estudos.

Em resposta, o empreendedor informou que o acesso à porção sul da ADA será realizado a partir da área da Mina do Baú, operada pela MR Mineração e abrangida pela LP+LI+LO nº 021/2019, vinculada ao PA Copam nº 00395/1998/031/2015 e à APEF nº 9248/2016.

Quanto ao acesso interligado à porção norte da ADA, o empreendedor informou tratar-se de área rural consolidada, nos termos do art. 2º, inciso III, do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Entre os dias 17 e 19/02/2025, foi realizada vistoria técnica na área do empreendimento por profissionais da empresa Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios, com o objetivo de verificar as informações constantes dos autos, incluindo os dados do inventário florestal e a caracterização das áreas objeto de intervenção.

A partir da análise da documentação e das constatações realizadas em vistoria, verificou-se a necessidade de revisão da caracterização da intervenção ambiental requerida.

Após a resposta do empreendedor, o processo de intervenção ambiental passou a solicitar, efetivamente, a regularização de:

- Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo, em uma área de 0,2447ha, no bioma Mata Atlântica, em estágio médio de regeneração, com a finalidade de mineração.
- Supressão de sub-bosque nativo, em áreas com florestas plantadas em 0,0184ha (sub-bosque de FESD em estágio Médio; Floresta plantada = Eucaliptal).

As informações da intervenção ambiental se encontram sintetizadas no Quadro 7.

Quadro 7. Síntese dos dados referentes ao processo de intervenção ambiental.

Número do processo SEI de intervenção ambiental	1370.01.0001799/2023-94
Data de formalização do processo	02/05/2023
Número de recibo do Sinaflor	23137086
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	Rio Doce (Estadual)
Localização em zona de amortecimento ou entorno de Unidade de Conservação	Não se aplica
Inserção em área prioritária para conservação	Especial
Grau de vulnerabilidade natural	Muito Alta e Alta
Uso do solo do imóvel	O imóvel apresenta área total de 2.976,6583ha, não havendo registro de área de servidão administrativa, resultando em área líquida equivalente (2.976,6583ha). Consta área consolidada de 231,1400ha e remanescente de vegetação nativa correspondente a 2.727,2490ha. No que se refere às Áreas de Preservação

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

	Permanente (APP), verifica-se 332,683483ha classificados como de preservação permanente e ausência de áreas de uso restrito (0,0000ha). A área destinada à Reserva Legal está definida em 606,69ha, conforme dados declarados.
Tipo de intervenção requerida e área em ha (inclusive intervenção emergencial)	Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo, em uma área de 0,2447ha, no bioma Mata Atlântica, em estágio Médio finalidade de regeneração, com a finalidade de mineração. Supressão de sub-bosque nativo, em áreas com florestas plantadas em 0,0184ha (sub-bosque de FESD em estágio Médio; Floresta plantada = Eucaliptal).
Finalidade da intervenção ambiental, uso proposto, especificação e área	Mineração: implantação de acessos e praças necessários à execução de quatro furos de sondagem geológica.
Estudo de Alternativa Técnica e Locacional	Vide tópico 4.6 do presente laudo.
Da vistoria	17, 18, 19 de fevereiro de 2025
Informações complementares, solicitação e recebimento	IC solicitada em 03/10/2024 e respondida em 30/01/2025; IC solicitada em 13/02/2025 e respondida em 11/03/2025; IC solicitada em 17/03/2025 e respondida em 15/05/2025, com exceção da IC ID 196735, respondida em 21/10/2025; IC solicitada em 04/04/2025 e respondida em 25/05/2025; IC solicitada em 09/01/2026 e respondida em 29/04/2026.
Tipo de intervenção passível de aprovação	Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo, em uma área de 0,2447ha, no bioma Mata Atlântica, em estágio Médio de regeneração, com a finalidade de mineração. Supressão de sub-bosque nativo, em áreas com florestas plantadas em 0,0184ha (sub-bosque de FESD em estágio Médio; Floresta plantada = Eucaliptal).
Coordenadas da área passível de aprovação	23 K 650303.80,7787326.60; 23 k 650591.65,7787678.79
Fitofisionomia e estágio sucessional	FESD-M = 0,2447 ha e Eucaliptal com sub-bosque de FESD-M em 0,0184 ha
Produto/Subproduto passível de aprovação, rendimento lenhoso proveniente da supressão de vegetação e sua destinação	Lenha de floresta plantada = 1,2398 m³; Lenha de floresta nativa = 15,4414 m³
Das restrições ambientais (principalmente o art. 11 da Lei Federal nº 11.428, de 2006)	a) Abrigar espécies da flora e da fauna silvestres ameaçadas de extinção, em território nacional ou em âmbito estadual, assim declaradas pela União ou pelos Estados, e a intervenção ou o parcelamento puserem em risco a sobrevivência dessas espécies; b) Exercer a função de proteção de mananciais ou de prevenção e controle de erosão.
Espécies ameaçadas de extinção, imunes de corte e de uso nobre	Vide tópico 4.4 do presente laudo.
Impactos Ambientais	Vide tópico 4.5 do presente laudo.
Medidas mitigadoras	Vide tópico 4.5 do presente laudo.
Conclusão da intervenção	Sugestão pelo deferimento

4.1 Inventário Florestal

4.1.1 Metodologia

O inventário florestal foi realizado na ADA (Figura 27), correspondente a 0,2631ha, dos quais 0,2231ha estão associados aos acessos e 0,0400ha às praças destinadas aos furos de sondagem. O planejamento dos levantamentos considerou estudos ambientais prévios, imagens de satélite e arquivos

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

georreferenciados no sistema de coordenadas UTM, datum SIRGAS 2000, Fuso 23K.

Para o levantamento dos indivíduos arbóreos, foi adotado como critério de inclusão a Circunferência à Altura do Peito (CAP) igual ou superior a 15,70 cm, sendo registrados os dados de CAP e altura total (HT).

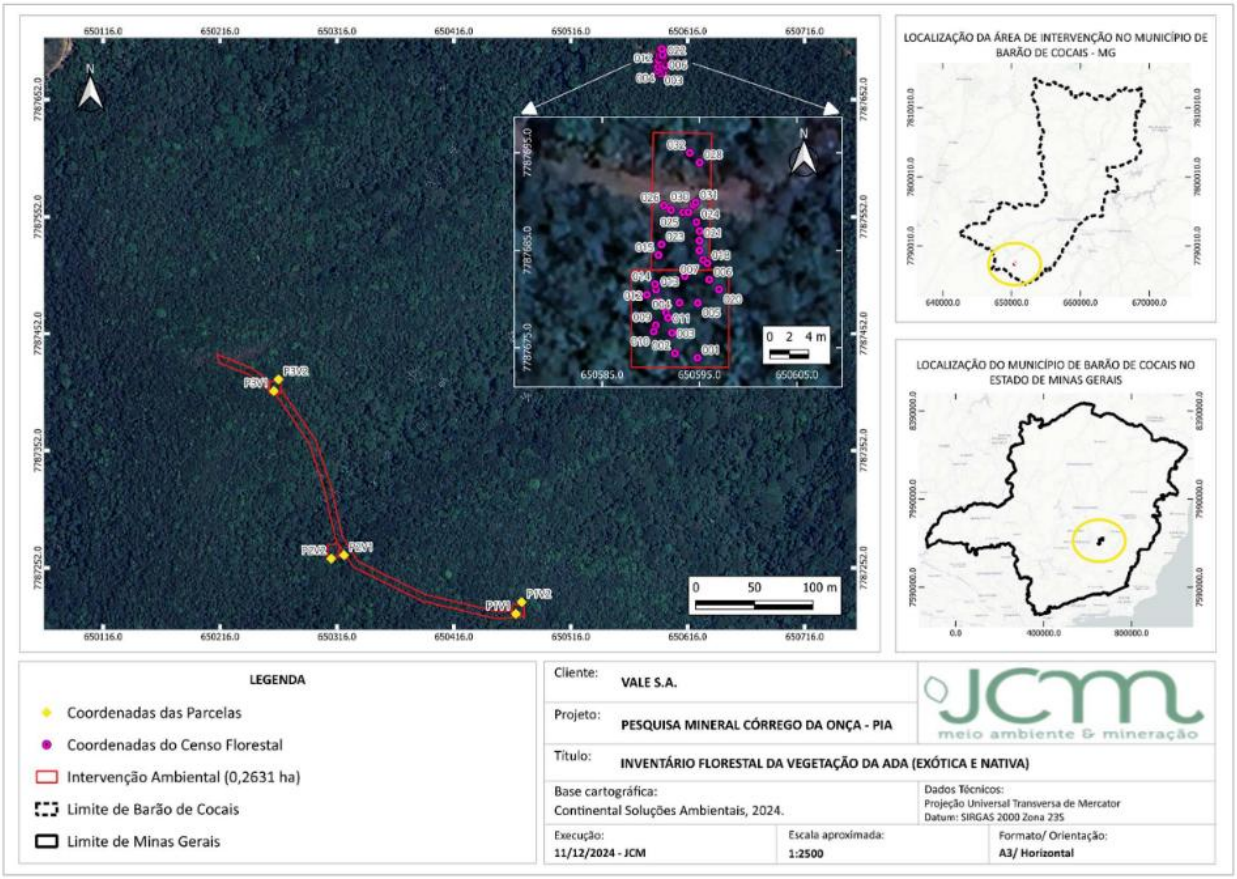
Na área de 0,2447ha caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual (FESD) em estágio médio de regeneração, foi empregado o método de Amostragem Casual Simples (ACS), mediante três parcelas de 10 m × 10 m, correspondentes a uma área amostral total de 0,03ha. Conforme solicitado por meio da IC ID 180125, foram excluídas da análise três parcelas anteriormente consideradas que se encontravam fora dos limites da ADA.

Para a área de 0,0184ha correspondente ao sub-bosque nativo sob plantio de eucalipto, foi realizado Censo Florestal, abrangendo 32 indivíduos.

A identificação taxonômica foi realizada em campo e complementada mediante consulta a herbários virtuais e bases de referência, adotando-se o sistema APG IV (2016) e a nomenclatura indicada no Reflora. A verificação da ocorrência de espécies ameaçadas de extinção considerou a Portaria MMA nº 148/2022.

Os levantamentos incluíram o georreferenciamento, a identificação dos indivíduos e a obtenção de registros fotográficos, utilizados na elaboração e complementação do Projeto de Intervenção Ambiental (PIA).

Figura 27. Mapa de execução do inventário florestal em vegetação nativa.



Fonte: Resposta IC ID 180125, SLA 907/2023 (2024).

Tabela 1. Coordenadas das Parcelas (Datum SIRGAS 2000; Zona 23K).

Fitofisionomia	Coordenada	X	Y
FESD Médio	P1V1	650469,7	7787213,7
FESD Médio	P1V2	650474,7	7787223,1

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Fitofisionomia	Coordenada	X	Y
FESD Médio	P2V1	650322,4	7787263,4
FESD Médio	P2V2	650311,4	7787260,3
FESD Médio	P3V1	650262,6	7787403,3
FESD Médio	P3V2	650266,2	7787413,6

Fonte: Resposta IC ID 180125, SLA 907/2023 (2024).

Para a estimativa do volume, foram utilizadas as equações propostas pelo Inventário Florestal de Minas Gerais (2008) para a vegetação do Bioma Mata Atlântica e por Paula Neto et al. (1977) para as florestas plantadas de eucalipto (Quadro 8).

Quadro 8. Equações de Volumetria Utilizada.

Ambiente	Ambiente (Referência)	Volume Total com Casca (m³)
FESD Médio	Mata Atlântica (Inventário de Minas, 2008)	Ln(VTcc) = -9,821818496 + 2,155155172 * Ln(DAP) + 0,790768692 * Ln(Ht)
Floresta Plantada	Paula Neto *et al*., 1977	VTcc = 0,00005271 * DAP^1,73183 * HT^1,12182

Fonte: Resposta IC ID 180125, SLA 907/2023 (2024).

4.1.2 Caracterização da flora/resultados

4.1.2.1 Amostragem Casual Simples – Floresta Estacional Semidecidual Em Estágio Médio

Em atendimento à IC ID 196735, o empreendedor apresentou a atualização dos resultados do inventário florestal, contemplando a revisão da identificação taxonômica de indivíduos cuja determinação botânica havia sido questionada a partir das constatações realizadas em vistoria.

O inventário florestal amostral foi realizado em 0,2447ha de vegetação nativa inserida na ADA, caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual (FESD) em estágio médio de regeneração. A amostragem abrangeu 0,03ha, nos quais foram mensurados 61 indivíduos, distribuídos em 33 espécies e 21 famílias botânicas. Não foram registrados indivíduos mortos no levantamento.

Entre as famílias registradas, Fabaceae e Myrtaceae apresentaram as maiores abundâncias, com oito indivíduos cada, correspondendo, conjuntamente, a 26,22% dos indivíduos amostrados.

A análise da diversidade florística, realizada por meio do índice de diversidade de Shannon (H'), resultou em riqueza de 33 espécies e diversidade de 3,32 nats.ind^{-1} (Tabela 6.3-2), valor considerado relevante no estudo, tendo em vista que, nos trabalhos realizados por Pinto et al. (2006), os valores de H' variaram entre 3,31 e 3,46 nats.ind^{-1} para florestas em estágios inicial e maduro, respectivamente. Nos estudos realizados por Felfili e Silva Júnior (2001), os valores se concentraram em torno de 3,55 nats.ind^{-1}, com variação entre 3,04 e 3,73 nats.ind^{-1}. O índice de equabilidade de Pielou (J'), sensível à dominância das espécies, apresentou valor de 0,95, indicando baixa dominância entre as espécies.

Quanto aos parâmetros fitossociológicos, especialmente o Índice de Valor de Importância (IVI), destacaram-se as espécies *Ilex microdonta*, *Ocotea spixiana*, *Laplacea fruticosa*, *Siphoneugena densiflora*, *Swartzia macrostachya*, *Guatteria villosissima* e *Miconia latecrenata*, que, conjuntamente, apresentaram IVI de 39,44%.

A partir das alturas totais (HT), foram definidos três estratos de altura, conforme Mariscal Flores (1993): Estrato Inferior, com H < 5,2 m; Estrato Médio, com 5,2 ≤ H ≤ 6,8 m; e Estrato Superior, com H > 6,8 m. O estudo registrou 9 fustes no estrato inferior, 56 fustes no estrato médio e 10 fustes no estrato superior.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

As espécies que apresentaram os maiores valores de posição sociológica, tanto relativa quanto absoluta, foram *Ilex microdonta*, *Laplacea fruticosa* e *Plinia peruviana*.

A comunidade apresentou distribuição diamétrica no padrão J-invertido. Esse padrão indica um balanço positivo entre recrutamento e mortalidade, sendo característico de comunidades autorregenerativas, nas quais os indivíduos de menor porte substituem sucessivamente os indivíduos adultos na população.

Estágio Sucessional

O inventário florestal foi realizado em área inserida no Bioma Mata Atlântica. Para a classificação do estágio sucessional da Floresta Estacional Semidecidual (FESD), foram adotados os critérios estabelecidos pela Resolução Conama nº 392/2007, conforme demonstrado no Quadro 9.

Quadro 9. Características das áreas confrontadas com os critérios da Resolução CONAMA nº 392/2007 para fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual (FESD) estudada.

FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL, FLORESTA OMBRÓFILA DENSA E FLORESTA OMBRÓFILA MISTA								
Estratificação			Ausente	( )	Dossel e sub-bosque	(X)	Dossel, subdossel e sub-bosque	( )
Altura			Até 5 m	( )	Entre 5 e 12 metros	(X)	Maior que 12 metros	( )
Média de DAP			Até 10 cm	(X)	Entre 10 e 20 cm	( )	Maior que 20 cm	( )
Espécies pioneiras			Alta frequência	( )	Média frequência	( )	Baixa frequência	(X)
Indivíduos arbóreos			Predominância de indivíduos jovens de espécies arbóreas (paliteiro)	( )	Predominância de espécies arbóreas	(X)	Predominância de espécies arbóreas com ocorrência frequente de árvores emergentes	( )
Cipós e arbustos	Ausente	( )	Alta frequência	( )	Média frequência e presença marcante de cipós	(X)	Baixa frequência	( )
Epífitas	Ausente	( )	Baixa diversidade e frequência	( )	Média diversidade e frequência	(X)	Alta diversidade e frequência	( )
Serapilheira	Ausente	( )	Fina e pouco decomposta	( )	Presente com espessura variando ao longo do ano	(X)	Grossa - variando em função da localização	( )
Trepadeiras	Ausente	( )	Herbáceas	( )	Herbáceas ou lenhosas	(X)	Lenhosas e frequentes	( )

Fonte: Resposta IC ID 180125, SLA 907/2023 (2024).

Conforme os resultados do levantamento da vegetação da ADA, a área de 0,2447ha foi caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual (FESD) secundária em estágio médio de regeneração, com base nos parâmetros estabelecidos pela Resolução Conama nº 392/2007.

ESTATÍSTICA DE AMOSTRAGEM

Para a área de 0,2447ha, foi utilizado o método de Amostragem Casual Simples (ACS), considerando a similaridade da vegetação observada em campo entre as unidades amostrais. Foram amostrados 300 m², correspondentes a três unidades amostrais de 100 m² cada, obtendo-se erro de amostragem de 5,51%, a 90% de probabilidade. Como resultado do processamento dos dados do inventário florestal, obteve-se coeficiente de variação de 3,47% para a vegetação estudada.

4.1.2.2 Censo Florestal – Floresta Plantada Com Sub-Bosque Nativo

O censo florestal foi realizado em área de 0,0184ha inserida na ADA, correspondente à floresta plantada com sub-bosque nativo. Foram mensurados 32 indivíduos, distribuídos em 8 espécies e 8 famílias botânicas, não havendo registro de indivíduos mortos no levantamento.

Dentre as espécies registradas, *Eucalyptus* spp. apresentou a maior representatividade, com 24 indivíduos, correspondentes a 75% do total mensurado. Em seguida, destacou-se *Dictyoloma*

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

vandellianum, com 2 indivíduos (6,3%). As demais espécies nativas apresentaram um indivíduo cada e, conjuntamente, corresponderam a 18,7% dos indivíduos registrados.

Os indivíduos mensurados apresentaram Diâmetro à Altura do Peito (DAP) médio de 8 cm e altura total média de 8,9 m.

4.1.2.3 Levantamento Florístico De Espécies Não-Arbóreas

Para a amostragem da regeneração natural e das espécies não arbóreas, foram alocadas 10 subparcelas (Quadro 10 e

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Figura 28) de 1 m × 1 m, sendo seis no interior das parcelas do inventário florestal em Floresta Estacional Semidecidual (FESD) em estágio médio de regeneração, duas em cada parcela, e quatro na área de floresta plantada com sub-bosque nativo.

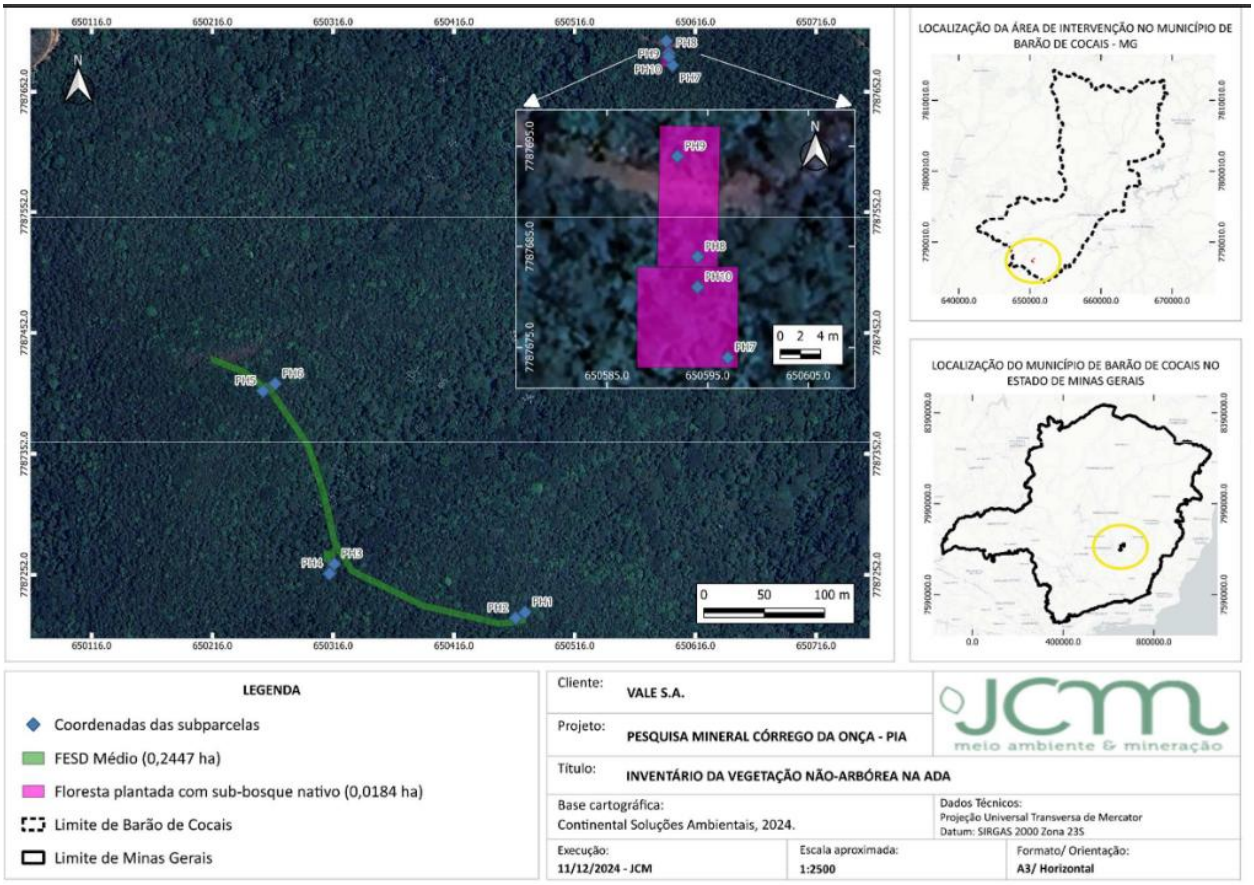
Quadro 10. Coordenadas das subparcelas alocadas em campo (Sistema UTM, Datum SIRGAS 2000, Zona 23S).

Ambiente	Subparcela	X	Y
FESD Médio	PH1	650475,0	7787221,0
FESD Médio	PH2	650467,2	7787216,2
FESD Médio	PH3	650317,0	7787261,0
FESD Médio	PH4	650313,0	7787253,0
FESD Médio	PH5	650258,0	7787404,0
FESD Médio	PH6	650268,0	7787410,0
Floresta plantada com sub-bosque nativo	PH7	650597,0	7787674,0
Floresta plantada com sub-bosque nativo	PH8	650594,0	7787684,0
Floresta plantada com sub-bosque nativo	PH9	650592,0	7787694,0
Floresta plantada com sub-bosque nativo	PH10	650594,0	7787681,0

Fonte: Resposta IC ID 180125, SLA 907/2023 (2024).

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Figura 28. Mapa das subparcelas instaladas nas áreas de estudo para levantamento da vegetação não-arbórea.



Fonte: Resposta IC ID 180125, SLA 907/2023 (2024).

No levantamento florístico, foram registrados 61 indivíduos, pertencentes a 21 espécies e 13 famílias botânicas. Dentre as espécies registradas, 6 são herbáceas (28,6%), 13 correspondem à regeneração natural (61,9%) e 2 pertencem ao grupo das trepadeiras (9,5%). Não foram registradas epífitas no levantamento.

Foram registradas 13 famílias botânicas, sendo Poaceae a mais representativa, com 30 indivíduos, seguida por Malpighiaceae, Myrtaceae e Rubiaceae, com 5 indivíduos cada.

Os resultados indicaram riqueza de 21 espécies e índice de diversidade de Shannon (H') de 2,68 nats.ind^{-1}, valor considerado baixo no estudo quando comparado aos resultados obtidos por Pinto et al. (2006), cujos valores de H' variaram entre 3,31 e 3,46 nats.ind^{-1} para florestas em estágios inicial e maduro, respectivamente. Nos estudos realizados por Felfili e Silva Júnior (2001), os valores se concentraram em torno de 3,55 nats.ind^{-1}, com variação entre 3,04 e 3,73 nats.ind^{-1}. O índice de equabilidade de Pielou (J') apresentou valor de 0,85, indicando baixa dominância entre as espécies.

As espécies da regeneração natural apresentaram maior riqueza, com 13 espécies. Quanto ao Índice de Valor de Importância (IVI), *Hildaea pallens* apresentou o maior valor (12%), seguida por *Ichnanthus bambusiflorus* (11,9%) e *Chusquea* sp. (11,9%).

A cobertura média de serapilheira nas 10 subparcelas foi de 45,9%, apresentando-se, em geral, como uma camada densa, com espessura média de aproximadamente 5 cm.

4.1.3 Rendimento lenhoso

Em atendimento à IC ID 196735, o empreendedor apresentou a atualização dos resultados do inventário

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

florestal. O rendimento lenhoso estimado para a intervenção ambiental, conforme apresentado no PIA, encontra-se sintetizado na Tabela 2.

Tabela 2. Rendimento lenhoso estimado pelo PIA.

Tipo de intervenção	Fitofisionomia	Área suprimida (ha)	Lenha Nativa (m³)	Lenha Plantada (m³)	Madeira Nativa (m³)	Madeira Plantada (m³)	Tocos e raízes (m³)	Volume Total (m³)
Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo	Floresta Estacional Semidecidual	0,2447	12,5573	-	-	-	2,4470	15,0043
Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo	Floresta Plantada com sub-bosque nativo	0,0184	0,2531	1,2399	-	-	0,1840	1,6770
Total		0,2631	12,8104	1,2399	-	-	2,631	16,8613

Fonte: Resposta IC ID 196735, SLA 907/2023 (2025).

4.2 Destinação do produto florestal

Conforme informado no PIA, o produto florestal resultante das intervenções terá como destinação o uso interno no imóvel ou empreendimento e a incorporação ao solo dos produtos florestais *in natura*.

4.3 Taxas da Intervenção

4.3.1 Taxa de Expediente

As taxas de expediente apresentadas na IC 193773 contemplam devidamente as intervenções em análise, conforme disposto no Quadro 11.

Quadro 11. Taxa de expediente.

Nº DAE	Intervenção	Área (ha)	Valor (R$)	Data de Pagamento
1401352495759	Supressão de maciço florestal de origem plantada com presença de sub-bosque nativo com rendimento lenhoso.	0,0184	R$ 691,38	28/02/2025
1401235968707	Supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo	0,2631	R$629,61	04/01/2023

4.3.2 Taxa Florestal

As taxas florestais foram apresentadas em atendimento à IC ID 193776, contemplando os volumes dos produtos florestais, conforme apresentado no Quadro 12.

Verificou-se que os volumes de lenha considerados para emissão e pagamento do Documento de Arrecadação Estadual (DAE) foram superiores aos volumes consolidados após a última atualização dos estudos de flora, apresentada em atendimento à IC ID 196735. Dessa forma, não foi identificado

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

recolhimento a menor das taxas florestais no âmbito do presente processo.

Quadro 12. Taxa florestal.

Nº DAE	Produto Florestal	Volume (m³)	Valor (R$)	Data de Pagamento
2901352496699	Lenha de floresta plantada	0,2398 m³ (0,28 ufemg = R$1,92) lenha de floresta nativa: 0,4371 m³ (1,4 ufemg = R$ 3,38)	R$ 5,30	28/02/2025
5501235967899	Lenha de floresta nativa	Taxa florestal: lenha de floresta nativa = 21,7653 m³. madeira de floresta nativa = 6,3617 m³	R$ 453,09	04/01/2023

4.3.3 Reposição florestal

Para o volume de produto florestal resultante da intervenção ambiental, deverá ser recolhida a reposição florestal correspondente, considerando o volume total de 15,4414 m³, no valor de R$536,42.

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

As espécies da flora ameaçadas de extinção/protegidas a serem suprimidas se encontram listadas no Quadro 13.

Quadro 13. Espécies ameaçadas de extinção/protegidas.

Espécie	Categoria de ameaça (Portaria MMA 148/2022)	Imune de corte	Indivíduos a serem suprimidos
Ocotea odorífera (FESD em amostragem e Censo)	EN	-	DA = 33; supressão = 8,08 indivíduos =~ 9 indivíduos; 1 indivíduo de censo, totalizando 10 indivíduos

Legenda: VU = vulnerável; EN = em perigo; CR = criticamente em perigo; CR(PEX) = criticamente em perigo (provavelmente extinta).

4.5 Impactos ambientais da intervenção e respectivas medidas mitigadoras

Segundo o Decreto nº 47.749, de 11 de novembro de 2019:

> Art. 6º – O órgão ambiental competente determinará, nas autorizações para intervenção ambiental, as medidas compensatórias cabíveis e as **medidas mitigadoras relativas à intervenção autorizada**.
>
> Parágrafo único – Nas áreas passíveis de uso alternativo do solo, **a supressão de vegetação que abrigue espécie da flora ou da fauna migratória ameaçada de extinção**, segundo listas oficiais de abrangência nacional ou específica para o Estado de Minas Gerais, **fica condicionada à adoção de** medidas compensatórias e **mitigadoras que assegurem a conservação da espécie**.

Segundo o PIA, a intervenção ambiental implica nos seguintes impactos ambientais:

- Alteração das propriedades físicas do solo;
- Alteração da suscetibilidade à ocorrência de processos erosivos;
- Alteração da qualidade das águas superficiais.

O estudo ainda propõe as seguintes medidas mitigadoras:

- Sistemas de Controle e Gestão Ambiental;

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

- Programa de contenção de processos erosivos;
- Plano de Recomposição de Áreas Degradadas (PRADA).

4.6 Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional

Segundo o Decreto nº 47.749, de 11 de novembro de 2019:

> Art. 17 – A intervenção ambiental em APP somente poderá ser autorizada nos casos de utilidade pública, de interesse social e de atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, devendo ser comprovada a inexistência de alternativa técnica e locacional.
>
> (...)
>
> 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:
>
> (...)
>
> 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.

Além disso, de acordo com a Resolução Conjunta Semad/IEF nº 3.102, de 26 de outubro de 2021:

> Art. 6º – Para formalização do requerimento de autorização para intervenção ambiental deverão ser inseridos no SEI os seguintes documentos e estudos:
>
> (...)
>
> § 4º – No caso de intervenção em área de preservação permanente com ou sem supressão de vegetação, e nos casos de supressão de vegetação no Bioma Mata Atlântica, nos termos do art. 14 da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, deverá ser apresentado, adicionalmente, estudo técnico que comprove a inexistência de alternativa técnica e locacional, elaborado por profissional habilitado, com apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.
>
> § 5º – Quando o corte ou a supressão de espécies ameaçadas de extinção for comprovadamente essencial para a viabilidade do empreendimento, deverá ser apresentado 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, nos termos do §1º do art. 26 do Decreto nº 47.749, de 2019.

Foi apresentado, no âmbito do processo de intervenção ambiental, Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional referente à abertura de acessos e à implantação das praças de sondagem do Projeto Córrego da Onça.

Segundo o estudo, o projeto está inserido em área de interesse mineral, tendo sido considerada a rigidez locacional da atividade minerária com fundamento no art. 2º do Decreto Federal nº 9.406/2018. As estruturas administrativas e de apoio previstas para a campanha de pesquisa estão localizadas na área da Mina do Baú, já licenciada ambientalmente, razão pela qual a análise de alternativas locacionais se concentrou nos acessos às praças de sondagem. Para a definição das alternativas, foram considerados aspectos relacionados à topografia, à segurança operacional, à distância de transporte e à redução da necessidade de supressão vegetal.

Foram avaliadas três alternativas de acesso, todas localizadas em imóveis de propriedade da Vale S.A. e abrangendo áreas de Floresta Estacional Semidecidual (FESD) e trechos de Campo Rupestre, inicialmente classificados no estudo como vegetação em estágio médio de regeneração. A Alternativa 1 apresenta área total de 0,408ha e, segundo o estudo, encontra-se integralmente inserida em área já

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

licenciada para a frente de lavra, sem necessidade de supressão vegetal adicional ou intervenção em Área de Preservação Permanente (APP). A Alternativa 2 prevê a supressão de 0,6762ha de FESD, integralmente fora da área licenciada e sem intervenção em APP. A Alternativa 3 prevê a supressão de 0,5526ha de FESD e intervenção em 0,054ha de APP, totalizando 0,6066ha.

A partir da comparação realizada, o estudo indicou a Alternativa 1 como aquela de menor impacto ambiental entre as opções avaliadas, considerando sua inserção em área já licenciada, a ausência de supressão vegetal adicional e a inexistência de intervenção em APP. O estudo também considerou os critérios locacionais estabelecidos pela DN Copam nº 217/2017, registrando a inserção da área em região classificada como de importância biológica especial no Quadrilátero Ferrífero e em zona de transição entre as Reservas da Biosfera da Mata Atlântica e da Serra do Espinhaço.

5 Compensações

5.1 Compensação por intervenção em áreas de preservação permanente – Resolução Conama nº 369/2006

Não se aplica, uma vez que a intervenção ambiental objeto do presente processo não contempla intervenção em Área de Preservação Permanente (APP).

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

A compensação por supressão de vegetação no bioma Mata Atlântica está prevista no artigo 49 do Decreto Estadual nº 47.749/2019:

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

Considerando a supressão de 0,2631ha de Floresta Estacional Semidecidual (FESD) em estágio médio de regeneração, é devida compensação ambiental em área mínima de 0,5262ha, correspondente à proporção de 2:1, conforme previsto na legislação aplicável.

Como modalidade de compensação, o empreendedor propôs a destinação, mediante doação ao Poder

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Público, de área de 0,5262ha inserida na Fazenda Horto Alegria (

Figura 29), de propriedade da Vale S.A., correspondente à antiga Matrícula nº 16.598, atualmente Matrícula nº 21.860.

A área proposta é ocupada por vegetação nativa de Campo Rupestre Ferruginoso, inserida no Bioma Mata Atlântica, e encontra-se no interior do Parque Nacional da Serra do Gandarela (

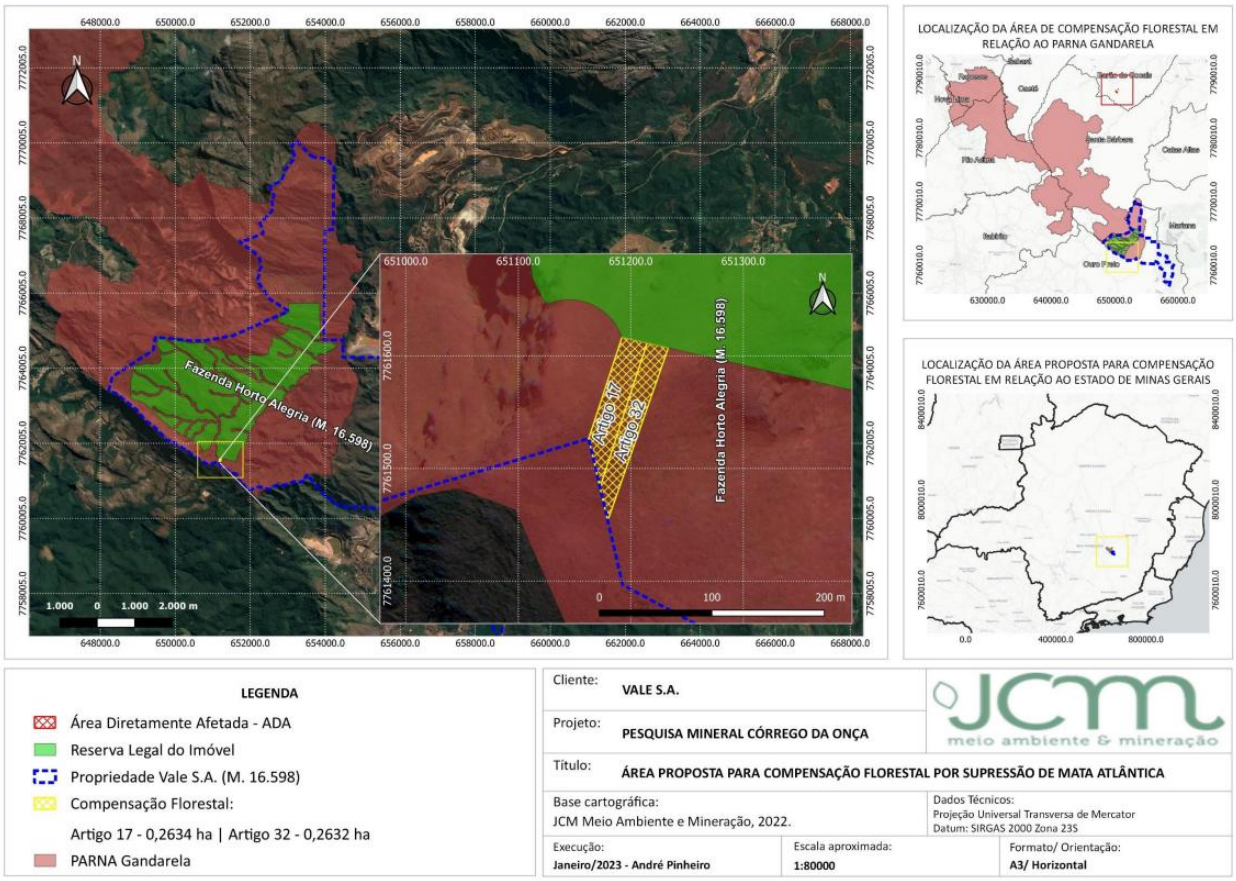
Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Figura 30), Unidade de Conservação de domínio público pendente de regularização fundiária.

Nesse contexto, a área proposta será destinada ao Poder Público para fins de regularização fundiária do Parque Nacional da Serra do Gandarela, mediante a formalização da doação, conforme modalidade de compensação prevista na legislação aplicável. Segundo o Projeto Executivo de Compensação Florestal (PECF), a proposta foi fundamentada no art. 49, inciso II, do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Quanto à localização hidrográfica, tanto a área de intervenção e a área proposta para compensação estão inseridas na bacia hidrográfica do rio Doce, sub-bacia do rio Piracicaba, correspondente à Circunscrição Hidrográfica (CH) DO2.

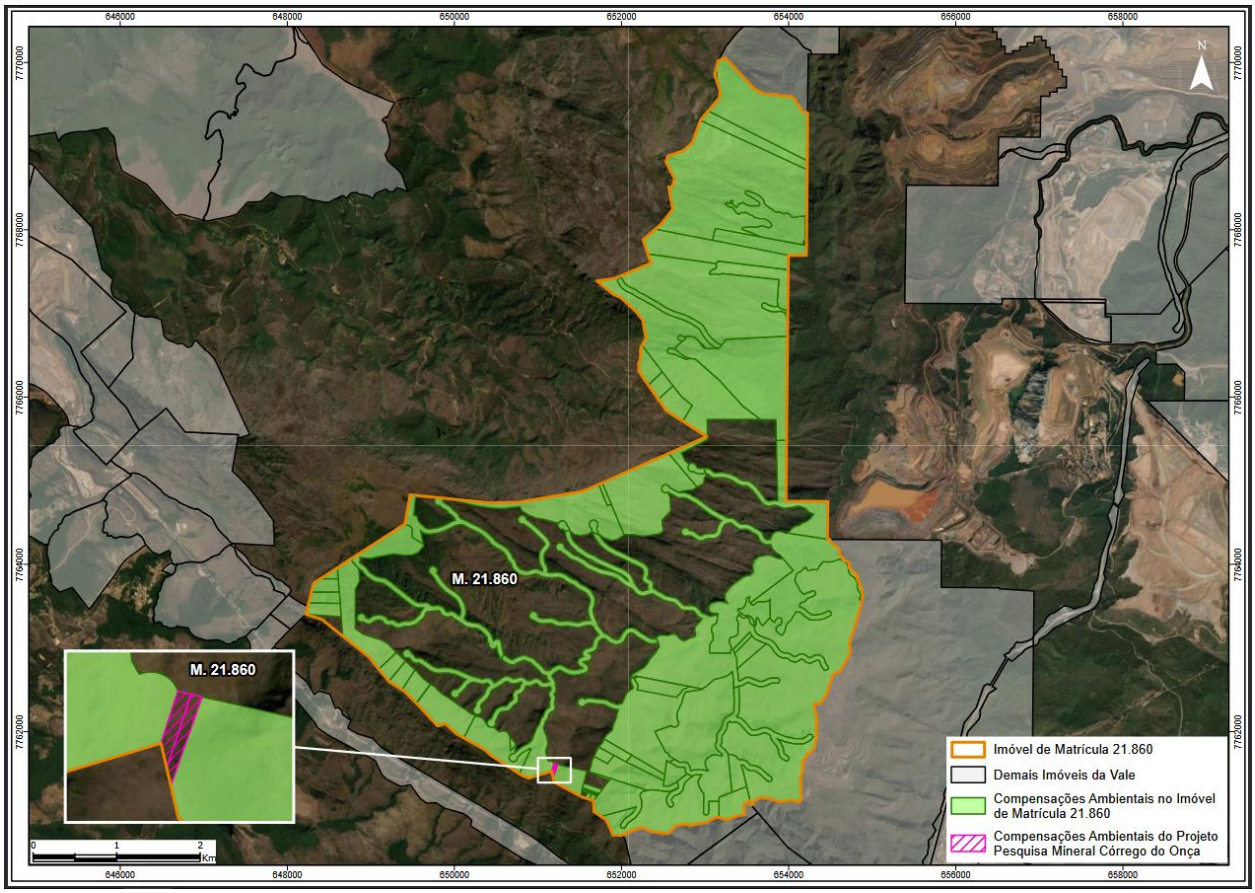
Figura 29. Mapa de localização da área proposta para compensação na Fazenda Horto Alegria, inserida no PARNA Gandarela, com discriminação da propriedade Vale S.A. e dos limites municipais.



Fonte: Documento Compensação Art.17 e 32 (59256909) SEI 1370.01.0001799/2023-94 / pg. 220.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Figura 30. Mapa de localização da área proposta para compensação na Fazenda Horto Alegria, inserida no PARNA Gandarela, com discriminação da propriedade Vale S.A. e dos limites municipais.



Fonte: Documento Anexo Carta GELIGS 100_2026_Reuniao_Vale_PLS - SEI 1370.01.0001799/2023-94.

Em atendimento à Informação Complementar (IC) ID 180126, o empreendedor informou que a área proposta para compensação florestal, localizada no interior do Parque Nacional da Serra do Gandarela, apresenta acesso restrito, o que inviabilizou a realização de vistoria terrestre. Em substituição, foi realizado levantamento aéreo por drone, abrangendo a Fazenda Horto Alegria, onde se insere a área proposta para compensação. O respectivo arquivo de log do voo foi apresentado.

Segundo a documentação apresentada, a área proposta é recoberta por Campo Rupestre Ferruginoso, entremeado por formações de capões de canga. O empreendedor informou, ainda, a existência, no interior da Fazenda Horto Alegria, de áreas destinadas a propostas de compensação vinculadas a outros projetos da Vale S.A.

Como a Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, considera os campos de altitude, nos quais se inserem os campos rupestres, integrantes do Bioma Mata Atlântica, entende-se que a área oferecida para compensação florestal atende ao disposto no inciso II do art. 49 do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Sobre a compensação por supressão de vegetação no Bioma Mata Atlântica, prevista na Lei Federal nº 11.428/2006, foi solicitada, por meio da Informação Adicional ID 226705, a apresentação dos Termos de Compromisso de Compensação Florestal registrados nas averbações AV-4-16.598 e AV-7-16.598, vinculados à Matrícula nº 16.598, bem como da documentação necessária à instrução da compensação ambiental proposta, incluindo Certificado de Cadastro de Imóvel Rural (CCIR), comprovantes de quitação do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR) dos últimos cinco exercícios, Certidão de Ônus Reais, Certidão de Ações Reais e Reipersecutórias e Certidão Negativa de Débitos do imóvel rural perante a Receita Federal do Brasil.

Em resposta, conforme documentação constante do documento “Anexos Carta GELIGS

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

100_2026_Reuniao_Vale_PLS", inserido no Processo SEI nº 1370.01.0001799/2023-94, foi demonstrado que a Matrícula nº 16.598 corresponde ao registro anterior da atual Matrícula nº 21.860, conforme consta da AV-10 da Matrícula nº 16.598. Para a Matrícula nº 21.860, foram apresentados o CCIR, os comprovantes de quitação do ITR dos últimos cinco exercícios, a Certidão de Ônus Reais, a Certidão de Ações Reais e Reipersecutórias e a Certidão Negativa de Débitos do imóvel perante a Receita Federal do Brasil. Foram apresentados, ainda, os Termos de Compromisso de Compensação Florestal anteriormente registrados e a Declaração de Não Utilização da Área para Outras Compensações Ambientais.

Quanto à manifestação da Unidade de Conservação beneficiária, consta dos autos declaração emitida em 2022 pela então chefia do Parque Nacional da Serra do Gandarela (documento SEI nº 59256922), na qual se atesta que a área vinculada à Matrícula nº 16.598 se encontra inserida nos limites da Unidade de Conservação e permanece pendente de regularização fundiária. Destaca-se que a documentação registral posteriormente apresentada demonstra que a Matrícula nº 16.598 corresponde ao registro anterior da atual Matrícula nº 21.860.

5.3 Compensação por espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção

A compensação por supressão de espécie ameaçada de extinção e/ou de proteção especial está prevista na Resolução Conjunta Semad/IEF nº 3.102, de 26 de outubro de 2021:

> Art. 29 – A compensação de que trata o art. 73 do Decreto nº 47.749, de 2019, será determinada na seguinte razão:
>
> I –dez mudas por exemplar autorizado para espécies na categoria Vulnerável – VU;
>
> II –vinte mudas por exemplar autorizado para espécies na categoria Em Perigo – EM;
>
> III – vinte e cinco mudas por exemplar autorizado para espécies na categoria Criticamente em Perigo – CR;
>
> Parágrafo único – Para espécies objeto de proteção especial, cuja norma não defina o quantitativo para compensação, deverá ser utilizado o quantitativo previsto no inciso I do caput.

Segundo o levantamento de flora apresentado pelo empreendedor, foi constatada a ocorrência de indivíduos de espécies da flora ameaçadas de extinção e/ou especialmente protegidas. O quantitativo de indivíduos a serem suprimidos por espécie, bem como a respectiva compensação, encontra-se apresentado no Quadro 14.

Em resposta à IC ID 226716, foi apresentado Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (Prada), segundo o qual a área destinada ao plantio compensatório está localizada na Fazenda Cauê e Outros – Gleba 2 – Parcela 2 (Figura 31), Matrícula nº 13.521, no município de Barão de Cocais, inserida na Circunscrição Hidrográfica (CH) DO2 – Rio Piracicaba, pertencente à bacia hidrográfica do rio Doce.

A área indicada para o plantio possui 0,180ha. Conforme o Prada, está previsto o plantio exclusivamente de indivíduos da espécie *Ocotea odorifera*, em espaçamento de 3 m × 3 m, correspondente a 9 m² por indivíduo.

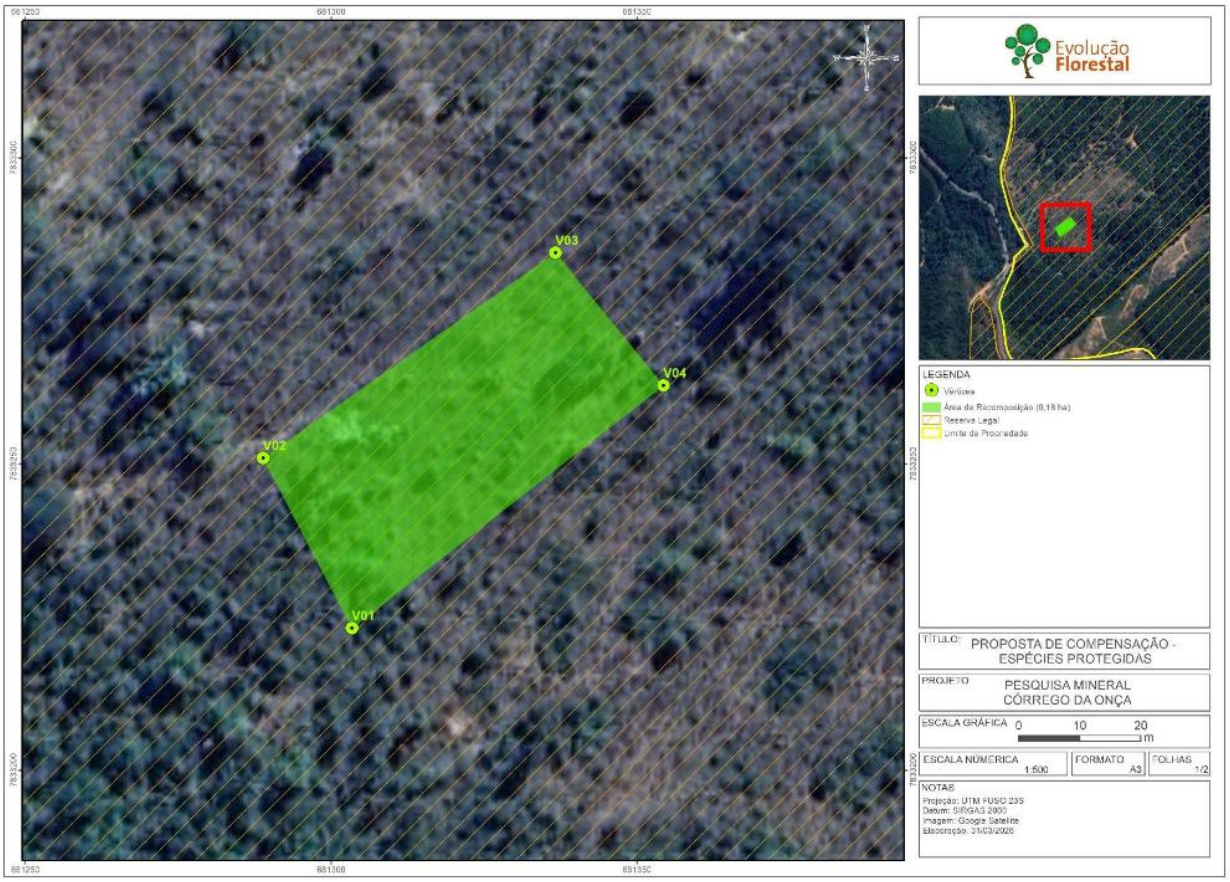
Quadro 14. Espécies Ameaçadas de Extinção e/ou protegidas a serem suprimidas e respectivas compensações.

Espécie	Metodologia	Número de indivíduos suprimidos	Número a ser compensado por indivíduo suprimido	Compensação	Área de compensação (ha)
Ocotea odorifera	ACS	9	20	180	0,162
Ocotea odorifera	Censo	1	20	20	0,018

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Espécie	Metodologia	Número de indivíduos suprimidos	Número a ser compensado por indivíduo suprimido	Compensação	Área de compensação (ha)
Total		10	20	200	0,180

Figura 31. Localização da área proposta para realização do plantio compensatório da espécie ameaçada de extinção registrada no estudo.



Fonte: PRADA - Resposta IC ID 226716 – SLA 907/2023 (2024).

O Prada prevê o plantio das mudas da espécie suprimida em área de Reserva Legal do imóvel anteriormente mencionado, nos termos do § 1º do art. 73 do Decreto Estadual nº 47.749/2019. Conforme informado, o projeto foi elaborado com base no Termo de Referência disponibilizado pela Semad/IEF.

Previamente ao plantio, estão previstas ações de controle de formigas cortadeiras (*Atta spp.* e *Acromyrmex spp.*) e, nos locais com ocorrência de gramíneas exóticas, roçada manual ou semimecanizada para redução da matocompetição. O plantio será realizado durante o período chuvoso, em espaçamento de 3 × 3 m, com abertura e adubação das covas e utilização de hidrogel.

Após a implantação, estão previstos coroamento das mudas, roçadas periódicas, adubação de cobertura e controle complementar de formigas, conforme necessidade. O replantio será avaliado semestralmente e realizado no período chuvoso, quando necessário, tendo sido estabelecida taxa mínima de sobrevivência de 80% das mudas plantadas.

O projeto prevê, ainda, a adoção de práticas de conservação do solo, incluindo plantio em nível e manutenção dos resíduos provenientes das roçadas sobre o terreno. Não está prevista irrigação, sendo o plantio programado para o período de maior disponibilidade hídrica e prevista a utilização de hidrogel.

O monitoramento contemplará a avaliação da sobrevivência das mudas, altura e diâmetro à altura do solo (DAS), além de registros fotográficos, devendo os resultados serem apresentados em relatórios anuais de

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

acompanhamento.

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

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

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

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

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

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

> Art. 75. O empreendimento minerário que dependa de supressão de vegetação nativa fica condicionado à adoção, pelo empreendedor, de medida compensatória florestal que inclua a regularização fundiária e a implantação de Unidade de Conservação de Proteção Integral, independentemente das demais compensações previstas em lei.
>
> § 1º A área utilizada como medida compensatória nos termos do caput não será inferior àquela que tiver vegetação nativa suprimida pelo empreendimento para extração do bem mineral, construção de estradas, construções diversas, beneficiamento ou estocagem, embarque e outras finalidades.

A definição dessa compensação é de competência do Instituto Estadual de Florestas (IEF) após a obtenção da licença ambiental. Assim, o cumprimento da referida compensação deverá ser condicionado no âmbito da licença ambiental.

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

6.1 Impactos no Meio Físico

6.1.1 Alteração das propriedades físicas do solo

O impacto decorrente da alteração das propriedades físicas do solo foi classificado no EIA como negativo, de incidência direta, manifestação em curto prazo, abrangência pontual, permanente, reversível e relevante, com magnitude moderada. Segundo a avaliação apresentada no estudo, com a adoção das medidas propostas, a magnitude provável do impacto é reduzida para baixa.

Medidas de controle e de mitigação

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

- Sistema de Controle e Gestão Ambiental;
- Plano de Contenção de Processos Erosivos;
- Plano de Recuperação de Áreas Degradadas.

6.1.2 Alteração da suscetibilidade à ocorrência de processos erosivos

O impacto foi classificado no EIA como negativo, de incidência indireta, manifestação em curto prazo, permanente, reversível, pontual e relevante, com magnitude potencial alta. O impacto decorre das alterações nas propriedades físicas do solo associadas à implantação do projeto. Segundo o estudo, após a conclusão das atividades, as áreas afetadas serão recuperadas, reduzindo sua suscetibilidade à ocorrência de processos erosivos. O EIA recomenda, ainda, que as intervenções sejam realizadas preferencialmente no período seco e considera que as medidas propostas apresentam efeito muito significativo na redução do impacto.

Medidas de controle e de mitigação

- Sistema de Controle e Gestão Ambiental;
- Programa de Contenção de Processos Erosivos;
- Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas (Prada);
- Realização das intervenções preferencialmente no período seco.

6.1.3 Alteração da qualidade das águas superficiais

O impacto foi classificado no EIA como negativo, de incidência indireta, manifestação em médio a longo prazo, temporário, reversível, local e irrelevante. Sua ocorrência está associada ao potencial carreamento de sedimentos decorrente do aumento da suscetibilidade a processos erosivos. Segundo o estudo, a classificação como irrelevante considera a distância superior a 150 m entre as áreas de intervenção e as drenagens do entorno, além da presença de cobertura vegetal preservada. Para as praças e os acessos implantados em solo, está prevista a adoção de sistemas de controle do escoamento pluvial e de contenção de sedimentos.

Medidas de controle e de mitigação

- Sistema de Controle e Gestão Ambiental;
- Programa de Contenção de Processos Erosivos;
- Programa de Gestão de Resíduos;
- Realização das atividades preferencialmente entre os meses de abril e outubro;
- Plano de Recomposição de Áreas Degradadas;
- Programa de Monitoramento Hídrico.

6.1.4 Alteração da qualidade do ar

O impacto foi classificado no EIA como negativo, de incidência direta, manifestação em curto prazo, temporário e pontual, com magnitude potencial baixa. Sua ocorrência está associada à movimentação de máquinas, equipamentos e veículos durante a execução das atividades, com potencial geração de emissões atmosféricas e ressuspensão de material particulado.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Medidas de controle e de mitigação

- Sistema de Controle e Gestão Ambiental;
- Restrição de velocidade para máquinas e veículos;
- Programa de Recomposição de Áreas Degradadas.

6.1.5 Alteração dos níveis de pressão sonora

O impacto foi classificado no EIA como negativo, de incidência direta, manifestação em curto prazo, temporário, reversível e local, com magnitude potencial baixa. Sua ocorrência está associada à operação de máquinas, equipamentos e veículos durante a execução das atividades. Segundo o estudo, as medidas propostas apresentam efeito pouco significativo sobre o impacto, reduzindo apenas parcialmente seus efeitos. Contudo, considerando as características da atividade, a magnitude do impacto foi avaliada como baixa.

Medidas de controle

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

6.2 Impactos sobre o Meio Biótico

6.2.1 Impactos sobre a Flora e Serviços Ecossistêmicos Associados à Vegetação Nativa

Conforme descrito no EIA (Volume 3, páginas 36 a 44), os impactos sobre a flora decorrem principalmente da supressão de vegetação nativa de Floresta Estacional Semidecidual (FESD), inserida no Bioma Mata Atlântica, em área classificada como de importância biológica especial e abrangida pelas Reservas da Biosfera da Mata Atlântica e da Serra do Espinhaço.

A redução dos remanescentes de vegetação nativa na ADA foi caracterizada no estudo como impacto negativo, de abrangência pontual, cumulativo e permanente, porém reversível em razão da possibilidade de reabilitação das áreas após a conclusão da pesquisa mineral. A relevância foi classificada como baixa e a aplicação da metodologia de avaliação resultou em magnitude potencial moderada. Considerando a implementação das medidas propostas, incluindo o Programa de Resgate de Flora, o Plano de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (Prada) e as compensações ambientais, o EIA classificou a magnitude provável do impacto como baixa.

A perda de indivíduos da flora, por sua vez, foi caracterizada como impacto negativo, direto, permanente, irreversível, cumulativo, de abrangência pontual e baixa relevância. A avaliação resultou em magnitude potencial alta. Considerando a efetividade atribuída no estudo às medidas de controle, mitigação, compensação e monitoramento propostas, a magnitude provável foi classificada como moderada.

Medidas mitigadoras e compensatórias

- Programa de Resgate de Flora
- Plano de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (Prada)

6.2.2 Redução de hábitat para a fauna

O impacto foi classificado no EIA como negativo, permanente, irreversível, de baixa relevância e magnitude média, decorrente da supressão de vegetação nativa e da consequente redução dos recursos de abrigo,

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

alimentação e reprodução disponíveis para a fauna.

A avaliação técnica considerou adequada a identificação do impacto, porém entende que sua magnitude pode ser classificada como baixa, considerando a reduzida extensão da supressão proposta, correspondente a 0,2631ha de vegetação nativa. Para as espécies com maior capacidade de deslocamento, incluindo os mamíferos ameaçados registrados no diagnóstico, a intervenção apresenta caráter localizado em relação às áreas utilizadas pela fauna. Por outro lado, indivíduos com menor capacidade de deslocamento, bem como filhotes, animais feridos ou indivíduos abrigados em ninhos, tocas e outros locais de refúgio, apresentam maior suscetibilidade aos efeitos diretos da supressão.

Medidas de controle e de mitigação

- Programa de Acompanhamento da Supressão Vegetal e Eventual Salvamento/Resgate de Fauna.

6.2.3 Perda de espécimes da fauna

O impacto foi classificado no EIA como negativo, permanente, irreversível, de magnitude baixa e baixa relevância. Sua ocorrência está associada ao risco de perda de indivíduos da fauna durante as atividades de supressão da vegetação, especialmente aqueles com menor capacidade de deslocamento, bem como filhotes, animais feridos ou indivíduos abrigados em ninhos, tocas e outros locais de refúgio.

A avaliação técnica considera adequada a identificação e a classificação do impacto apresentadas no EIA. A adoção de procedimentos de afugentamento e, quando necessário, salvamento e resgate de fauna durante a supressão visa reduzir o risco de perda de indivíduos, especialmente daqueles com menor capacidade de deslocamento.

Medidas de controle e de mitigação

- Programa de Afugentamento de Fauna.

6.3 Impactos sobre o Meio Socioeconômico e Cultural

De acordo com os estudos apresentados, não foram identificados impactos negativos relevantes sobre o meio socioeconômico e cultural decorrentes da intervenção objeto deste processo.

A intervenção está associada à implantação de quatro praças de sondagem e respectivos acessos, em área inserida em Zona de Mineração, conforme o zoneamento municipal considerado no estudo. O diagnóstico não identificou aglomerações populacionais ou moradores no entorno imediato da área de intervenção, estando as localidades mais próximas a aproximadamente 2,5 km. Além disso, não estão previstas rotas de acesso às frentes de trabalho que atravessem aglomerações populacionais.

Como impacto positivo, o estudo identificou incremento temporário na arrecadação tributária e na circulação de renda associado à implantação do projeto. Entretanto, considerando a pequena escala da intervenção, seu caráter temporário e o reduzido contingente de trabalhadores previsto, esse efeito apresenta baixa relevância no contexto socioeconômico municipal.

Diante das características da intervenção e dos resultados do diagnóstico, não foram identificados impactos negativos sobre o meio socioeconômico e cultural que demandem a adoção de medidas mitigadoras específicas, tampouco foram propostas medidas destinadas à potencialização do impacto positivo identificado.

6.4 Impactos identificados pelos gestores municipais e comunidades

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

afetadas (processos formalizados com apresentação de EIA-Rima, conforme Termo de Referência geral atualizado em 06/04/2021)

Conforme as informações apresentadas no EIA/Rima, não foram registradas manifestações de gestores municipais ou de comunidades potencialmente afetadas que indicassem impactos adicionais relacionados ao empreendimento.

6.5 Conclusão

Consideram-se adequadas, de modo geral, a identificação e a avaliação dos impactos ambientais, bem como as medidas de controle e de mitigação propostas. As limitações identificadas ao longo da análise foram consideradas na avaliação dos diferentes componentes ambientais e, quando necessário, resultaram na solicitação de medidas complementares.

Considerando as características da intervenção, sua reduzida extensão e a adoção das medidas, programas e demais controles ambientais previstos, não foram identificados impactos que configurem impedimento à viabilidade ambiental da intervenção objeto deste processo.

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

7.1 Programas Ambientais relativos ao Meio Físico

7.1.1 Programa de Gestão de Resíduos

O Programa de Gestão de Resíduos tem como objetivo promover o gerenciamento adequado dos resíduos gerados durante a execução do Projeto de Pesquisa Mineral Córrego da Onça, contemplando sua segregação, acondicionamento, armazenamento e destinação, além de ações destinadas à redução de sua geração.

Durante a implantação, os solos movimentados e os restos vegetais provenientes da supressão serão mantidos na área e incorporados ao *topsoil*, disposto em leiras para posterior utilização na recuperação das áreas.

Nas praças de sondagem, está prevista a geração de pequenos volumes de resíduos, incluindo óleos lubrificantes usados, bentonita, estopas, madeira, papéis, plásticos, resíduos alimentares, sanitários, embalagens de refeições e sucata metálica. Os resíduos serão segregados e armazenados de acordo com suas características. O material oleoso será acondicionado em tambores apropriados, enquanto a sucata metálica será recolhida pela empresa responsável pela operação para reutilização.

Como indicadores de efetividade do programa, foram propostas a manutenção da limpeza e organização das frentes de trabalho, a conformidade com os procedimentos de coleta seletiva e o atendimento à legislação aplicável.

A execução do programa está prevista durante todo o período de realização das atividades do projeto.

7.1.2 Programa de Contenção de Processos Erosivos

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

O Programa de Contenção de Processos Erosivos tem como objetivo controlar o escoamento pluvial nas áreas de intervenção, por meio da implantação e manutenção de dispositivos de drenagem destinados à prevenção de processos erosivos, à contenção do carreamento de sedimentos e à proteção da qualidade das águas superficiais a jusante.

Nos acessos, está prevista a conformação das vias de modo a favorecer o direcionamento do escoamento superficial, associada à implantação de leiras e saídas laterais de água, direcionadas para *sumps* destinados à retenção de sedimentos. Nas praças de sondagem, estão previstas canaletas para direcionamento do escoamento pluvial aos respectivos *sumps*. O detalhamento do sistema de drenagem e contenção de sedimentos foi apresentado em resposta às informações complementares IDs 196733 e 196734, no âmbito do Processo SLA nº 907/2023.

Segundo o PCA, serão realizadas inspeções periódicas para verificação da ocorrência de focos erosivos, trincas ou outros sinais de instabilidade, bem como das condições e da suficiência dos *sumps*, leiras, saídas d'água e demais dispositivos de drenagem e contenção implantados. As ocorrências identificadas deverão ser registradas e objeto de medidas corretivas, com acompanhamento de sua execução. Também estão previstas inspeções após eventos de chuva, com o objetivo de identificar eventuais ocorrências e avaliar a necessidade de adoção de medidas corretivas ou complementares.

O programa contempla as etapas de planejamento e treinamento, implantação e acompanhamento das estruturas de drenagem e contenção e reabilitação das áreas interferidas, com execução prevista ao longo dos oito meses apresentados no cronograma do PCA (Quadro 15).

Quadro 15. Cronograma do Programa de Contenção de Processos Erosivos.

ATIVIDADES	MESES							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Planejamento								
Treinamentos								
Implantação das estruturas de drenagem e contenção								
Acompanhamento do comportamento das estruturas de drenagem e contenção								
Reabilitação das áreas interferidas								

Fonte: adaptado do PCA, Processo SLA 907/2023.

7.1.3 Programa de Monitoramento Hídrico

Considerando a posição topográfica da ADA e a presença de cursos d'água a jusante da intervenção, foi solicitada, por meio da informação complementar nº 05, a apresentação de programa de monitoramento da qualidade das águas superficiais, contemplando campanha anterior à supressão da vegetação e campanhas durante a execução das atividades.

Em resposta à solicitação, o empreendedor apresentou o Programa de Monitoramento Hídrico (Doc. 180122), contemplando dois pontos de monitoramento da qualidade das águas superficiais: QAS01, localizado no córrego da Onça, e QAS02, no córrego do Baú.

A localização dos pontos é apresentada na Figura 32.

Segundo o programa, o monitoramento tem como objetivo acompanhar eventuais alterações na qualidade das águas superficiais associadas às atividades do projeto, especialmente aquelas relacionadas à exposição do solo e ao potencial carreamento de sedimentos para as drenagens a jusante.

O monitoramento contempla os parâmetros coliformes termotolerantes, demanda bioquímica de oxigênio (DBO), fosfato total, nitratos, oxigênio dissolvido (OD), pH, sólidos totais, temperatura e turbidez. Os resultados serão avaliados considerando a condição previamente registrada e os padrões de qualidade

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

aplicáveis aos cursos d'água Classe 2, conforme os referenciais normativos indicados no programa.

Considerando a duração prevista de oito meses para a campanha de sondagem, foram estabelecidas três campanhas de amostragem, com intervalo aproximado de quatro meses. A primeira deverá ser realizada no mês anterior à mobilização e à supressão da vegetação, de modo a registrar a condição da qualidade das águas previamente ao início das intervenções. As campanhas subsequentes deverão permitir o acompanhamento da qualidade das águas durante a execução das atividades. Os relatórios de monitoramento serão apresentados com a mesma periodicidade das amostragens.

Na hipótese de serem identificadas alterações na qualidade das águas potencialmente associadas às atividades do empreendimento, deverão ser avaliadas suas possíveis causas e adotadas, quando pertinentes, medidas corretivas destinadas ao controle da fonte e à mitigação dos efeitos identificados.

Considerando os pontos de monitoramento propostos, os parâmetros selecionados, a realização de campanha anterior ao início das intervenções e o acompanhamento previsto durante a execução das atividades, o Programa de Monitoramento Hídrico apresentado foi considerado satisfatório.

Figura 32. Pontos de monitoramento da qualidade das águas superficiais.



Fonte: Doc. Apresentada em resposta à IC n°. 5 (180122), Processo SLA 907/2023.

7.1.4 Programa de Gestão Ambiental

Considerando que o PCA não apresentou o detalhamento do Sistema de Controle e Gestão Ambiental previsto entre as medidas de controle do empreendimento, foi solicitada, por meio da informação complementar nº 06, sua apresentação. Em resposta, o empreendedor apresentou o Programa de Gestão Ambiental da Atividade (Doc. 180123).

O programa tem como objetivo acompanhar a execução das atividades e das medidas de controle, mitigação e monitoramento ambiental previstas para o projeto. Para tanto, prevê a designação de gestor

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

ambiental responsável pelo acompanhamento das atividades, realização de inspeções, avaliação da conformidade ambiental e indicação de medidas corretivas, quando necessárias. Também estão previstos treinamentos das equipes envolvidas e acompanhamento rotineiro das frentes de trabalho.

Segundo a documentação apresentada, serão realizadas inspeções nas praças e demais frentes de atividade, com utilização de checklists e registros fotográficos. Mensalmente, serão consolidadas as não conformidades identificadas e as respectivas ações corretivas adotadas. Para ocorrências consideradas de maior relevância, está prevista a paralisação das atividades da equipe envolvida até a avaliação das causas, definição das medidas corretivas e estabelecimento das ações necessárias à retomada das atividades.

O Programa de Gestão Ambiental apresenta interface com os demais programas e medidas ambientais previstos para o projeto, incluindo treinamento dos trabalhadores, sinalização das praças e acessos, drenagem pluvial e contenção de sedimentos, controle de efluentes, controle de ruídos e demais controles operacionais.

A execução do programa terá início no mês anterior às intervenções, contemplando o planejamento das ações e o treinamento das equipes, e será mantida durante a execução das atividades até a conclusão da desativação e recuperação das áreas.

Considerando os mecanismos de acompanhamento, registro e tratamento de não conformidades previstos, o Programa de Gestão Ambiental apresentado foi considerado satisfatório.

7.2 Programas Ambientais relativos ao Meio Biótico

7.2.1 Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD

O Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) foi elaborado para a recuperação das áreas afetadas pelo Projeto de Pesquisa Mineral Córrego da Onça, correspondentes aos acessos e às quatro praças de sondagem, totalizando 0,2631ha de intervenção.

O programa tem como objetivos promover a recuperação das áreas após a conclusão das atividades de pesquisa e controlar processos erosivos, o carreamento de sólidos e o assoreamento de cursos d'água. Para tanto, estão previstas ações de reconformação do terreno, implantação e adequação de dispositivos de drenagem superficial e revegetação.

A revegetação será realizada mediante utilização do *topsoil* previamente removido da própria ADA, visando ao aproveitamento do banco de sementes e do material vegetal nele contido, associada à regeneração decorrente da dispersão de propágulos provenientes dos fragmentos de vegetação adjacentes.

As ações de recuperação serão executadas progressivamente, após a conclusão das atividades nas respectivas áreas de sondagem, contemplando o acompanhamento das áreas recuperadas.

7.2.2 Programa de Compensação Florestal e Ambiental

O Programa de Compensação Florestal e Ambiental contempla as medidas compensatórias associadas às intervenções ambientais previstas para o Projeto de Pesquisa Mineral Córrego da Onça, decorrentes da supressão de 0,2631ha de vegetação do Bioma Mata Atlântica em estágio médio de regeneração e da supressão de indivíduos de espécies da flora ameaçadas de extinção.

Para a compensação pela supressão de vegetação do Bioma Mata Atlântica, foi proposta a destinação, mediante doação ao Poder Público, de área de 0,5262ha localizada no interior do Parque Nacional da

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Serra do Gandarela e pendente de regularização fundiária, conforme analisado em tópico específico deste laudo.

Quanto aos indivíduos de espécies da flora ameaçadas de extinção, foi proposta compensação mediante plantio de mudas da espécie suprimida, em área de Reserva Legal localizada na Fazenda Cauê e Outros – Gleba 2 – Parcela 2, Matrícula nº 13.521, conforme previsto no Prada apresentado pelo empreendedor.

O programa contempla, ainda, as demais compensações ambientais incidentes sobre a intervenção, cuja aplicabilidade e forma de atendimento são avaliadas nos respectivos tópicos deste laudo. Não se aplica compensação por intervenção em Área de Preservação Permanente (APP), uma vez que a intervenção ambiental objeto do processo não abrange APP.

7.2.3 Programa de Resgate da Flora

O Programa de Resgate da Flora tem como objetivo minimizar os impactos decorrentes da supressão da vegetação, mediante o resgate de indivíduos e material vegetal passíveis de aproveitamento, com prioridade para espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas ou de relevância ecológica, incluindo *Ocotea odorifera*.

O programa prevê o resgate de plântulas, sementes, frutos, propágulos e epífitas, precedido pela identificação das espécies e seleção do material passível de coleta e translocação. O material resgatado será acondicionado temporariamente, quando necessário, e posteriormente destinado às áreas em recuperação, em articulação com as ações previstas no PRAD. Também está previsto o aproveitamento do *topsoil* removido das áreas de intervenção, visando à conservação e posterior utilização do material vegetal e do banco de sementes nele contidos.

A execução ocorrerá de forma associada às atividades de supressão vegetal, sob responsabilidade de equipe tecnicamente habilitada, com interface com o Programa de Afugentamento de Fauna e o PRAD.

7.2.4 Programa de acompanhamento da supressão, afugentamento, eventual resgate e/ou salvamento da fauna

O programa inicialmente apresentado no PCA não contemplava, de forma suficiente, informações relativas à justificativa, áreas de aplicação, procedimentos, equipe, equipamentos, sistemas de registro, responsabilidades e cronograma de execução. Dessa forma, por meio da informação complementar nº 07, foi solicitada sua revisão e reapresentação, observando-se o Termo de Referência disponibilizado pela Semad.

Em atendimento à solicitação, foi apresentado novo Programa de Acompanhamento da Supressão, Afugentamento, Eventual Resgate e/ou Salvamento da Fauna (Doc. 180124), com o objetivo de minimizar o risco de perda de indivíduos da fauna durante a supressão da vegetação, especialmente daqueles com menor capacidade de deslocamento.

O programa prevê vistoria prévia das áreas a serem suprimidas, direcionamento da supressão de modo a favorecer o deslocamento espontâneo dos animais para áreas adjacentes, ações de afugentamento e, quando constatada a impossibilidade de deslocamento por meios próprios, salvamento e translocação dos indivíduos. Para os animais eventualmente manejados, estão previstos registro fotográfico, identificação, obtenção de dados biológicos e morfométricos e registro das coordenadas geográficas dos locais de soltura.

As atividades serão acompanhadas por biólogo e equipe auxiliar, com apoio de médico-veterinário, quando necessário. O programa também contempla orientações às equipes responsáveis pela supressão, estratégias de manejo específicas para os diferentes grupos faunísticos, equipamentos e materiais

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

necessários, além de capacitação prévia dos profissionais envolvidos. Está prevista, ainda, quando necessária, a translocação de colônias de abelhas nativas sem ferrão para áreas próximas com condições semelhantes às do local de origem.

O cronograma apresentado prevê que as atividades de planejamento de campo, treinamento e reconhecimento da área e demarcação antecedam o início da supressão da vegetação. O acompanhamento da supressão e o eventual resgate de fauna estão previstos de forma concomitante às etapas de supressão e demais atividades de remoção da vegetação e limpeza das áreas, com posterior elaboração de relatório, conforme apresentado no Quadro 16.

Quadro 16. Cronograma do Programa de Acompanhamento da Supressão, Afugentamento, Eventual Resgate e/ou Salvamento da Fauna.

Atividade	Fase de implantação						
	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 12
Planejamento de campo	■						
Treinamento da equipe e reconhecimento da área	■						
Demarcação das áreas	■						
Supressão da vegetação		■	■	■			
Desgalhamento, destopamento e traçamento		■	■	■			
Destoca e limpeza da área				■	■		
Atividades de acompanhamento da supressão vegetal e eventual resgate da fauna		■	■	■	■		
Relatórios							■

Fonte: Resposta à solicitação de informação complementar (Doc. 180124), Processo SLA nº 907/2023.

A informação complementar nº 07 também solicitou a apresentação da autorização aplicável ao manejo de fauna silvestre. Em resposta, o empreendedor informou que a obtenção do ato autorizativo ocorrerá previamente ao início das atividades de acompanhamento da supressão, afugentamento e eventual salvamento ou resgate de fauna, mediante protocolo e análise de projeto específico perante o órgão ambiental competente.

Considerando os procedimentos, responsabilidades, estratégias de manejo, registros, capacitação da equipe e cronograma de execução apresentados, o Programa de Acompanhamento da Supressão, Afugentamento, Eventual Resgate e/ou Salvamento da Fauna foi considerado tecnicamente satisfatório. A execução das atividades que envolvam captura, coleta, transporte ou outras formas de manejo de fauna silvestre deverá estar condicionada à obtenção prévia da autorização ambiental aplicável.

7.2.5 Programa de Monitoramento de Espécies Ameaçadas

No diagnóstico de fauna foram registradas espécies ameaçadas de extinção pertencentes aos grupos da herpetofauna e da mastofauna. Considerando esses registros e as diretrizes do art. 21, § 2º, da Resolução Conjunta Semad/IEF nº 3.102/2021, foi solicitada, por meio da informação complementar nº 03, a apresentação de programa de monitoramento das espécies ameaçadas, acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), além da proposição de medidas mitigadoras e compensatórias destinadas à conservação das espécies registradas.

Em resposta à solicitação, o empreendedor não apresentou programa de monitoramento específico para o empreendimento. No documento apresentado (Doc. 180120), argumentou que a área objeto da

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

intervenção possui reduzida extensão, correspondente a aproximadamente 0,26ha, e que, em razão das características da intervenção e de sua duração, a implantação de monitoramento específico e restrito à ADA não seria a estratégia mais adequada para avaliação das espécies ameaçadas registradas na região.

Como alternativa, o empreendedor informou que, em acordo com a MR Mineração, responsável por empreendimento localizado no entorno da área de intervenção, utilizará os dados provenientes do monitoramento de fauna realizado por essa empresa. Foi proposta a apresentação dos dados correspondentes aos monitoramentos realizados imediatamente antes e após a intervenção objeto do Processo SLA nº 907/2023. Segundo a documentação, os relatórios desse monitoramento apresentam periodicidade anual, com conclusão prevista para o mês de novembro.

Embora a resposta não tenha contemplado a elaboração do programa específico solicitado na informação complementar nº 03, a alternativa proposta foi considerada tecnicamente satisfatória para o acompanhamento das espécies ameaçadas registradas na área de estudo, considerando a reduzida extensão e o caráter temporário da intervenção, bem como a disponibilidade de dados primários provenientes de monitoramento realizado no entorno da área do projeto.

Dessa forma, deverão ser apresentados os relatórios contendo os resultados dos monitoramentos realizados imediatamente antes e após a intervenção, de modo a possibilitar a avaliação dos registros das espécies ameaçadas e de eventuais alterações observadas entre os períodos considerados.

7.3 Programas Ambientais relativos ao Meio Socioeconômico e Cultural

Considerando as características da intervenção, os resultados do diagnóstico e a avaliação dos impactos sobre o meio socioeconômico e cultural, não foram previstos programas ambientais específicos para esse componente.

As ações relacionadas à educação ambiental dos trabalhadores e às eventuais necessidades de comunicação com a população de Barão de Cocais foram incorporadas ao Programa de Gestão Ambiental. Conforme proposto, essas ações contarão com o suporte das equipes responsáveis pelas áreas de comunicação social e educação ambiental da Vale S.A., inclusive nos treinamentos previstos e nas situações em que se fizer necessária a comunicação com a população.

7.3.1 Programa de Educação Ambiental

Em 16/01/2023, por meio do Processo SEI nº 1370.01.0001973/2023-52, o empreendedor solicitou a dispensa de apresentação do Programa de Educação Ambiental (PEA), nos termos da Deliberação Normativa Copam nº 214/2017.

O § 3º do art. 1º da DN Copam nº 214/2017 prevê a possibilidade de solicitação de dispensa do PEA em razão das especificidades do empreendimento ou atividade, mediante justificativa técnica e avaliação pelo órgão ambiental licenciador.

No caso em análise, o pedido foi fundamentado, entre outros aspectos, no caráter temporário da atividade, no reduzido quantitativo de trabalhadores e na ausência de grupos sociais na Área de Abrangência da Educação Ambiental (Abea).

A solicitação foi analisada pelo órgão ambiental por meio do Parecer nº 27/Semad/Supram Leste-DRRA/2023, que deferiu a dispensa de apresentação do PEA para fins de instrução do processo de licenciamento ambiental.

7.4 Conclusão

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

De modo geral, os programas e medidas apresentados foram considerados adequados às características, à reduzida extensão e ao caráter temporário da intervenção proposta. As ações contemplam medidas anteriores ao início da supressão, controles durante a execução das atividades e procedimentos de acompanhamento e recuperação após o encerramento das intervenções.

Considerando o conjunto de programas e medidas ambientais previstos, bem como as complementações apresentadas no decorrer da análise, entende-se que foram estabelecidos mecanismos de controle, mitigação e monitoramento compatíveis com os impactos ambientais identificados para a intervenção objeto deste processo.

8 Controle Processual

O licenciamento ambiental encontra previsão legal no art. 11 do Decreto Estadual nº 47.383/18. O mencionado Decreto Estadual, em seu art. 14, § 1°, I, por sua vez, disciplina o Licenciamento Ambiental Concomitante – LAC 1, prevista no § 7º do art. 8º da DN Copam nº 217/2017.

8.1 Da competência para análise e decisão do processo

A competência para decidir sobre processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de potencial poluidor “M” e porte “P” é do Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental e demais atos autorizativos a ele vinculados, conforme está previsto no art. 3°, inciso VII, do Decreto Estadual n° 47.383/2018.

O Decreto Estadual n° 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.

O processo foi avocado por meio do Despacho nº 20/2024/Feam/DGR – PROJETO, passando sua análise a ocorrer no âmbito do Projeto Licenciamento Sustentável, com acompanhamento da Diretoria de Gestão Regional da Fundação Estadual do Meio Ambiente (DGR/Feam).

8.2 Da possibilidade do licenciamento

O licenciamento ambiental encontra previsão legal no art. 11 do Decreto Estadual nº 47.383/18, conquanto a possibilidade de licenciamento está prevista no art. 32 e seus parágrafos da mesma norma.

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.

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

Verifica-se, portanto, que a modalidade de licenciamento foi corretamente enquadrada pelo SLA.

8.3 Da taxa de expediente

O pagamento do DAE referente às taxas de expediente do presente processo de licenciamento ambiental é condição indispensável à sua formalização, 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.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

As taxas do processo deverão ser integralizadas para a conclusão do processo e para o encaminhamento para julgamento, consoante determina o art. 34 da Deliberação Normativa Copam nº 217/2017.

No presente caso, o empreendedor realizou a quitação das taxas de expediente no importe de R$ 629,61 (seiscentos e vinte e nove reais e sessenta e um centavos) referente a DAE nº 1401235968707 datada em 04/01/2023 e o importe de R$ 691,28 (seiscentos e noventa e um reais e vinte e oito centavos) referente a DAE nº 1401352495759 datada em 280/02/2025.

8.4 Da documentação apresentada

O empreendedor, em atendimento à legislação vigente, instruiu o processo de licenciamento ambiental eletrônico com os documentos listados no módulo “documentos necessários” do SLA, respectivos à Formalização de Processo de Licenciamento, a citar:

- Estudo de Impacto Ambiental – EIA;
- Relatório de Impacto Ambiental – RIMA;
- Plano de Controle Ambiental – PCA;
- Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD;
- Projeto de Intervenção Ambiental (PIA);
- Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas – PRADA;
- Projeto Executivo de Compensação Florestal - PECF
- Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional;

Além dos estudos referentes aos critérios locacionais.

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

Em 02 de maio 2023, foi formalizado no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) o presente processo nº 907/2023, por meio do qual o empreendimento Vale S.A (Projeto de Pesquisa Mineral Córrego da Onça), CNPJ n.º 33.592.510/0453-36, submeteu uma solicitação de Licença Ambiental Concomitante (LAC1 – LP+LI+LO), objetivando supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica.

Trata-se de empreendimento em licenciamento ambiental conforme Deliberação Normativa Copam nº 217/2017 para a regularização da atividade “H-01-01-1 Atividades e empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas”, para realização de pesquisa mineral.

O processo em análise foi formalizado pela Sra. Camila Hilbert Cardoso. Verificou-se no CADU procuração válida na data da formalização processual outorgada por Luciano Siani Pires e Gustavo Duarte Pimenta, diretores executivos da Vale S/A.

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.

Todavia, não foi identificado nos autos o Extrato da Ata de Reunião Ordinária do Conselho de

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Administração da Vale S.A contendo mandatos vigentes compatíveis com a data da formalização do processo e com a data da outorga da procuração, devendo ser atualizado o CADU com a documentação complementar.

Assim foram solicitadas através das Informações complementares nº 180135 e 180136 a atualização do CADU com solicitação de juntada do Extrato da Ata de Reunião Ordinária, o que foi atendido tempestivamente pelo empreendedor.

8.6 Da comprovação de propriedade, posse ou outra situação que legitime o uso do espaço territorial para o desenvolvimento da atividade

De acordo com as informações apresentadas no processo, o empreendimento está localizado no município de Barão de Cocais/MG, área rural, denominada Córrego do Onça. O projeto de intervenção está localizado nas seguintes matrículas de Imóveis:

Certidão de Inteiro Teor da Matrícula de nº 13.849: Gleba 01, com área de 528.94,65ha, situada na "Fazenda do Tambor ou Baú e dos Ingleses", região do distrito de Conceição do Rio Acima, município de Barão de Cocais/MG, registrado em nome do empreendedor Vale S.A.

Certidão de Inteiro Teor da Matrícula de nº 696: Uma gleba de terras, no lugar denominado “Córrego do Onça ou Lagoa dos Coutos”, com área de 15 (quinze) alqueires, no município de Barão de Cocais/MG, registrado em nome de Wilson Brandão.

Ainda sobre o imóvel de matrícula de nº 696 (BA06) o empreendedor apresentou a seguinte documentação: i) Contrato de Promessa de Permuta de Imóveis**:** aquisição de área de aproximadamente 237,6027 ha, celebrado pelo empreendedor na data de 03/07/2000; ii) Instrumento Particular de Promessa de Compra e Venda: na data de 07/07/2011. O empreendedor celebrou o presente instrumento para prometer a compra de parte do imóvel rural com suas benfeitorias, com área de aproximadamente 398,2938 ha, compreendendo a área remanescente da Fazenda Córrego da Onça ou Lagoa dos Coutos.

O empreendedor juntou, ainda, ao SLA a cópia do processo de ação de usucapião, na qual pretende regularizar as áreas de posse acima descritas. Trata-se do processo judicial de nº 5001802-74.2022.8.13.0054.

Assim, a titularidade de todas as matrículas acima restou devidamente comprovadas e regularizadas, em razão das certidões de inteiro teor apresentadas nos autos do presente processo.

8.7 Da certidão municipal de uso e ocupação do solo

A declaração municipal de conformidade de uso e ocupação do solo é um documento de exigência obrigatória no processo de licenciamento ambiental, nos termos do art. § 1º, art. 10 da Resolução Conama nº 237/1997 e art. 18 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

No caso, o Município de Barão de Cocais, em Minas Gerais, certificou que a atividade desenvolvida e o local de instalação do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do respectivo Município aplicáveis ao uso e ocupação do solo.

8.8 Da publicação de requerimento de licença

Nos termos dos artigos 30 e 31 da DN Copam n° 217/2017, 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

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

empreendedor. Constam nos autos o comprovante de publicação do requerimento da licença foi realizada no jornal “O Tempo”, pág. 10, em 25/11/2024. De igual forma, compete ao órgão ambiental o encaminhamento do requerimento de licença para a publicação na Imprensa Oficial de Minas Gerais ou meio eletrônico, em até 20 (vinte) dias, contados da formalização do processo, o que foi observado nos presentes autos, conforme publicação ocorrida em 04/05/2023, página 8, Caderno Diário do Executivo.

8.9 Da publicação do edital de audiência pública

O art. 3º da Resolução Conama nº 237/1997 e art. 3º DN Copam 225/2018 asseguram a publicação de edital para abertura de prazo para que eventuais interessados se manifestem acerca da realização de audiência pública nos casos de atividades e empreendimentos considerados potencialmente degradadores, hipótese dos autos.

Em 26/03/2024 foi realizada consulta ao Sistema de Consulta de Audiência Pública, no site https://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/licenciamento/site/consulta-audiencia. Não houve solicitação de audiência pública por parte de eventuais interessados, dentro do prazo do edital.

8.10 Certificado de Regularidade junto ao Cadastro Técnico Federal (CTF):

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

Todos os profissionais apresentaram seus respectivos CTFs.

8.11 Comprovante de protocolo da formalização do processo para obtenção do ato autorizativo ou outro ato autêntico capaz de regularizar a intervenção em Recursos Hídricos

O empreendedor assinalou no SLA que não haverá uso ou intervenção em recurso hídrico para suprimento direto ou indireto da atividade sob licenciamento.

8.12 Comprovante de protocolo da formalização do processo para obtenção do ato autorizativo ou de outro ato autêntico capaz de regularizar a supressão

Foi protocolado sob número SEI 1370.01.0001799/2023-94 em 13/01/2023, 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 0,2631 hectare.

8.13 Anotação de Responsabilidade Técnica dos Estudos

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) constitui instrumento essencial para assegurar a responsabilidade pelos estudos realizados. O empreendedor juntou aos autos toda a documentação exigida, atendendo integralmente aos requisitos estabelecidos.

8.14 Declaração de Utilidade Pública – DUP

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

A Lei 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica), afasta a regra geral relacionada às intervenções decorrentes de casos de utilidade pública ou interesse social e estabelece disposição específica para autorização de supressão relacionadas às atividades minerárias em áreas de vegetação secundária em estágio avançado e médio de regeneração. Em função disso, a apresentação de DUP para intervenções relacionadas às atividades minerárias torna-se despicienda.

8.15 Dos órgãos intervenientes

O art. 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016 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 e área de segurança aeroportuária.

Tais afirmações possuem presunção relativa de veracidade e não excluem a necessidade de o empreendimento informar ao Órgão Ambiental acerca de eventuais impactos causados no exercício de suas atividades, nos termos do art. 25 da Deliberação Normativa Copam nº 217/2017, se for o caso.

8.16 Espeleologia e cavidades

Segundo consta do presente laudo, o empreendimento e a ADA encontram-se em área de média e alto potencial de cavidades de acordo com os dados do CECAV presentes na plataforma do IDE Sisema.

A Instrução de Serviço SISEMA nº 08/2017 dispõe sobre os procedimentos a serem adotados para a instrução dos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos efetiva ou potencialmente capazes de causar impactos sobre cavidades naturais subterrâneas e suas respectivas áreas de influência.

Segundo consta do presente laudo a cavidade mais próxima está a 250 metros do projeto e desta forma não há cavidades na área direta do projeto. Considerando os resultados da prospecção espeleológica apresentada e as constatações da vistoria, não foram identificadas interferências da intervenção proposta sobre cavidades naturais subterrâneas ou outras feições espeleológicas.

8.17 Prazo de validade da licença

Nos termos do art. 15 do Decreto 47.383/2018, as licenças ambientais de operação serão outorgadas com 10 (dez) anos de validade.

No presente caso, não há incidência da aplicação do art. 32 do Decreto 47.383/2018, já que não foram verificadas a incidência de infrações de natureza grave ou gravíssima que tenham se tornado definitivas nos últimos 5 anos.

Permanece, portanto, o prazo de validade de 10 (dez) anos.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

9 Conclusão

A equipe interdisciplinar que assina este laudo após a análise dos documentos e estudos ambientais do processo, considerando que o presente laudo tem a função de instruir o processo de decisão da Feam, conforme os Decretos nº 47.383/18 e nº 48.707/23 e demais legislações pertinentes, compreende ser possível o deferimento da Licença Ambiental na modalidade de Licenciamento Ambiental Concomitante – LAC1, em fase única de Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação (LP+LI+LO), para o empreendimento Vale S.A (Projeto de Pesquisa Mineral Córrego da Onça), para "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", no município de Barão de Cocais – MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

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

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

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

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

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

10 Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas no presente laudo

1. RESPONSÁVEL PELA INTERVENÇÃO			
Nome do empreendimento	Vale S.A. – Projeto Pesquisa Mineral Córrego da Onça		
Modalidade principal da licença	LAC1		
Protocolo (SEI)	1370.01.0001799/2023-94		
2. IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL			
Denominação:	Baú – Bloco 01	**Área Total (ha):**	2.976,6583
Registro nº (Matrículas):	12556, 4833, 19685, 12865, 19684, 13849, 17734, 20570,	**Área Total RL (ha):**	Em realocação pelo órgão responsável

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Posse, 12507, Posse, 12522, 12923			
Município/Distrito:	**UF:** MG	**INCRA (CCIR):**	
Coordenada Plana (UTM) **Datum:** SIRGAS2000 **Fuso:** 23S		**X:** 20°00'37,84" S	**Y:** 43°34'02,05" O
Recibo de Inscrição do Imóvel Rural no Cadastro Ambiental Rural (CAR):		MG-3105400-0710.3F53.2443.48A2.A504.1808.48C2.2B35	

3. INTERVENÇÃO AMBIENTAL AUTORIZADA			4. PLANO DE INTERVENÇÃO AMBIENTAL		
Tipo de Intervenção	**Quantidade**	**Un**	**Uso a ser dado à área**	**Especificação**	**Área (ha)**
Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo	0,2447	ha	Mineração	Implantação de acessos e praças necessários à execução de quatro furos de sondagem geológica.	0,2447
Supressão de sub-bosque nativo, em áreas com florestas plantadas	0,0184	ha un	Mineração	Implantação de acessos e praças necessários à execução de quatro furos de sondagem geológica.	0,0184
Total:	0,2631	ha un	**Total:**		0,2631

5. COBERTURA VEGETAL NATIVA DA(s) ÁREA(s) AUTORIZADA (s) PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL				
Bioma/Transição entre Biomas	**Área (ha)**	**Fisionomia/Transição**	**Estágio Sucessional, quando couber**	**Área (ha)**
Mata Atlântica	0,2447	FESD	Médio	0,2447
Mata Atlântica	0,0184	Supressão de sub-bosque nativo (FESD), em áreas com florestas plantadas	Médio	0,0184
Total:	**0,2631**	**-**	**Total:**	**0,2631**

6. PRODUTO/SUBPRODUTO FLORESTAL/VEGETAL AUTORIZADO			
Produto/Subproduto	**Especificação**	**Quantidade**	**Unidade**
Lenha	Floresta nativa	15,4414	m³
Lenha	Exótica	1,2398	m³

11 Anexos

Anexo I. Condicionantes para a Licença LAC1 (LP+LI+LO) do empreendimento Vale S.A. – Projeto Pesquisa Mineral Córrego da Onça.

Anexo II. Programa de automonitoramento da Licença LAC1 (LP+LI+LO) do empreendimento Vale S.A. – Projeto Pesquisa Mineral Córrego da Onça

Anexo III. Relatório de Vistoria do processo SLA 907/2023.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Anexo I

Condicionantes para Licença Ambiental Concomitante – LAC1, em fase única de Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação (LP+LI+LO) do empreendimento Vale S.A. – Projeto Pesquisa Mineral Córrego do Onça

Empreendedor: Vale S.A.
Empreendimento: Vale S.A. - Projeto Pesquisa Mineral Córrego do Onça
CNPJ: 33.592.510/0453-36
Município: Barão de Cocais
Atividade: H-01-01-1 - Atividades e empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas.
Código DN 217/2017: H-01-01-1
Processo: 907/2023
Validade: 10 anos

Item	Descrição da condicionante	Prazo
1	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos parâmetros estabelecidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
2	Assinar com o órgão ambiental o Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à compensação da Lei 11.428/2006.	120 dias
3	Apresentar a matrícula do imóvel comprovando a Doação da área ao ICMBio como Compensação Florestal por intervenção no Bioma Mata Atlântica.	90 dias após a efetivação da doação
4	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
5	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
6	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
7	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
8	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
9	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
10	Executar o Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (Prada) referente à compensação pela supressão de indivíduos de espécies ameaçadas de extinção, listadas na Portaria MMA nº 148/2022, contemplando o plantio de 200 mudas de *Ocotea odorifera* na área proposta da Matrícula nº 13.521, a iniciar na próxima estação chuvosa.	Conforme cronograma estabelecido no Prada

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Item	Descrição da condicionante	Prazo
11	Apresentar relatório técnico contendo os resultados da execução e do monitoramento do Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (Prada) referente à compensação pela supressão de indivíduos de espécies ameaçadas de extinção listadas na Portaria MMA nº 148/2022, contemplando a avaliação dos indicadores ecológicos e demais critérios e parâmetros de monitoramento estabelecidos pela Resolução Conjunta Semad/Seapa/Feam/IEF nº 3.424, de 26 de agosto de 2026, além de registro fotográfico georreferenciado e das medidas de manutenção e correção adotadas, quando necessárias. O relatório deverá ser acompanhado das Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) dos responsáveis por sua execução e elaboração.	Anualmente
12	Apresentar comprovação da formalização do Termo de Relocação de Reserva Legal referente às áreas aprovadas por meio da Nota Técnica nº 5/Feam/URA LM - CAT/2026.	Até 30 dias após a formalização do respectivo Termo de Relocação de Reserva Legal
13	Promover a retificação do Cadastro Ambiental Rural (CAR) Baú – Bloco 01, de modo a incorporar as adequações das áreas de Reserva Legal e, quando aplicável, as delimitações de Áreas de Preservação Permanente (APPs) resultantes dos estudos técnicos apresentados no processo.	12 meses
14	Apresentar relatório técnico anual referente à execução e ao monitoramento do Projeto de Recomposição de Área Degradada ou Alterada (Prada) da área de 235,92 m² inserida na Reserva Legal da matrícula nº 4.833, contemplando as ações de implantação e manutenção realizadas, as espécies utilizadas, o quantitativo de mudas plantadas e replantadas, a taxa de sobrevivência e o desenvolvimento das mudas, a evolução da cobertura vegetal e a ocorrência de processos erosivos, solo exposto ou outros fatores que possam comprometer a recomposição, bem como as medidas corretivas adotadas, quando necessárias. O relatório deverá conter registro fotográfico georreferenciado e ser acompanhado das Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) dos responsáveis pela execução do Prada e pela elaboração do relatório.	Anualmente
15	Apresentar relatório técnico-fotográfico comprobatório da implantação dos sistemas de drenagem e contenção de sedimentos previstos no Programa de Controle de Processos Erosivos, contemplando os dispositivos implantados nos acessos e nas praças de sondagem. O relatório deverá conter registros fotográficos georreferenciados, com indicação das respectivas coordenadas geográficas.	Até 30 dias após a conclusão da implantação dos sistemas de drenagem e contenção de sedimentos.
16	Apresentar relatório técnico anual de execução do Programa de Controle de Processos Erosivos, contemplando as inspeções realizadas nas áreas de intervenção e nos sistemas de drenagem e contenção de sedimentos, seu estado de conservação e funcionamento, as ocorrências de processos erosivos ou carreamento de sedimentos identificadas e as medidas corretivas adotadas, quando aplicável. O relatório deverá ser acompanhado de registros fotográficos georreferenciados, com indicação das respectivas coordenadas geográficas e respectiva ART do técnico responsável.	Anualmente, durante a execução das atividades, e relatório final após a conclusão da recuperação das áreas.
17	Apresentar relatório consolidado de execução do Programa de Gestão Ambiental, abrangendo as ações de acompanhamento e as medidas de controle ambiental adotadas durante a supressão de vegetação e a campanha de sondagem, incluindo as etapas de implantação, operação e desativação, bem como as não conformidades identificadas e as respectivas medidas corretivas adotadas, quando aplicável.	Até 30 dias após a conclusão da desativação e recuperação das áreas.
18	Apresentar a Autorização de Manejo de Fauna Silvestre aplicável à execução do Programa de Acompanhamento da Supressão, Afugentamento e Eventual Resgate/Salvamento da Fauna.	Previamente ao início da supressão da vegetação
19	Apresentar relatório técnico contendo os resultados da execução do Programa de Acompanhamento da Supressão, Afugentamento e Eventual Resgate/Salvamento da Fauna, contemplando as atividades realizadas, os registros de fauna, os indivíduos eventualmente manejados, as destinações adotadas e os locais de	Até 30 dias após a conclusão da supressão da vegetação.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Item	Descrição da condicionante	Prazo
	soltura, quando aplicável. O relatório deverá ser acompanhado das Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) dos responsáveis por sua execução e elaboração.	
20	Apresentar relatório técnico contendo os resultados da execução do Programa de Resgate da Flora, contemplando as atividades realizadas, a identificação e o quantitativo dos indivíduos e materiais vegetais resgatados por espécie, os locais de coleta e destinação, com respectivas coordenadas geográficas, e o registro fotográfico das atividades. Para os indivíduos destinados à translocação ou plantio, apresentar o acompanhamento da sobrevivência e do desenvolvimento, incluindo, quando aplicável, altura total (HT), circunferência à altura do solo (CAS), dimensão da copa e quantitativo de indivíduos mortos e sobreviventes. O relatório deverá ser acompanhado das Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) dos responsáveis por sua execução e elaboração.	Até 30 dias após a conclusão da supressão da vegetação
21	Apresentar relatório técnico contendo os resultados da execução e do monitoramento do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), contemplando as áreas efetivamente recuperadas, com respectivas coordenadas geográficas, as ações de reconformação do terreno, implantação e manutenção dos dispositivos de drenagem superficial e revegetação realizadas, bem como registro fotográfico georreferenciado. Na execução das ações de revegetação, não deverão ser utilizadas espécies exóticas. O monitoramento da recuperação deverá observar os parâmetros estabelecidos pela Resolução Conjunta Semad/Seapa/Feam/IEF nº 3.424, de 26 de agosto de 2026, contemplando a avaliação da evolução da cobertura vegetal, da estabilidade do terreno e da ocorrência de processos erosivos, carreamento de sólidos ou outras feições indicativas de necessidade de intervenção, bem como as medidas corretivas adotadas, quando necessárias. O relatório deverá ser acompanhado das Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) dos responsáveis pela execução do programa e pela elaboração do relatório.	Anualmente

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Anexo II

Programa de automonitoramento da Licenciamento Ambiental Concomitante – LAC1, em fase única de Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação (LP+LI+LO) do empreendimento Vale S.A. – Projeto Pesquisa Mineral Córrego do Onça

Observação: o atendimento às condicionantes constantes no Anexos II deverá ser apresentado ao órgão ambiental em relatório consolidado anual, até o último dia do mês subsequente ao aniversário da licença ambiental.

Empreendedor: Vale S.A.
Empreendimento: Vale S.A. - Projeto Pesquisa Mineral Córrego do Onça
CNPJ: 33.592.510/0453-36
Município: Barão de Cocais
Atividade: H-01-01-1 - Atividades e empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas.
Código DN 217/2017: H-01-01-1
Processo: 907/2023
Validade: 10 anos

1. Águas superficiais

Local de amostragem	Coordenadas		Parâmetro	Frequência de análise
Ponto 01: Córrego da Onça no interior da Área de Estudo. Localidade rural de Bananal (Barão de Cocais).	19º 59' 40,75" S	43º 32' 8,36" O	turbidez, pH, presença de óleos e graxas, fenóis, surfactantes, DBO, DQO, Cor real, agentes tensoativos, oxigênio dissolvido, sólidos em suspensão, sólidos dissolvidos, temperatura da amostra e teste de coliformes totais e *Escherichia coli*	Quadrimestral
Ponto 02: Córrego do Baú nas proximidades com a confluência com o rio Conceição. Na localidade rural de Tambor.	20º 1' 48,84" S	43° 32’ 49,02” O	turbidez, pH, presença de óleos e graxas, fenóis, surfactantes, DBO, DQO, Cor real, agentes tensoativos, oxigênio dissolvido, sólidos em suspensão, sólidos dissolvidos, temperatura da amostra e teste de coliformes totais e *Escherichia coli*	Quadrimestral

Relatórios: enviar anualmente à Feam os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN Copam nº 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

O monitoramento deverá ser realizado conforme a Deliberação Normativa Conjunta Copam-CERH/MG nº 8/2022.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

Métodos de análise: normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas, no *Standard Methods for Examination of Water and Watewater, APHA-AWWA*, última edição.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

2. Resíduos

2.1. Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, anualmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante o ano, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

2.2. Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, anualmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

Prazo: seguir os prazos dispostos na DN Copam 232/2019.

RESÍDUO				**TRANSPORTADOR**		**DESTINAÇÃO FINAL**			**QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE** (t/semestre)			**OBS.**
Denominação e código da lista IN Ibama 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço	Tecnologia*	Destinador/ Empresa responsável		Quantidade destinada	Quantidade gerada	Quantidade armazenada	
							Razão social	Endereço completo				

*1 – reutilização; 2 – reciclagem; 3 – aterro sanitário; 4 – aterro industrial; 5 – incineração; 6 – coprocessamento; 7 – aplicação no solo; 8 – armazenamento temporário (informar quantidade armazenada); 9 – outras (especificar).

Observações:

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado anualmente e, em apenas uma das formas supracitadas (relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG), a fim de não gerar duplicidade de documentos;
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações;
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor;
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

IDENTIFICAÇÃO	
Nº do processo de licenciamento:	907/2023
Atividade:	H-01-01-1: Área de supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica (0,2631 ha)
Nº do processo de intervenção ambiental:	1370.01.0001799/2023-94
Nome/razão social:	Vale S.A (Projeto de Pesquisa Mineral Córrego da Onça)

LOCALIZAÇÃO	
Latitude: 649876.69 m E	**Longitude:** 7786714.19 m S
Datum: Sirgas 2000, 23K	
Endereço da vistoria: Acesso pela Mina do Baú	
Município: Barão de Cocais/MG	

DATA E IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE	
Data da vistoria:	17, 18, 19 de fevereiro de 2025
Equipe responsável pela vistoria:	Matheus Gomes Amorim – Diagonal Saulo Garcia Rezende – Diagonal
Representante do empreendimento:	Cristiane Brant Veloso Rodrigues – Gerente de Meio Ambiente – MR Gabriel Lucas Vieira Lazaro – Analista Ambiental – MR João Emílio de Souza Magalhães – Eng. Agrônomo -JCM Meio Ambiente Letícia Augusta Faria de Oliveira – Analista Ambiental - Coord. Meio Físico - LUME Engenharia Michele Alcici Sarsur – Analista Ambiental – Concremat Rafael Antonius Pfeilsticker de Knegt – Analista Ambiental - MR Raul Fontes Valentim – Geólogo – Vale

CONTEXTO

O processo do Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) nº 907/2023, por meio do qual o empreendimento Vale S.A (Projeto de Pesquisa Mineral Córrego da Onça), CNPJ n.º 33.592.510/0453-36, submeteu uma solicitação de Licença Ambiental Concomitante (LAC1 – LP+LI+LO), objetivando supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, para implantação da atividade “Atividades ou empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428/2006, exceto árvores isoladas” (H-01-01-1), com solicitação de supressão de 0,2631ha.

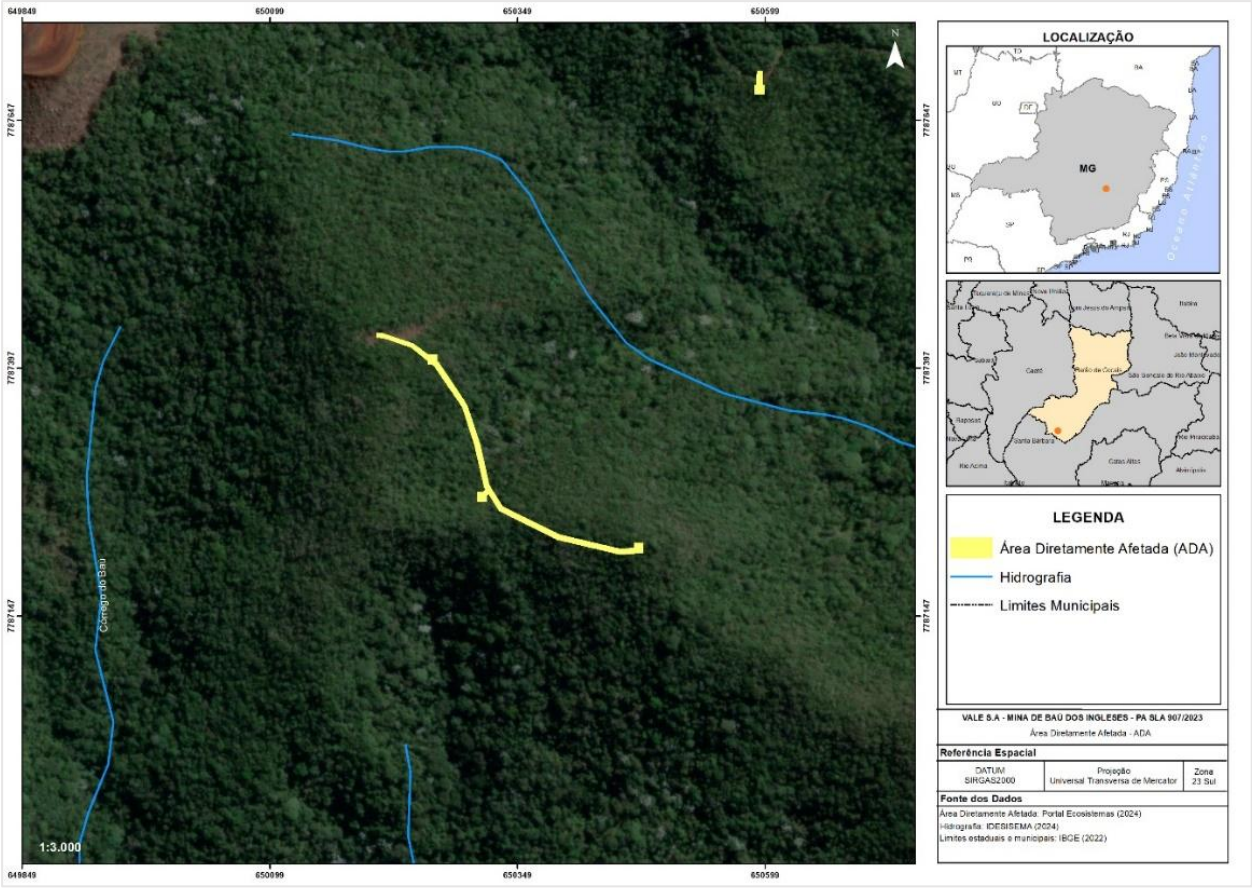
A solicitação submetida ao órgão ambiental no dia 02/05/2023, tem como objetivo o Licenciamento Ambiental para intervenção em área com presença de vegetação nativa do Bioma Mata

Atlântica, no contexto do Projeto de Pesquisa Mineral Córrego da Onça, inserido no Direito Minerário 831.640/2005 sob responsabilidade da empresa Vale S.A., localizado no município Barão de Cocais, MG.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

A Área Diretamente Afetada (ADA) associada ao projeto pode ser observada na Figura 33.

Figura 33. ADA do Projeto de Pesquisa Mineral Córrego da Onça, no município de Barão de Cocais – MG.



Fonte: Processo SLA 907/2023

Para a realização do Projeto Pesquisa Mineral do Córrego da Onça será necessária intervenção para o desenvolvimento de sondagens, que irão compreender quatro furos, de profundidade estimada entre 150 e 300 m, e implantação de praças de 100 m² e acessos com 6,0 metros de largura. A referida pesquisa mineral não envolve o emprego de Guia de Utilização expedida pela entidade responsável pela sua concessão.

Dessa forma, de acordo com a Deliberação Normativa Copam nº 217/2017 tal atividade necessita de licenciamento ambiental através do código H-01-01-1, para supressão de 0,2631 ha de vegetação nativa do bioma Mata Atlântica em estágio médio de regeneração, atividade de médio potencial poluidor e pequeno porte, enquadrada como Classe 2.

Ao avaliar a ADA na IDE Sisema, verificou-se que a mesma se encontra em área prioritária para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”, configurando a incidência de fator locacional de peso 2.

VISTORIA

A vistoria foi realizada para subsidiar o pedido de LAC1 (LP+LI+LO) referente à supressão vegetal para implantação de acessos e de praças de sondagem para o desenvolvimento do Projeto Pesquisa Mineral do Córrego da Onça.

Área Diretamente Afetada

De acordo com o que foi apresentado nos estudos, está prevista a abertura de quatro (4) praças de

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

sondagem, com área de 10 m x 10 m, e acessos, com a largura de 6 metros, para interligar as praças. Para permitir o transporte da sonda, será utilizado o caminhão Munck. Como apoio aos trabalhadores, será providenciado um (1) contêiner, para realização de refeições, apoio aos serviços, documentação.

A região de instalação do acesso e praças de sondagem apresenta relevo acidentado, em alguns pontos apresentando elevada inclinação topográfica, com relevante suscetibilidade à formação de processos erosivos, condições que tem potencial para interferir diretamente no estabelecimento da ADA prevista para o projeto. Pois, avaliando à luz do que foi apresentado, estes acessos devem oferecer condição para o trânsito de caminhões; sendo assim, se faz necessário analisar as possibilidades de implantação de cortes e aterros nos acessos, ou até mesmo alteração de traçado e de corte para implantação das praças de sondagem, além da implantação de estruturas de contenção de sedimentos ao longo do trajeto do acesso e nas próprias praças de sondagem.

Hidrografia

Durante a vistoria foi possível perceber que, possivelmente, a rede hidrográfica disponibilizada nos estudos apresenta algumas inconsistências. E, relatando essa percepção aos técnicos representantes do empreendedor, estes indicaram que a base disponibilizada possivelmente não correspondia àquela proveniente de levantamento *in loco*. Informaram, também, que estão de posse de mapeamento de nascentes e corpos d'água atualizado proveniente de levantamento *in loco*. E, ainda, que a base utilizada é diferente daquela apresentada no CAR do imóvel.

Acessos implantados

Para acessar as praças de sondagem F1, F2 e F3 foi possível confirmar a necessidade de abertura de acesso somente a partir do ponto estabelecido no projeto, próximo às coordenadas UTM 23k 650206 / 7787429. A área que antes era coberta por formação florestal já foi toda suprimida, por fazer parte do processo de ampliação da Mina do Baú (Foto 1 e Foto 2).

O trajeto realizado para acessar a praça de sondagem F4 foi percorrido de carro até o ponto de coordenadas UTM 23k 650483 / 7787954; a partir desse local foi necessário seguir a pé visto que próximo ao local da praça, o acesso é estreito, não oferecendo condições de manobra dos veículos. O acesso encontra-se sem uso, condição verificada devido ao desenvolvimento da vegetação no leito da estrada (Foto 3). Ao longo do acesso não foram evidenciadas estruturas de contenção de sedimentos e ou de escoamento superficial (Foto 4).

Inventário Florestal

O empreendimento em questão irá promover a supressão de Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio de Regeneração em área de 0,2631 ha, para realização de pesquisa mineral, especificamente para a abertura de acessos e praças de sondagem.

O estudo de inventário florestal foi realizado através de censo na área da praça de sondagem F4 (Foto 5) e por meio de amostragem nas praças F1, F2 e F3 (Foto 6).

No censo foram mensurados 32 indivíduos arbóreos, sendo que 24 são eucalipto e os demais indivíduos estão distribuídos em sete espécies. Verificando as medições de CAP e altura, não foram encontradas inconsistências relevantes. As medidas obtidas apresentaram variação média de 2,0 a 3,5cm de CAP, condição esperada devido a variáveis naturais inerentes à atividade de coleta de dados.

Porém a identificação das espécies revelou que das oito espécies existentes, incluindo o eucalipto, três não correspondem à identificação apresentada. As espécies (i) *Ocotea percoriacea* - que possivelmente se trata de *Ocotea odorífera*; (ii) *Peltophorum dubium* – que pode se tratar de *Stryphnodendron polyphyllum*; (iii) *Hyptidendron asperrimum* – que provavelmente corresponde à *Piptocarpha macropoda*.

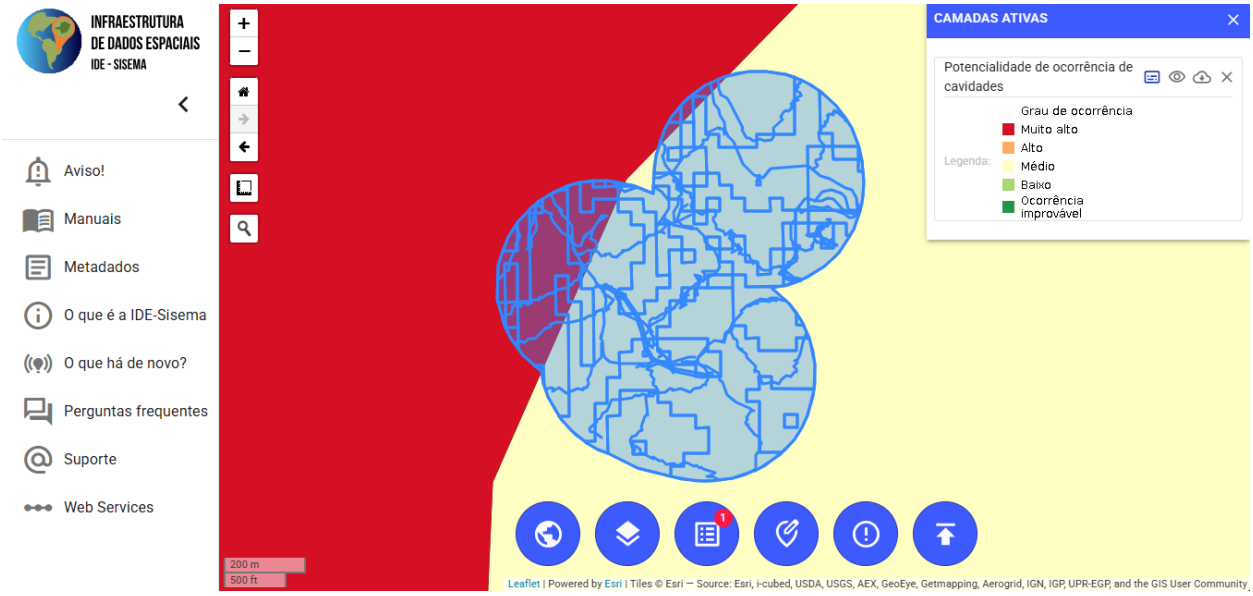
Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

Nas três parcelas implantadas para amostragem da formação florestal não foram identificadas divergências significativas com relação à coleta de dados de CAP e altura. O levantamento identificou 34 espécies, das quais 14 identificações podem não corresponder ao que foi indicado, verificando-se a necessidade de revisão para confirmação da identificação das espécies: (i) Guatteria vilosíssima – pode ser Guatteria sellowiana; (ii) Ilex microdonta – possivelmente do gênero Ilex, mas não a espécie indicada; (iii) Stryphnodendron pulcherrimum – provável que seja *Stryphnodendron polyphyllum*, (iv) Vismia guianensis – pode se tratar de variação de Vismia brasiliensis; (v) Nectandra oppositifolia – deve pertencer ao gênero Ocotea; (vi) Ocotea spixiana – alguns indivíduos encontrados deve pertencer a outra espécie do gênero; (vii) Miconia latecrenata – alguns indivíduos possivelmente correspondem a outra espécie; (viii) Eugenia laruotteana – possivelmente trata-se de espécie do gênero Myrcia; (ix) Myrcia mutabilis – possibilidade de se tratar de outra espécie do gênero; (x) Myrcia splendens – confirmar a identificação pois o indivíduo 1 da parcela P03, corresponde a outra espécie do gênero; (xi) Plinia peruviana – deve ser confirmada, pois esta espécie tem poucos registros para a região; (xii) Ouratea spectabilis – espécie comum de formações de Cerrado e sem registro para a região; (xiii) Myrsine umbellata – o indivíduo encontrado corresponde a outra espécie do gênero; (xiv) Styrax maninul – possivelmente corresponde a espécies da família Monimiaceae.

CAVIDADES NATURAIS - ESPELEOLOGIA

De acordo com a IDE-Sisema, a ADA se encontra em local de média potencialidade de ocorrência de cavidades naturais, porém em pequena porção do *buffer* de 250 metros há áreas de muito alto potencial (Figura 34).

Figura 34. Potencial espeleológico conforme IDE-Sisema.



Fonte: IDE-Sisema, consultado em 19/02/2025.

Na prospecção espeleológica realizada pelo empreendedor, não foram encontradas feições espeleológicas.

Em vistoria realizada nos dias 17 e 18 de fevereiro de 2025, foi realizado caminhamento por toda a ADA do projeto e por algumas áreas do entorno e não foi encontrada nenhuma feição espeleológica. Em algumas áreas foram observados pequenos afloramentos e blocos de canga, porém a maior parte da área se encontrava em solo com floresta estacional semidecidual e em área com plantações de eucalipto abandonadas. Como não foram encontradas feições espeleológicas na ADA do projeto, o mesmo não tem potencial de causar danos ao patrimônio espeleológico.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Área suprimida no âmbito do projeto de ampliação da Mina do Baú.



Foto 2. Área suprimida próxima ao local de início do acesso previsto ao projeto.



Foto 3. Estrada existente para acesso à praça F4.



Foto 4. Acesso existente sem indícios de estruturas de contenção de escoamento superficial e sedimentos.



Foto 5. Formação florestal na área de implantação da praça de sondagem F4, onde foi realizado o censo dos indivíduos arbóreos.



Foto 6. Local da praça de sondagem F2, onde foi instalada uma das parcelas do inventário florestal.

Docusign Envelope ID: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04



Foto 7. Pequeno afloramento de canga na área do buffer de 250 metros da ADA.



Foto 8. Blocos de canga na área do buffer de 250 metros da ADA.



Foto 9. Tamanho dos blocos e afloramentos.



Foto 10. Área de floresta estacional na área do projeto.



Foto 11. Área de floresta de eucalipto na área do projeto.



Foto 12. Área de floresta estacional na área do projeto.

Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: 6B5812B2-9C4A-86DC-8217-682E62E77C04
Status: Concluído
Assunto: Complete com a Docusign: 907-2023_LF_V6_GG_V2.pdf
Envelope fonte:
Documentar páginas: 98
Assinaturas: 8
Certificar páginas: 6
Rubrica: 0
Assinatura guiada: Ativado
Selo com EnvelopeId (ID do envelope): Ativado
Fuso horário: (UTC-08:00) Hora do Pacífico (EUA e Canadá)

Remetente do envelope:
Renata Miranda da Silva
R LIBERO BADARO, 293 - ANDAR 32 E 33 CONJ 32 A 32B 32 C 32 D
São Paulo, SP 01.009-907
renata.miranda@diagonal.social
Endereço IP: 201.48.128.209

Rastreamento de registros

Status: Original
07/10/2026 10:08:10
Portador: Renata Miranda da Silva
renata.miranda@diagonal.social
Local: DocuSign

Eventos do signatário	Assinatura	Registro de hora e data
Glênio Pereira dos Santos glenio.santos@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Assinado por: Glênio Pereira dos Santos 1C2E8F4CB04A422... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 2804:214:92b5:7313:18dc:4dd7:e7cc:8b46 Assinado com o uso do celular	Enviado: 07/10/2026 10:14:01 Visualizado: 07/10/2026 12:20:42 Assinado: 07/10/2026 12:20:53
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 28/02/2025 14:18:04 ID: bb3e03bb-7dda-47c3-b429-5b08cd618e59		
Isabel Cristina Rosenthal Caetano de Oliveira isabel.oliveira@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Assinado por: Isabel Cristina Rosenthal Caetano de Oliveira DA6DD48A8910475... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 2804:14c:5bc1:818f:6955:dd45:5bca:fe25 Assinado com o uso do celular	Enviado: 07/10/2026 10:14:02 Visualizado: 07/10/2026 10:16:44 Assinado: 07/10/2026 10:16:54
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 11/11/2024 13:46:28 ID: 6e512726-f124-4267-8d02-26fa2cc6f211		
Letícia Carvalho Lacerda leticia.lacerda@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Assinado por: Letícia Carvalho Lacerda FD32E522774649E... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 2804:5c:6301:9400:5d45:ce0a:6499:4989	Enviado: 07/10/2026 10:14:03 Visualizado: 07/10/2026 11:46:29 Assinado: 07/10/2026 11:51:10
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 07/10/2026 11:46:29 ID: bf7616b4-ad16-41d2-80fa-004f55aa94e1		

Eventos do signatário	Assinatura	Registro de hora e data
Marina Ferreira de Melo marina.melo@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Assinado por: Marina Ferreira de Melo 55C9751E0A24439... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 2804:14c:5b75:a105:188e:22a:c286:b6cc	Enviado: 07/10/2026 10:14:03 Visualizado: 07/10/2026 10:15:58 Assinado: 07/10/2026 10:16:09
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 18/06/2026 12:31:00 ID: fd2b7a29-8248-4a30-9dbe-3f0084b05c08		
Matheus Gomes Amorim matheus.amorim@diagonal.social Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Assinado por: Matheus Gomes Amorim 0A4A268B28E64E4... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 2804:14c:5b8d:859e:951:dd2f:e577:80a0 Assinado com o uso do celular	Enviado: 07/10/2026 10:14:04 Visualizado: 07/10/2026 12:11:13 Assinado: 07/10/2026 12:12:45
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 07/10/2026 12:11:13 ID: 84b6cb10-4a02-4e60-af93-a10001e8057f		
Paula Cristine Leal Oliveira paula.leal@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Assinado por: Paula Cristine Leal Oliveira 3A05719CAF444F6... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 177.74.238.173	Enviado: 07/10/2026 10:14:04 Visualizado: 07/10/2026 10:16:08 Assinado: 07/10/2026 10:17:42
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 18/06/2026 12:01:06 ID: b29b12ee-2e2e-43ba-bb30-f7e725e0576e		
Saulo Garcia Rezende saulo.rezende@diagonal.social Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Assinado por: Saulo Garcia Rezende 53919612DAF145E... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 186.206.192.84	Enviado: 07/10/2026 10:14:05 Visualizado: 07/10/2026 12:03:52 Assinado: 07/10/2026 12:04:35
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 27/08/2024 09:38:21 ID: d1effb16-5143-4b63-b75c-5f56a4f9fe1b		
Tomás Murta Godoy tomas.godoy@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Assinado por: Tomás Murta Godoy FE744FDDD893438... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 2804:18:70a9:ce5b:edc2:c08e:b945:f533 Assinado com o uso do celular	Enviado: 07/10/2026 10:14:05 Reenviado: 07/10/2026 13:20:14 Visualizado: 07/10/2026 13:38:22 Assinado: 07/10/2026 13:39:38
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 07/10/2026 13:38:22 ID: 0ba18b97-8027-4845-a50b-4b9be05383b2		

Eventos do signatário presencial	Assinatura	Registro de hora e data

Eventos de entrega do editor	Status	Registro de hora e data

Evento de entrega do agente	Status	Registro de hora e data
Eventos de entrega intermediários	**Status**	**Registro de hora e data**
Eventos de entrega certificados	**Status**	**Registro de hora e data**
Eventos de cópia	**Status**	**Registro de hora e data**
Eventos com testemunhas	**Assinatura**	**Registro de hora e data**
Eventos do tabelião	**Assinatura**	**Registro de hora e data**
Eventos de resumo do envelope	**Status**	**Carimbo de data/hora**
Envelope enviado	Com hash/criptografado	07/10/2026 10:14:06
Entrega certificada	Segurança verificada	07/10/2026 13:38:22
Assinatura concluída	Segurança verificada	07/10/2026 13:39:38
Concluído	Segurança verificada	07/10/2026 13:39:38
Eventos de pagamento	**Status**	**Carimbo de data/hora**
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico		

ELECTRONIC RECORD AND SIGNATURE DISCLOSURE

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

Getting paper copies

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

Withdrawing your consent

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

Consequences of changing your mind

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

All notices and disclosures will be sent to you electronically

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

How to contact DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA:

You may contact us to let us know of your changes as to how we may contact you electronically, to request paper copies of certain information from us, and to withdraw your prior consent to receive notices and disclosures electronically as follows:
To contact us by email send messages to: bianca.barbosa@diagonal.social

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

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

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

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

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

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

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

i. decline to sign a document from within your signing session, and on the subsequent page, select the check-box indicating you wish to withdraw your consent, or you may;

ii. send us an email to bianca.barbosa@diagonal.social and in the body of such request you must state your email, full name, mailing address, and telephone number. We do not need any other information from you to withdraw consent.. The consequences of your withdrawing consent for online documents will be that transactions may take a longer time to process..

Required hardware and software

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

Acknowledging your access and consent to receive and sign documents electronically

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

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

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