Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

LAUDO TÉCNICO FINAL 034/2026

PA SLA: 3659/2025	**Situação:** Sugestão pelo deferimento
Fase do Licenciamento: LIC+LO	**Validade da Licença:** 10 anos

PROCESSOS VINCULADOS	PROCESSO SEI	SITUAÇÃO
Processo de intervenção ambiental	2090.01.0002160/2025-39	Sugestão pelo deferimento

Empreendedor:	Vale S.A. (CVRD – Grupamento Mineiro de Brucutu)	**CNPJ:**	33.592.510/0447-98
Empreendimento:	Obra Emergencial – Supressão vegetal na linha de Distribuição BR-RDO04	**CNPJ:**	33.592.510/0447-98
Município:	São Gonçalo do Rio Abaixo	**Zona:**	Rural
Coordenadas Geográficas **Datum:** SIRGAS 2000	**LAT/Y:** 7804047	**LONG/X:**	672520

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 Santa Bárbara
Curso D'água mais Próximo:	Rio Santa Bárbara		

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 **0,17ha**	Atividades ou empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas.	M/ P/ 2

Classe predominante	Fator locacional	Modalidade licenciamento	Fase do licenciamento
2	2	LAC2	LIC+LO

Critérios Locacionais Incidentes:

- Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas – peso 1;
- Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica "extrema" ou "especial", exceto árvores isoladas – peso 2.

Estudos Ambientais	Data	Empresa Responsável / Registro
Estudo de Impacto Ambiental - EIA	Novembro 2024	Lume Estratégia Ambiental Ltda CNPJ: 06.213.273/0001-09
Relatório de Impacto Ambiental - RIMA	Novembro 2024	Lume Estratégia Ambiental Ltda CNPJ: 06.213.273/0001-09
Plano de Controle Ambiental – PCA	Novembro 2024	Lume Estratégia Ambiental Ltda CNPJ: 06.213.273/0001-09
Estudo de Critério Locacional – Reserva da Biosfera e Áreas Prioritárias para Conservação	Novembro 2024	Lume Estratégia Ambiental Ltda CNPJ: 06.213.273/0001-09

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

Projeto de Intervenção Ambiental - PIA	Novembro 2024	Lume Estratégia Ambiental Ltda CNPJ: 06.213.2273/0001-09
Avaliação de Impactos Sobre o Patrimônio Espeleológico	Julho 2024	Ativo Ambiental Ltda CNPJ: 12.350.182/0001-00
Proposta de Compensação por Intervenções Ambientais – PCIA	Setembro 2024	Vale S.A. CNPJ: 33.592.510/0447-98
Projeto Executivo de Compensação Florestal – PECF (Portaria IEF nº 30/2015)	Setembro 2024	Vale S.A. CNPJ: 33.592.510/0447-98
Programa acompanhamento de supressão vegetal, afugentamento e eventual resgate e/ou salvamento de fauna	2021	Total Planejamento em Meio Ambiente 07.985.993/0001-47

Responsável Técnico:	Flávia Nascimento de Souza – responsável pelos estudos da empresa Lume Estratégia Ambiental	**Registro:**	CREA MG: 126.161/D CTF IBAMA 5262220
Responsável Técnico:	Leandro N. Gonçalves – responsável pela elaboração do PCIA e PECF – Vale S.A.	**Registro:**	CREA ES/ MG: 11355/D CTF IBAMA 7812506

Relatório de vistoria: Não realizada **Data**: Não realizada

Equipe Interdisciplinar	**Formação**	**Registro Conselho**
Michele Simões e Simões	Química Industrial	CRQ-MG 02202012
Nathállia Cristina Silva Soares	Engenheira Sanitarista e Ambiental	CREA-MG 180069
Aryane de Souza Coelho	Bióloga	CRBio 070945/04-D
Priscila Guimarães Corrieri Gomide	Geógrafa	CREA 27.143/D
Claudia Camila Ribeiro de Moura	Engenheira Florestal	CREA-MG 171149/D
Lucas Neves Perillo	Biólogo	CRBio 57.391/04-D
Luana Darlene da Silva Ribeiro	Engenheira de Minas	CREA-MG 295115
Renata Miranda da Silva	Engenheira Cartógrafa	CREA-PE 181789502-8
Lidiane Ferraz Vicente	Engenheira Florestal	CREA-MG 85122 D
Jussara Aparecida de Sousa	Geógrafa	CREA 188963-D
Thaís Gonçalves Bergo	Advogada	OAB-MG 110.739

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

Assinado por:
Aryane de Souza Coelho
06BEF69CF298466...

Assinado por:
Claudia Camila Ribeiro de Moura
3C3B5FEFE108413...

Assinado por:
Jussara Aparecida de Sousa
5AA4F2E232BE478...

Assinado por:
Lidiane Ferraz Vicente
00230659F520484...

Assinado por:
Luana Darlene da Silva Ribeiro
3B08521EC2DC463...

Signed by:
Lucas Neves Perillo
2E0A201DFEE34A9...

Assinado por:
Michele Simões e Simões
19E0FE4ACCEB402...

Assinado por:
Nathállia Cristina Silva Soares
E6CC8898264D4B3...

Assinado por:
Priscila Guimarães Corrieri Gomide
85B1AE449FE440A...

DocuSigned by:
Renata Miranda da Silva
7C324FE2950E477...

Assinado por:
Thaís Gonçalves Bergo
F5FA8783676C4E1...

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

Resumo

O presente laudo contempla a análise do processo SLA nº 3659/2025, por meio do qual o empreendimento VALE S.A., inscrito no CNPJ nº 33.592.510/0447-98, solicitou Licença de Instalação Corretiva (LIC) e Licença de Operação (LO) para obra emergencial de supressão vegetal na Linha de Distribuição BR-RDO04. A intervenção consistiu na supressão de indivíduos arbóreos nativos dispersos ao longo da faixa de servidão da referida linha de distribuição de energia elétrica, inseridos em áreas classificadas como Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração natural.

A atividade a ser regularizada está em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, sendo classificadas como: H-01-01-1 Atividades ou 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, em uma área de 0,17ha.

O empreendimento é enquadrado como classe predominante 2 e fator locacional resultante de peso 2, resultando em uma modalidade de Licenciamento Ambiental Trifásico – LAC 2, com apresentação de Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e estudos aplicáveis ao Bioma Mata Atlântica.

O processo Intervenção Ambiental nº 2090.01.0002160/2025-39 foi formalizado em 23/02/2025 e o processo ambiental SLA formalizado em 14/03/2025.

Em consulta ao Sistema de Requerimento de Audiência Pública, verificou-se a publicação do edital de abertura de prazo para solicitação de audiência pública, no Diário do Executivo de 18/03/2025. Contudo, transcorrido o prazo para manifestação, encerrado em 01/05/2025, não houve registro de novas manifestações a respeito.

Em relação à regularização de uso de recursos hídricos, o empreendimento não é aplicável.

A supressão de 77 indivíduos arbóreos em área de 0,17 ha, dos quais 0,02 ha inseridos em Área de Preservação Permanente (APP), não se aplica o enquadramento como corte de árvores isoladas, nos termos do § 3º do art. 3º do referido Decreto, devendo ser adotado o procedimento de autorização para intervenção ambiental. As compensações ambientais para as intervenções a serem realizadas foram propostas e indicadas como satisfatórias.

A realização de vistoria técnica no empreendimento foi considerada dispensável pela equipe técnica da Diagonal e da FEAM, uma vez que a intervenção objeto do processo já havia sido integralmente executada. Dessa forma, entendeu-se que a documentação apresentada e os elementos constantes dos autos eram suficientes para subsidiar a análise técnica e a conclusão deste processo.

As informações complementares referentes ao processo SLA nº 3659/2025 foram solicitadas pela FEAM em 15/05/2026, com prazo de 60 dias para resposta (14/07/2026), sendo apresentadas tempestivamente em 08/07/2026.

Após a análise da conformidade legal dos aspectos formais e materiais da documentação apresentada, bem como das intervenções ambientais executadas, a equipe multidisciplinar sugere o deferimento da LIC +LO para a obra emergencial de supressão vegetal na Linha de Distribuição BR-RDO04, requerida pela VALE S.A., no âmbito do processo SLA nº 3659/2025. A manifestação favorável fundamenta-se na suficiência técnica dos estudos e documentos apresentados, ficando a licença condicionada ao cumprimento das condicionantes ambientais estabelecidas neste parecer e à observância da legislação ambiental vigente.

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

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 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, sendo o mesmo de autoria da Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios, contratada pela Comunitas, para subsidiar a análise técnica dos analistas e gestores ambientais da Feam.

No âmbito do processo em questão, foi realizado o Ato de Avocação para o projeto Licenciamento Sustentável, sendo o empreendedor formalmente comunicado no dia 26/02/2026, por meio do Ofício FEAM/DGR – PROJETO nº 109/2026.

O processo administrativo nº 3659/2025, foi formalizado no Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, no qual, a empresa Vale S.A. CNPJ: 33.592.510/0447-98, formalizou pedido de Licença de Instalação Corretiva e Licença de Operação para a atividade descrita na Tabela 1. O empreendimento encontra-se em licenciamento ambiental nos termos das Deliberações Normativas COPAM nº 217/2017, estando o processo instruído com Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e Plano de Controle Ambiental (PCA).

Tabela 1. Atividade informada no processo SLA n º 3659/2025.

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, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas.	Área de supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica (ha)	0,17	M	P	2	Executado

Fonte: Processo SLA nº 3659/2025.

Em consulta à Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE – Sisema), a área objeto do licenciamento incide sobre os seguintes critérios locacionais:

- Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas (zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e da Serra do Espinhaço – peso 1);
- Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” (Floresta de Borda Leste do Quadrilátero – peso 2).

O presente processo de licenciamento tem por finalidade a regularização da supressão de 0,17ha de

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

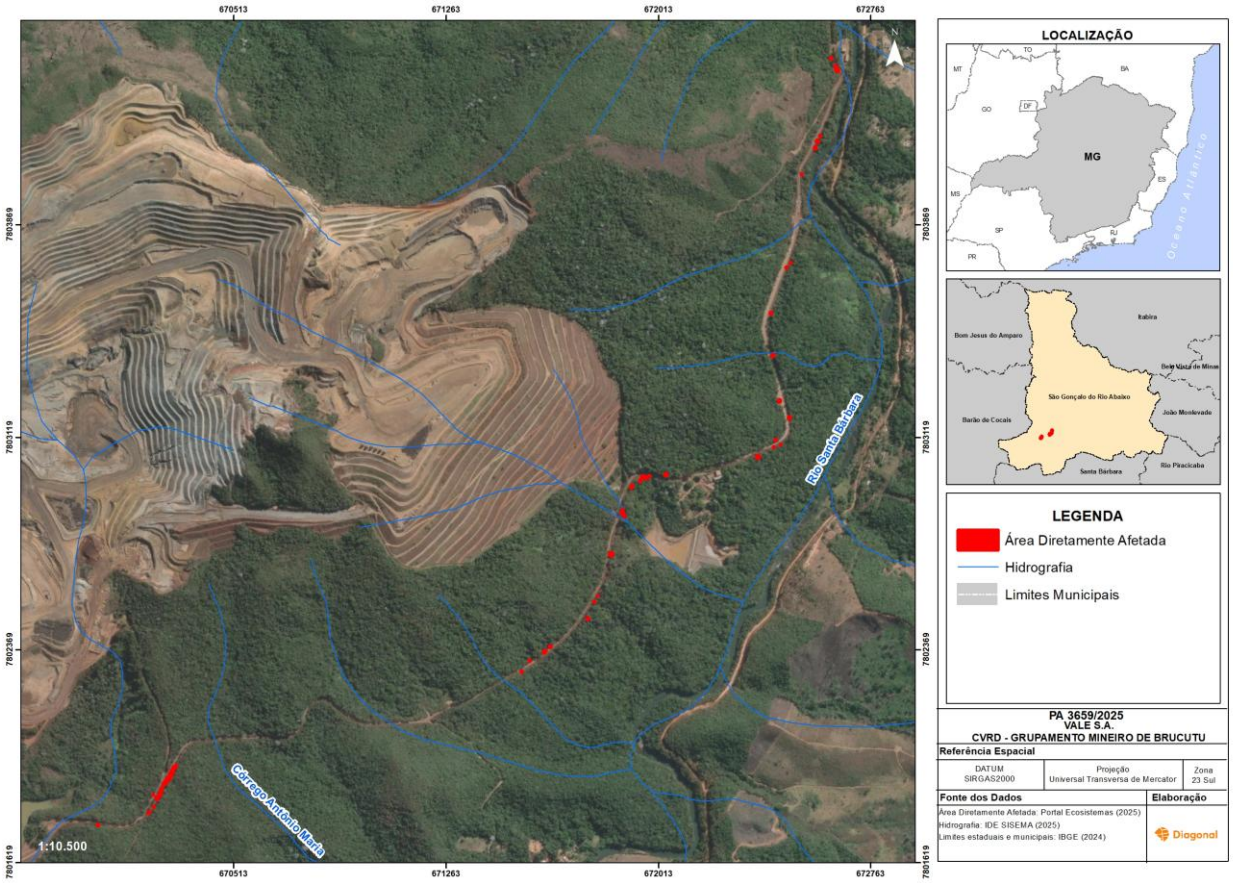
vegetação nativa em fragmento de Mata Atlântica em estágio médio de regeneração.

Considerando que a intervenção ambiental ocorreu no referido bioma, no âmbito da faixa de servidão da Linha de Distribuição (LD) de energia elétrica identificada por BR-RDO04, onde foi constatada a presença de indivíduos arbóreos com potencial de queda ou interferência na rede elétrica, configurando risco à integridade da infraestrutura e à segurança operacional da área, procedeu-se, em caráter emergencial, à supressão de 77 indivíduos arbóreos, no período compreendido entre maio e junho de 2021.

Diante do exposto, destaca-se que a referida intervenção está sujeita à obrigatoriedade de licenciamento ambiental, nos termos do art. 4º da Deliberação Normativa COPAM nº 246/2022, enquadrando-se na Listagem H, código H-01-01-1.

A área em análise localiza-se na Mina de Brucutu, no município de São Gonçalo do Rio Abaixo/ MG, onde se encontra implantada a referida LD, situada às margens da rodovia estadual MG 129. A seguir, apresenta-se a Figura 1 contemplando a ADA do empreendimento.

Figura 1. Localização da ADA relativa ao traçado da Linha de Distribuição de energia elétrica BR-RDO04.



Fonte: Elaborado por Diagonal, com base nas informações do PA nº 3659/2025, 2026.

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

1.1 Contexto Histórico

A empresa Vale S.A. realizou no ano de 2021 inspeção ao longo do traçado da LD BR-RDO04, localizada na Mina de Brucutu, com o objetivo de verificar possíveis riscos à essa estrutura, bem como à estrada de acesso ao município de São Gonçalo do Rio Abaixo/ MG.

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

Nessa ação, foram identificados indivíduos com potencial interação com a rede elétrica e com a estrada, os quais por segurança, foram indicados à supressão.

Diante da necessidade de suprimir os indivíduos, a empresa iniciou as atividades de corte e procedeu à comunicação de intervenção emergencial ao IEF, no dia **27/04/2021** – recibo eletrônico de protocolo 28633499, através da Carta Gerência de Meio Ambiente Sudeste 00395/2021.

O Processo de Intervenção Ambiental nº 2090.01.002160/2025-39 foi protocolado pelo empreendedor no sistema SEI em **23/02/2025** (recibo eletrônico de protocolo nº 108147346). Entretanto, somente após a conferência da documentação pelo órgão ambiental competente, o processo foi efetivamente formalizado em **14/03/2025**. A formalização foi comunicada ao empreendedor por meio do e-mail nº 109402857.

Importante informar que, a Feam emitiu o Parecer nº 9/FEAM/URA LM – CAT/ 2025, no dia **31/01/2025** – doc SEI 106577349, que deferiu o pedido de dispensa de apresentação do Programa de Educação Ambiental, previsto na DN nº 214/2017, haja vista o caráter temporário da atividade em questão, bem como a execução do PEA condicionado no PU 0728172/2018 para o Complexo Brucutu, por não haver comunidades na Área de Intervenção.

O edital referente à abertura de prazo para solicitação de Audiência Pública, em conformidade com o disposto na Deliberação Normativa COPAM nº 225/2018, foi publicado em **18/03/2025**. A partir dessa data, foi estabelecido o prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para que eventuais interessados apresentassem requerimento por meio do sistema do órgão ambiental competente. Encerrado o prazo em 01/05/2025, não foram registradas solicitações de realização de Audiência Pública.

A notificação ao empreendedor sobre o Ato de Avocação, que transfere a análise técnica do processo para o Projeto Licenciamento Sustentável ocorreu em **26/02/2026**, por meio do Ofício FEAM/DGR – PROJETO nº 109/2026.

A realização de vistoria técnica no empreendimento foi considerada dispensável pela equipe técnica da Diagonal e da FEAM, uma vez que a intervenção objeto do processo já havia sido integralmente executada. Dessa forma, entendeu-se que a documentação apresentada e os elementos constantes dos autos eram suficientes para subsidiar a análise técnica e a conclusão deste processo.

As informações complementares referentes ao processo SLA nº 3659/2025 foram solicitadas pela FEAM em **15/05/2026,** com prazo de 60 dias para resposta (14/07/2026), sendo apresentadas tempestivamente em **08/07/2026**.

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

2 Caracterização do empreendimento

A intervenção objeto deste estudo consistiu na supressão de indivíduos arbóreos nativos dispersos ao longo da faixa de servidão da Linha de Distribuição de Energia Elétrica BR-RDO04, inseridos em áreas classificadas como Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração natural.

A necessidade da intervenção decorreu da interferência da vegetação com a infraestrutura elétrica e com a via adjacente, configurando risco à segurança operacional da linha de distribuição e à integridade física de usuários da estrada.

Nos termos do art. 36 do Decreto Estadual nº 47.749, de 11 de novembro de 2019, admite-se a realização de intervenção ambiental em caráter emergencial mediante comunicação prévia ao órgão ambiental competente, nos casos em que houver risco iminente à integridade física de pessoas, à infraestrutura ou ao meio ambiente. Considerando que a intervenção envolveu a supressão de 77 indivíduos arbóreos em área de 0,17ha, sendo 0,02ha inseridos em Área de Preservação Permanente (APP), não se aplica o enquadramento como corte de árvores isoladas, nos termos do § 3º do art. 3º do referido Decreto, devendo ser adotado o procedimento de autorização para intervenção ambiental.

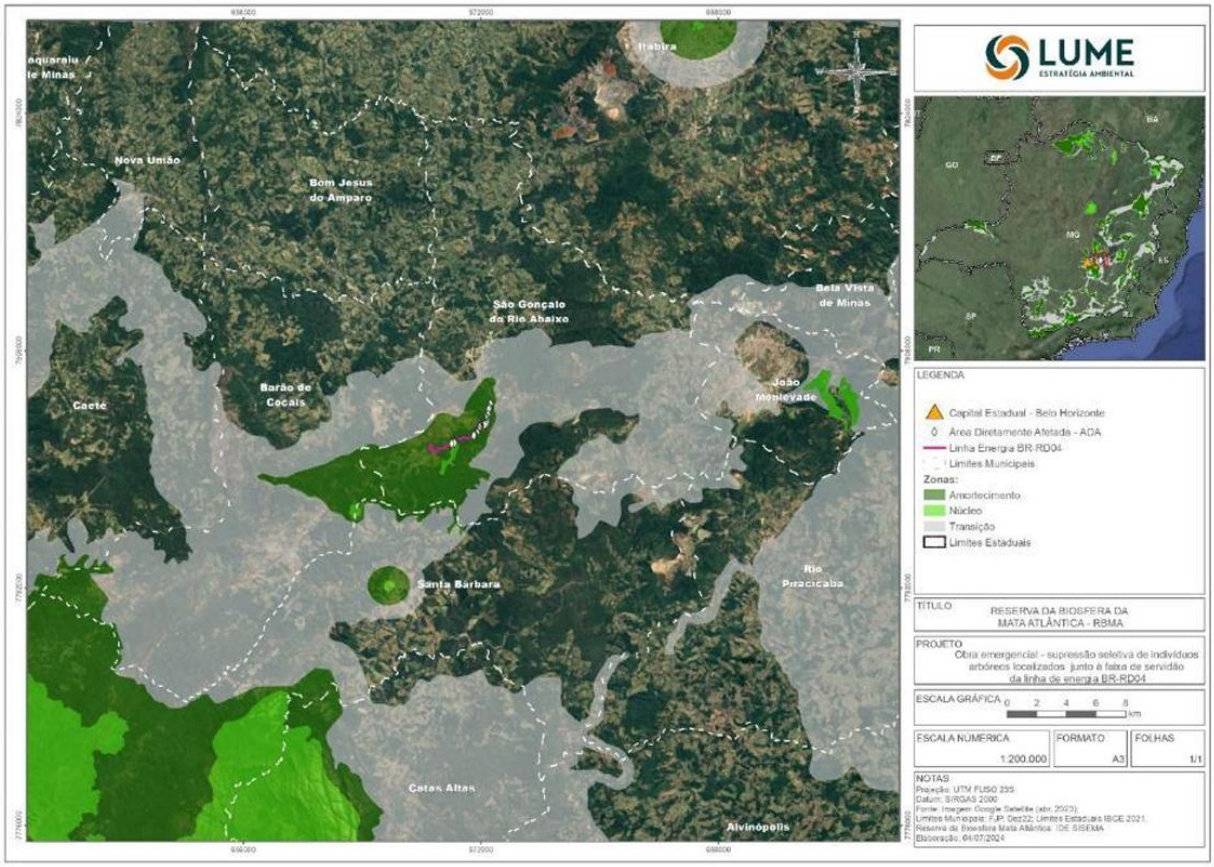
O comunicado de intervenção emergencial foi realizado pela Vale S.A. em 27 de abril de 2021, conforme previsto na legislação vigente.

Posteriormente, conforme informado pelo empreendimento, o órgão ambiental determinou o redirecionamento do processo para regularização ambiental mediante apresentação de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), além dos estudos correlatos aplicáveis ao Bioma Mata Atlântica.

A área do empreendimento está inserida em Zona de Amortecimento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, conforme Figura 2.

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

Figura 2. Localização da área de intervenção ambiental emergencial em relação à Reserva da Biosfera da Mata Atlântica - RBMA.



Fonte: PIA, Figura 9 (Lume, 2024).

A seleção dos indivíduos a serem suprimidos baseou-se em critérios técnicos, incluindo: proximidade da copa em relação à rede elétrica, risco potencial de queda, inclinação acentuada do fuste, condições fitossanitárias, presença de madeira frágil e altura incompatível com a segurança da rede e da via. Tais critérios foram fundamentados na metodologia proposta por Silva, Nogueira de Paiva e Gonçalves (2017).

A execução da atividade ocorreu por meio de corte seletivo semimecanizado, precedido de planejamento técnico e marcação dos indivíduos em campo. Quando necessário, foram realizadas atividades de abertura de picadas para acesso às árvores, com remoção de vegetação herbáceo-arbustiva e indivíduos com DAP inferior a 5cm.

Para garantir a segurança da operação e evitar danos à infraestrutura e à vegetação remanescente, o direcionamento da queda foi controlado por meio do uso de cordas e cabos de aço. O procedimento de corte seguiu técnica convencional, com realização de entalhe direcional (corte horizontal seguido de corte inclinado a 45º) e posterior corte de abate, mantendo-se a dobradiça de segurança.

Nos indivíduos de maior porte, foi realizada previamente a poda de galhos com auxílio de caminhão com cesto aéreo. Após a supressão, foram executadas as etapas de desgalhamento e traçamento dos fustes, visando facilitar o manuseio, transporte e armazenamento do material lenhoso.

Foi informado que o material resultante foi empilhado e armazenado em área operacional da Mina de Brucutu, sendo posteriormente destinado à comercialização, após regularização. Em atendimento à Informação Complementar (ID 238255), foi apresentado relatório técnico acompanhado das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs), contendo a descrição das medidas de controle ambiental e de mitigação adotadas durante a execução da intervenção ambiental, bem como a avaliação de sua efetividade. O documento contempla a metodologia empregada, o acompanhamento da supressão

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

vegetal, as ações de afugentamento e eventual resgate de fauna, os registros fotográficos, mapas, resultados obtidos e as conclusões técnicas, demonstrando que as medidas previstas no EIA foram implementadas de forma satisfatória.

A seguir, são apresentadas as etapas da atividade de supressão dos 77 indivíduos, em faixa de servidão da Linha de Distribuição de energia elétrica BR-RDO04.

Tabela 2. Etapas executadas na Supressão dos Indivíduos Arbóreos.

Etapa	Descrição da Atividade	Período de Execução
Planejamento e Marcação	Identificação e marcação dos indivíduos com risco potencial	Maio/2021
Mobilização de Equipe	Alocação de equipe técnica e equipamentos	Maio/2021
Abertura de Acessos (Picadas)	Remoção de vegetação herbáceo-arbustiva para acesso	Maio/2021
Supressão (Corte Seletivo)	Execução do corte direcional e abate das árvores	Maio a Junho/2021
Poda Prévia (quando aplicável)	Poda de galhos em indivíduos de maior porte com cesto aéreo	Maio a Junho/2021
Desgalhamento	Remoção de galhos e limpeza do fuste	Maio a Junho/2021
Traçamento	Seccionamento dos troncos em toras para transporte	Maio a Junho/2021
Empilhamento e Estocagem	Armazenamento do material lenhoso em área operacional	Junho/2021

Fonte: EIA (Lume, 2024).

Contudo, será estabelecido como condicionante ambiental implementar e manter programa de inspeção e manejo preventivo da vegetação existente na faixa de servidão da Linha de Distribuição BR-RDO04, contemplando o monitoramento periódico das condições fitossanitárias, a realização de podas preventivas e demais medidas de manejo necessárias, de forma a evitar a interferência da vegetação com a infraestrutura elétrica e a necessidade de novas intervenções emergenciais de supressão vegetal.

2.1 Efluentes líquidos sanitários e industriais

A geração de efluentes líquidos sanitários informados, está associada principalmente ao uso da água pelos trabalhadores envolvidos na atividade de supressão da vegetação, o EIA informa que o consumo hídrico se destinou exclusivamente ao uso pessoal do contingente de aproximadamente 10 trabalhadores, com consumo médio de cerca de 0,02 L/s, com volume de efluentes gerados estimado em aproximadamente 0,017 L/s, conforme estudos apresentados.

Para atendimento às demandas sanitárias foram utilizados dois banheiros químicos, sendo os efluentes coletados por sistema de limpa-fossa e destinados por empresas licenciadas.

Durante a execução das atividades, foram utilizados e armazenados combustíveis (diesel), óleos e lubrificantes para operação dos motosserras. Para evitar o potencial risco de vazamentos ou derrames acidentais, os recipientes desses produtos foram acondicionados em bacias de contenção metálicas, de polipropileno ou de fibra, evitando o contato direto com o solo e prevenindo a geração de resíduos perigosos Classe I, conforme classificação estabelecida pela ABNT NBR 10.004:2004.

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

2.2 Ruído e vibração

A intervenção ocorrida teve característica de fonte temporária e pontual da emissão de ruído e vibração, diretamente vinculada à duração das atividades e em função do tráfego de veículos, da presença de trabalhadores alocados na atividade de supressão e, especialmente, pela operação dos motosserras durante o corte, desgalhamento e traçamento.

Como indicado na caracterização, os níveis de ruído foram estimados em aproximadamente 85 dB(A), medidos a cerca de 1,5m da fonte emissora, com base em dados do sistema de monitoramento ambiental da Mina de Brucutu, durante a execução da atividade de supressão.

Esse nível ocasionou alterações pontuais no ruído de fundo nas proximidades imediatas da fonte, entretanto, não modificou o ruído de fundo em escala local ou regional, que normalmente se apresenta com valores inferiores a 40 dB(A), em decorrência da propagação sonora atenuada pelas condições ambientais, como a presença de barreiras naturais, além da ausência de receptores sensíveis nas proximidades.

2.3 Resíduos sólidos

A geração de resíduos sólidos ocorreu principalmente durante as atividades operacionais, com maior volume associado à etapa de desgalhamento.

Os resíduos gerados incluem resíduos comuns e recicláveis, além de pequenas quantidades de resíduos perigosos e que exigem disposição final diferenciada - como combustíveis, óleos lubrificantes, pilhas e baterias.

Não foi considerada a geração de resíduos provenientes das refeições dos trabalhadores no âmbito da atividade, uma vez que essas ocorreram no refeitório da Mina de Brucutu, que possui sistema próprio de gerenciamento e destinação de resíduos.

2.4 Emissões atmosféricas

As emissões atmosféricas foram associadas principalmente à circulação de veículos utilizados no transporte de trabalhadores e na retirada do material, bem como devido à operação de motosserras.

As atividades geraram emissão de poeiras, fumos e gases, sobretudo em períodos de menor precipitação pluviométrica.

2.5 Qualidade das águas

A avaliação da qualidade das águas superficiais na área de estudo foi realizada com base em dados provenientes de nove estações de monitoramento hídrico implantadas pelo empreendedor, distribuídas na área de influência do empreendimento. Esses pontos abrangeram cursos d’água inseridos na bacia do rio Santa Bárbara e seus afluentes, incluindo o córrego Brucutu, permitindo a caracterização das condições ambientais dos corpos hídricos locais.

No contexto das intervenções realizadas, destacou-se a supressão de cobertura vegetal nativa em Área de Preservação Permanente (APP), abrangendo uma área de 0,02ha, inserida no bioma Mata Atlântica e classificada em estágio médio de regeneração, com a finalidade de execução de obras emergenciais.

Embora não tenham sido identificados nos estudos intervenções diretas em cursos d’água ou alterações na dinâmica da rede de drenagem, a supressão vegetal em APP, pode influenciar processos como

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

escoamento superficial, aumento da carga de sedimentos e alteração pontual da qualidade da água, caso não sejam adotadas medidas mitigadoras

2.6 Conclusão

As atividades analisadas resultaram na geração de efluentes líquidos, resíduos sólidos, emissões atmosféricas e ruídos, todos de caráter temporário, pontual e diretamente associados à execução das operações de intervenção emergencial realizada nos meses de maio e junho de 2021.

Dessa forma, considerando que a intervenção possui caráter pretérito e encontra-se integralmente concluída, não permanecem ativas fontes operacionais de geração de efluentes, resíduos, ruído, vibração ou emissões atmosféricas associadas especificamente às atividades avaliadas.

3 Diagnóstico Ambiental

3.1 Meio Físico

3.1.1 Áreas de influência do meio físico

Para a avaliação dos impactos sobre o meio físico, foram consideradas a Área de Estudo (AE), a Área de Influência Direta (AID) e a Área de Influência Indireta (AII), definidas com base nas características da atividade, na natureza dos impactos previstos e no contexto hidrográfico regional.

A Área Diretamente Afetada (ADA) corresponde aos 77 indivíduos arbóreos objeto de supressão, localizados no interior da Mina de Brucutu, todos inseridos na bacia do rio Santa Bárbara.

A Área de Estudo (AE) corresponde ao trecho da bacia do rio Santa Bárbara, afluente do rio Piracicaba, abrangendo o setor compreendido entre a Represa de Peti e o município de São Gonçalo do Rio Abaixo, incluindo a bacia do córrego Brucutu e seus afluentes de primeira a terceira ordem. Essa delimitação considera a rede de drenagem local e os limites naturais do relevo, definidos pelas Serras do Tamanduá e do Machado ao norte/noroeste e pela Serra Alto do Salão a sudeste.

A Área de Influência Direta (AID) foi definida considerando a natureza do impacto identificado para o meio físico, associado à alteração dos níveis de pressão sonora decorrente da operação de equipamentos de corte e veículos de apoio. Assim, estabeleceu-se um buffer de 200m ao redor de cada indivíduo arbóreo suprimido.

Em função do caráter pontual e temporário da atividade, bem como da restrita propagação espacial dos níveis de ruído gerados, não foram identificados impactos ao meio físico capazes de justificar a delimitação de uma Área de Influência Indireta (AII). Dessa forma, considera-se que os efeitos associados à atividade permanecem limitados à AID, não se estendendo de forma significativa para além dessa área.

Figura 3. Área de Influência Direta do Meio Físico

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37



Fonte: EIA figura 168 (Lume estratégia Ambiental 2024.)

3.1.2 Clima e Meteorologia

A caracterização climática da área baseou-se em dados da estação meteorológica de João Monlevade (INMET – código 83591). A região apresenta clima tropical com inverno seco e verão quente (Cwa), com precipitação média anual de aproximadamente 1.401mm e temperatura média anual de 20,7°C. O regime pluviométrico é sazonal, com estação chuvosa entre outubro e março e período seco entre abril e setembro. A umidade relativa média anual é de 76,9%, os ventos apresentam baixa intensidade média (≈1,5 m/s) e a insolação média anual é de 1.967 horas. O balanço hídrico indica excedente hídrico entre novembro e março e déficit entre abril e outubro, refletindo a sazonalidade climática regional.

3.1.3 Geologia Geomorfologia e Pedologia

A caracterização geológica, geomorfológica e pedológica da área foi realizada por meio de revisão bibliográfica, análise de mapas temáticos regionais e interpretação de modelos digitais de elevação e imagens de satélite. Foram utilizados principalmente o Mapa Geológico do Quadrilátero Ferrífero (escala 1:150.000) e mapas geológicos da folha Santa Bárbara (1:50.000), além de bases de relevo do IBGE e mapeamento pedológico do Mapa de Solos de Minas Gerais.

A área de estudo insere-se no contexto geológico do Quadrilátero Ferrífero, com predominância de rochas metassedimentares e metavulcanossedimentares arqueanas e paleoproterozoicas, pertencentes principalmente aos supergrupos Rio das Velhas e Minas, além de ocorrências do Complexo Belo Horizonte, Suíte Borrachudos e depósitos cenozoicos associados a cangas e sedimentos aluvionares.

Do ponto de vista geomorfológico, a área integra o domínio montanhoso da borda leste do Quadrilátero Ferrífero, caracterizado por relevos estruturais controlados pela litologia e tectônica regional, com presença de cristas serranas, morros e morrotes, destacando-se a influência do sinclinal Gandarela e dos

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

alinhamentos serranos associados. As altitudes variam aproximadamente entre 640m e 1.100m, com vertentes frequentemente declivosas e drenagem encaixada vinculada à bacia do Rio Santa Bárbara.

Em termos pedológicos, a região apresenta solos predominantemente rasos e fortemente influenciados pela litologia, com ocorrência regional de Latossolos, Cambissolos e Neossolos, além de áreas com afloramentos rochosos e materiais ferruginosos associados às cangas.

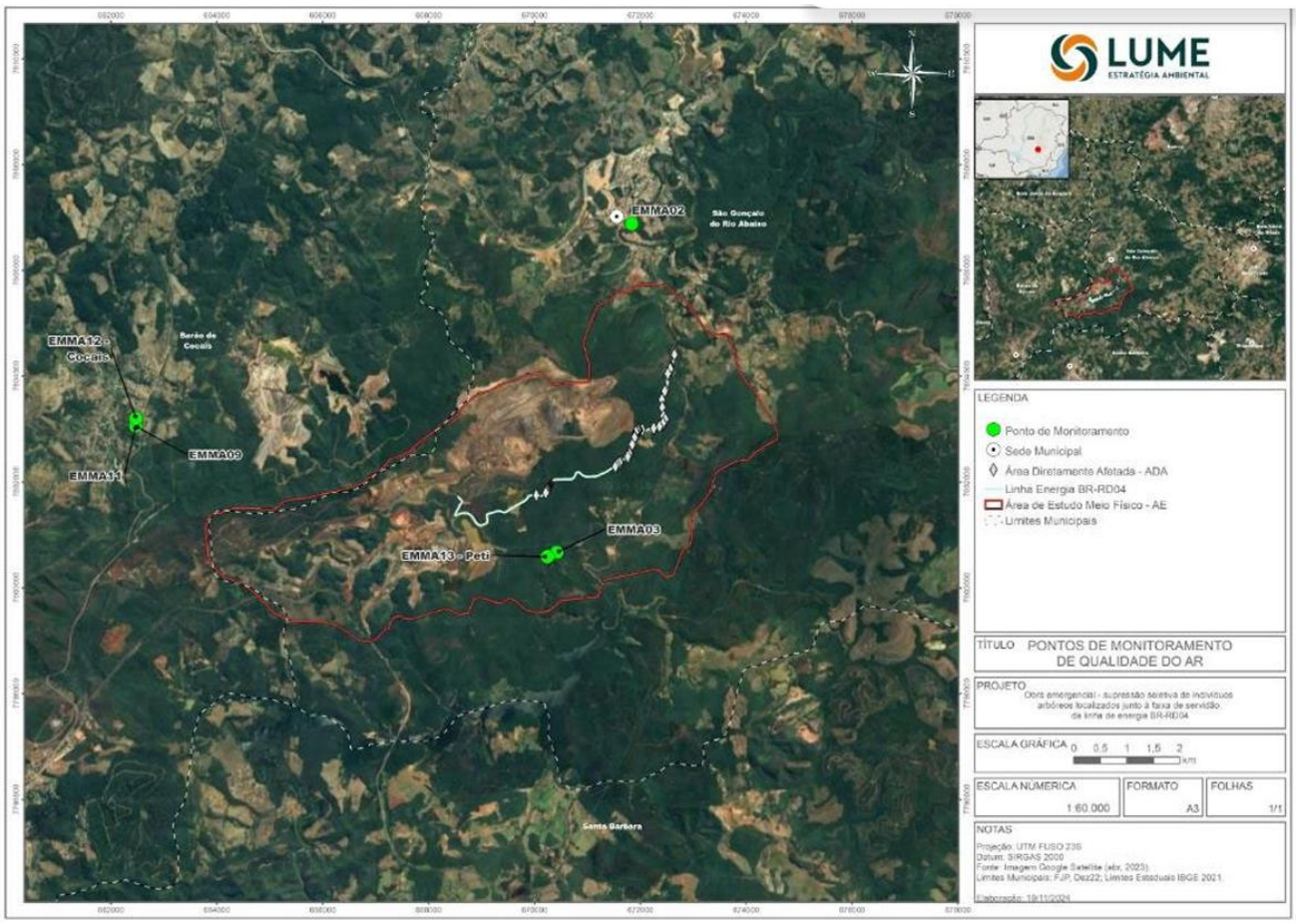
A análise integrada de solo, relevo e declividade indica predominância de baixa a média suscetibilidade à erosão, sem evidências de processos erosivos ativos significativos nas imagens analisadas.

3.1.4 Qualidade do ar

A avaliação da qualidade do ar baseou-se na análise de dados provenientes da estação automática EAMA 13 – Peti, integrante da rede de monitoramento atmosférico associada à operação da Mina Brucutu.

Foram considerados os parâmetros materiais particulado inalável (MP10), material particulado fino (MP2,5) e partículas totais em suspensão (PTS), conforme critérios e limites estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 491/2018.Os dados analisados correspondem ao período de janeiro de 2021 a junho de 2023, com avaliação de médias diárias e médias anuais dos parâmetros monitorados. Ressalta-se que a atividade de supressão vegetal associada ao empreendimento possuiu caráter temporário e foi concluída em 2021, sendo os dados de monitoramento utilizados como referência para caracterização das condições atmosféricas locais no período da intervenção e subsequente acompanhamento ambiental da área.

Figura 4. Localização da estação de monitoramento EAMA 13 – Peti - em relação à ADA e AE do Meio Físico.



Fonte: EIA figura 16 (Lume estratégia Ambiental 2024.)

Os registros de monitoramento indicam que não foram observadas extrapolações dos padrões de qualidade do ar estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 491/2018 ao longo do período analisado. As

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

médias diárias de MP2,5 mantiveram-se predominantemente abaixo de 40µg/m³, enquanto as médias de MP10 permaneceram, em geral, inferiores a 60µg/m³, e as concentrações de PTS situaram-se majoritariamente abaixo de 100µg/m³.

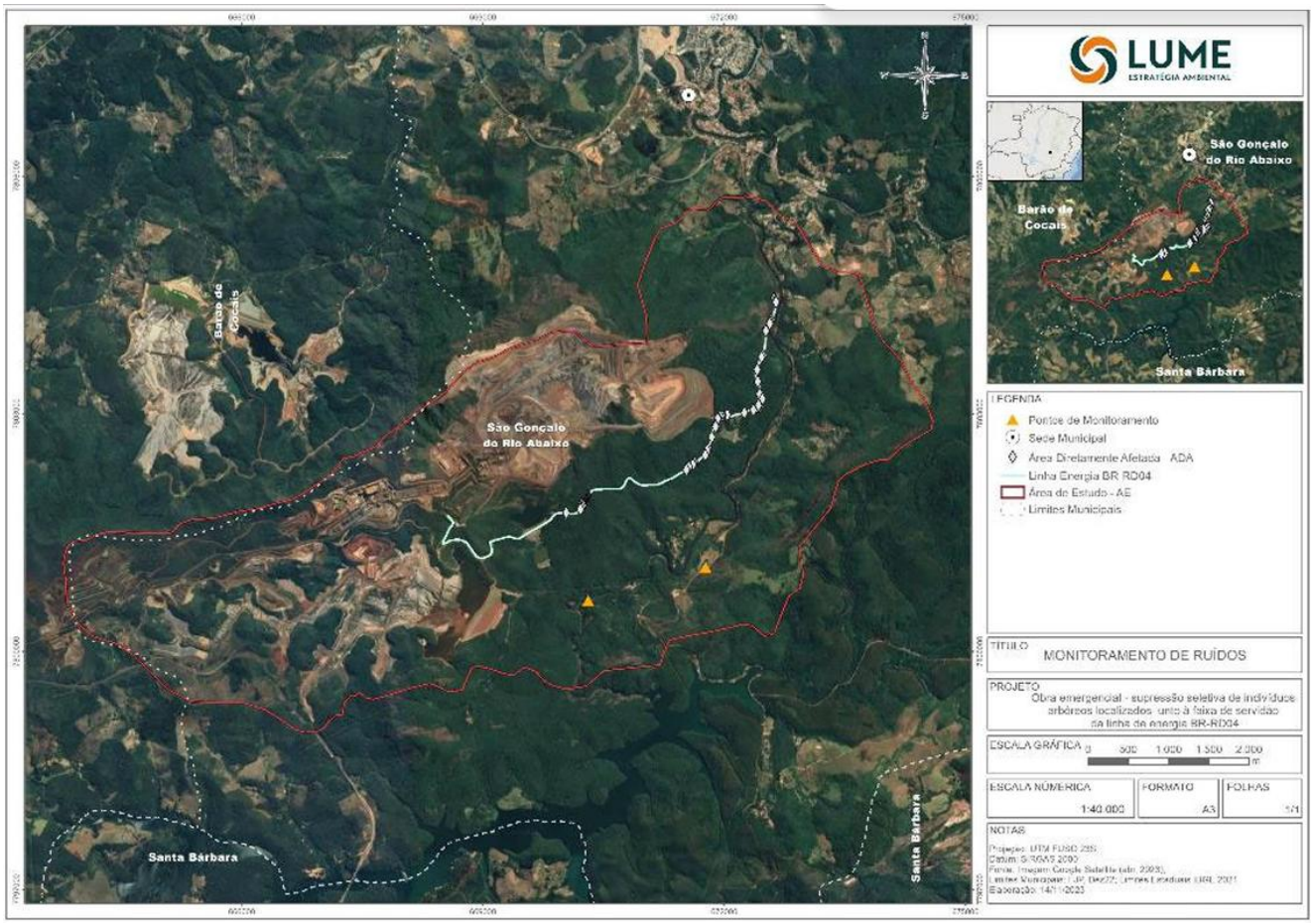
De forma consistente, as médias anuais dos parâmetros avaliados também permaneceram abaixo dos limites normativos, evidenciando conformidade com os padrões de qualidade do ar aplicáveis.

3.1.5 Ruído e Vibração

A avaliação de ruído e vibração ambiental baseou-se em dados secundários provenientes do sistema de monitoramento ambiental da Mina Brucutu, considerando que o monitoramento constitui condicionante das licenças de operação do empreendimento.

O monitoramento de ruído ambiental foi conduzido conforme os procedimentos internos da empresa e os critérios estabelecidos pela ABNT NBR 10151:2019, sendo os resultados comparados aos limites previstos na Resolução CONAMA nº 01/1990 e na legislação estadual de Minas Gerais (Lei nº 7.302/1978). As medições foram realizadas mensalmente entre janeiro de 2020 e março de 2023, em duas estações fixas (RDO 018 e RDO 030), contemplando períodos diurno (07h01–22h00) e noturno (22h01–07h00).

Figura 5. Localização das estações de monitoramento RDO 018 e RDO 030 em relação à ADA e AE da Obra Emergencial – Supressão Vegetal na Linha de Distribuição BR-RDO04, no município de São Gonçalo do Rio Abaixo, MG.



Fonte: EIA figura 23 (Lume estratégia Ambiental 2024.)

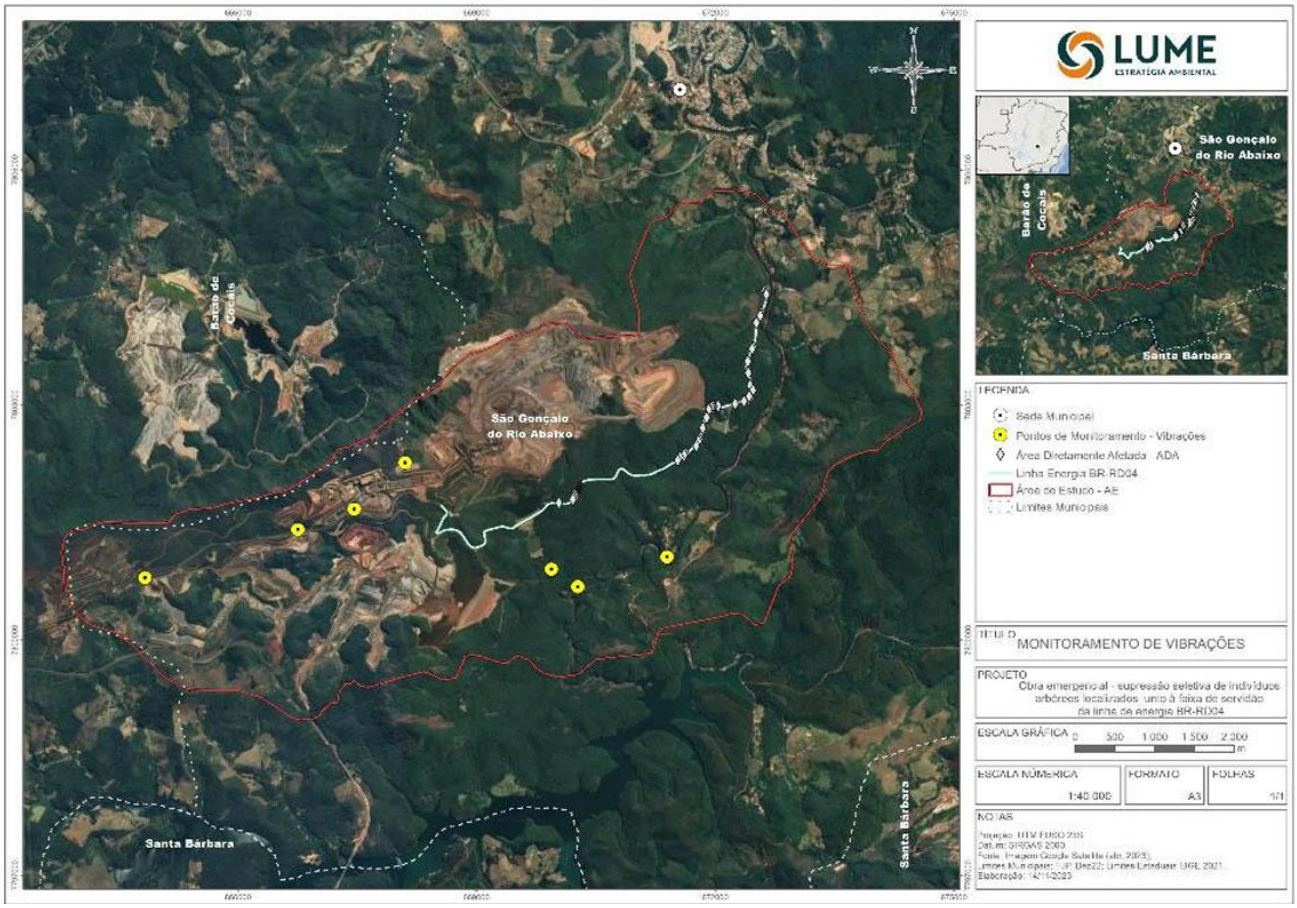
Os resultados do monitoramento indicam que os níveis de pressão sonora registrados nas estações RDO 018 e RDO 030 permaneceram dentro dos limites normativos, considerando os valores de referência

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

aplicáveis a áreas rurais 40dB no período diurno e 35dB no período noturno. Não foram identificados registros de predominância de ruído específico associado às atividades avaliadas, indicando conformidade com os padrões legais vigentes.

Para o monitoramento de vibração ambiental, foram utilizados registros obtidos por sete estações sismográficas (PV42, PV43, PV44, PV45, PV46, PV47 e PV49), no período de janeiro de 2020 a abril de 2023, avaliados conforme os critérios estabelecidos pela ABNT NBR 9653:2018, que define limites de velocidade de vibração de partícula de pico (VVPP). Ressalta-se que a atividade de supressão vegetal analisada possui caráter temporário e foi concluída em 2021, sendo os dados utilizados como referência para caracterização do ambiente acústico e vibratório no período da intervenção e no acompanhamento subsequente.

Figura 6. Localização das estações de monitoramento de sismos PV25 em relação à ADA e AE da Obra Emergencial – Supressão Vegetal na Linha de Distribuição BR-RDO04, no município de São Gonçalo do Rio Abaixo, MG.



Fonte: EIA figura 26 (Lume estratégia Ambiental 2024.)

No que se refere às vibrações ambientais, foram analisados 1.620 registros, dos quais 97,4% não apresentaram acionamento do trigger, indicando níveis de vibração inferiores ao limiar de registro dos equipamentos. Nos casos em que houve acionamento, os valores de velocidade de vibração de partícula de pico permaneceram significativamente abaixo dos limites estabelecidos pela norma aplicável. Observou-se ainda que a maior parte das ocorrências se concentrou em 2020, com redução significativa em 2021 e ausência de registros em 2022, sendo observados apenas eventos pontuais em 2023.

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

3.1.6 Hidrografia

A caracterização hidrográfica foi realizada com base em dados secundários de bases oficiais e estudos regionais de recursos hídricos, incluindo informações do IBGE e dos Planos de Ação de Recursos Hídricos das UPGRHs Piracicaba e Piranga.

A área em análise localiza-se na Mina de Brucutu, no município de São Gonçalo do Rio Abaixo/MG, inserida na bacia hidrográfica do rio Santa Bárbara, afluente da margem esquerda do rio Piracicaba, o qual integra a bacia do rio Doce, pertencente ao sistema hidrográfico do Atlântico Sudeste.

No âmbito da gestão de recursos hídricos do estado de Minas Gerais, a área está inserida na Circunscrição Hidrográfica do Rio Piracicaba (CH DO2), correspondente à bacia do rio Piracicaba, importante afluente da margem esquerda do rio Doce. Essa bacia possui área aproximada de 5.465 km² e extensão de cerca de 241 km, drenando parte significativa da região centro-leste do estado.

A rede hidrográfica regional é composta por diversos tributários, destacando-se as sub-bacias do rio do Peixe, rio Santa Bárbara e rio da Prata. As nascentes do rio Piracicaba localizam-se na Serra do Caraça, no município de Ouro Preto, em altitudes elevadas, sendo seus principais afluentes formados em encostas associadas às unidades litológicas do Quadrilátero Ferrífero.

3.1.7 Qualidade das águas

A avaliação da qualidade das águas superficiais na área de estudo foi realizada com base em dados provenientes de nove estações de monitoramento hídrico implantadas pela Vale, localizadas na área de influência do empreendimento.

Foram considerados os dados obtidos no período entre maio de 2021 e maio de 2023, permitindo a caracterização do background ambiental da área de estudo.

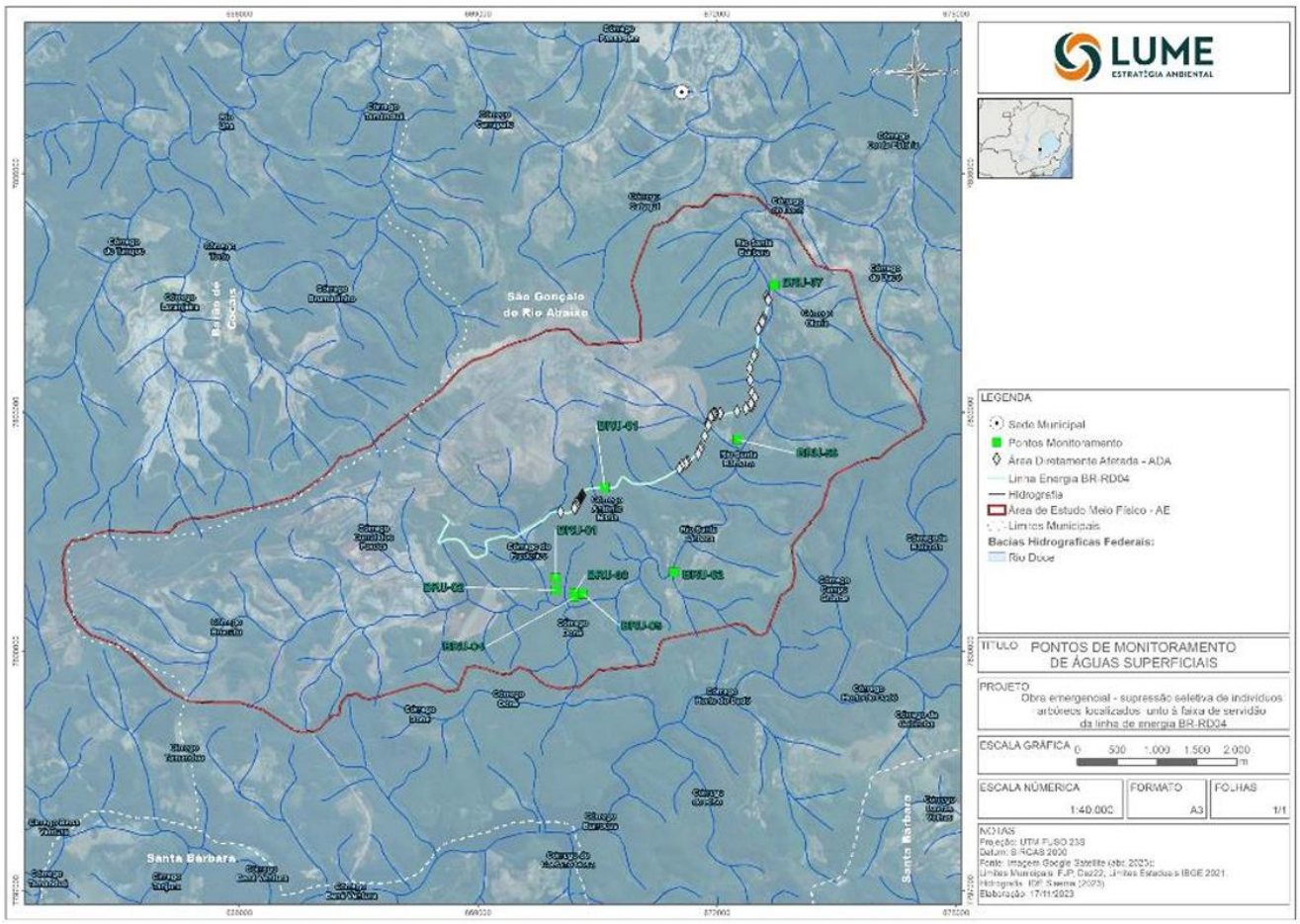
Os pontos de monitoramento encontram-se distribuídos em cursos d’água da bacia do rio Santa Bárbara e seus afluentes, incluindo o córrego Brucutu, conforme apresentado em figura específica do estudo.

A classificação dos cursos d’água da região foi estabelecida pela Deliberação Normativa COPAM nº 09/1994, que enquadra o rio Santa Bárbara, no trecho compreendido entre a represa de Peti e sua confluência com o rio Piracicaba, como Classe 2. Os demais cursos d’água monitorados, por não possuírem enquadramento específico, também são considerados Classe 2, conforme disposto no Art. 47 da Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 08/2022.

A avaliação da qualidade da água foi realizada por meio da análise de 28 parâmetros físico-químicos e microbiológicos, cujos resultados foram comparados com os limites estabelecidos na Resolução CONAMA nº 357/2005 e na Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 08/2022.

Figura 7. Localização dos pontos de monitoramento de águas superficiais.

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37



Fonte: EIA figura 35 (Lume estratégia Ambiental 2024.)

A análise dos resultados indica condições ambientais satisfatórias da qualidade das águas superficiais na área de estudo, com a maioria dos parâmetros apresentando conformidade com os limites estabelecidos pela legislação aplicável.

Os parâmetros associados à série de sólidos também apresentaram desempenho satisfatório. Os Sólidos Suspensos Totais ultrapassaram os limites legais em 3 de 210 amostras analisadas (menos de 1,5%), enquanto a turbidez excedeu os limites em 5 de 172 medições (menos de 3%), indicando adequado controle do carreamento de sedimentos na bacia hidrográfica.

Foram observadas 11 ocorrências de ferro dissolvido acima do limite normativo, representando menos de 5% das amostras analisadas, situação considerada compatível com o contexto geológico regional. No Quadrilátero Ferrífero, concentrações elevadas de ferro e manganês nas águas superficiais são frequentemente associadas à contribuição geogênica das litologias ferríferas predominantes na região.

Os parâmetros cor verdadeira e *Escherichia coli* apresentaram desconformidades pontuais distribuídas entre diferentes pontos de monitoramento, sem concentração espacial significativa.

O fósforo total apresentou valores acima dos limites legais em 3 das 24 amostras analisadas.

O manganês total foi o parâmetro que apresentou maior frequência de desconformidade, com 169 ocorrências acima do limite legal em 186 amostras. Entretanto, esse comportamento é amplamente associado à ocorrência natural do elemento nas formações geológicas do Quadrilátero Ferrífero, sendo frequentemente identificado em estudos geoquímicos regionais.

Estudos realizados pela CPRM na região da APA Sul da RMBH indicam concentrações naturais de

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

manganês variando entre 0,003 e 1,090 mg/L, reforçando o caráter geogênico das concentrações observadas.

3.1.8 Recursos Hídricos

O EIA informa que o consumo hídrico associado à atividade esteve restrito ao uso pessoal da equipe envolvida, composta por aproximadamente 10 trabalhadores, com consumo estimado em cerca de 0,02 L/s. Considerando que a intervenção consistiu em supressão pontual, executada em curto período e já concluída, não foi caracterizada demanda hídrica operacional permanente.

Embora a atividade tenha envolvido circulação de veículos e equipamentos, não foi informado no estudo o procedimento eventualmente adotado à época para controle de emissões difusas de material particulado, quanto à eventual utilização de água para aspersão.

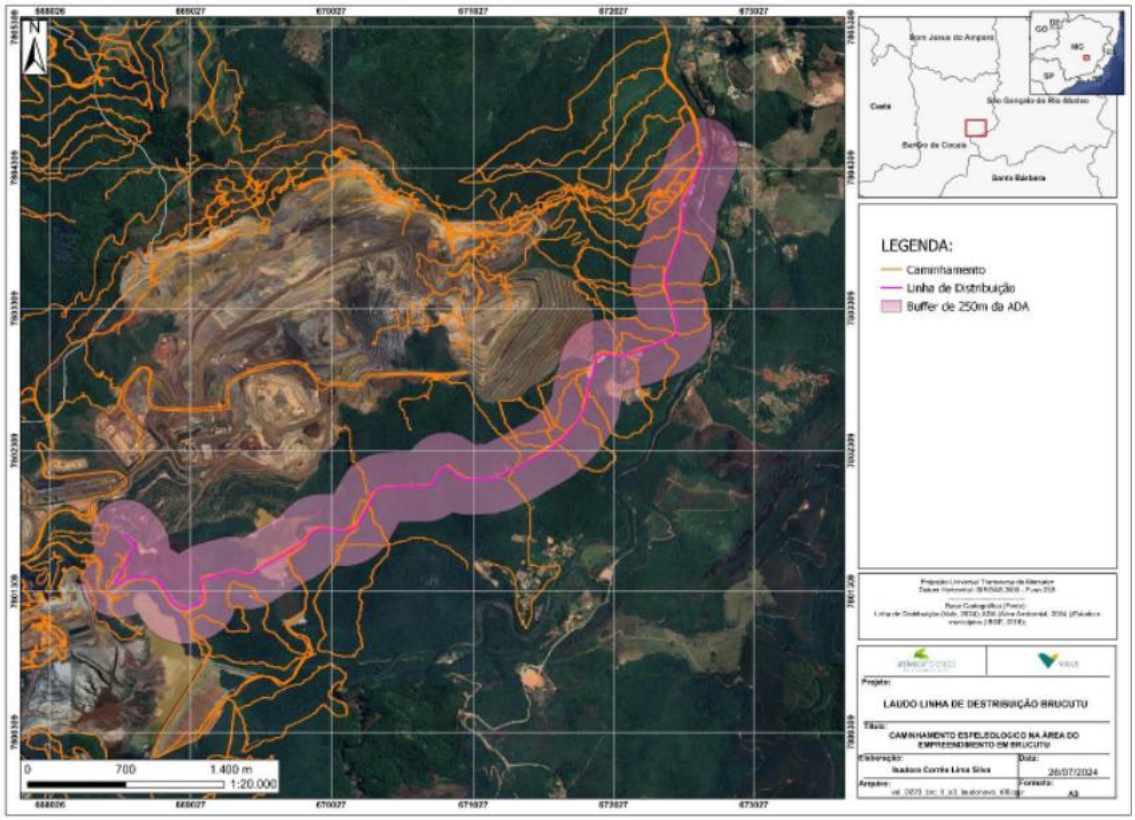
3.1.9 Cavidades naturais

O empreendimento Obra Emergencial – Supressão vegetal na Linha de Distribuição BR-RDO04 da Vale S.A., está inserido na Unidade Espeleológica do Quadrilátero Ferrífero e na Unidade Geomorfológica Serra do Gandarela (Oliveira et al. 2011).

3.1.9.1 Prospecção espeleológica

A prospecção espeleológica realizada na ADA acrescida de um buffer de 250 metros apresentou densidade de caminhamento de 16,64km em uma área total de 351,01ha, representando 88,74% de área de médio potencial percorrida e de 11,26% de área de muito alto potencial percorrida.

Figura 8: Mapa de caminhamento espeleológico realizado na área do empreendimento



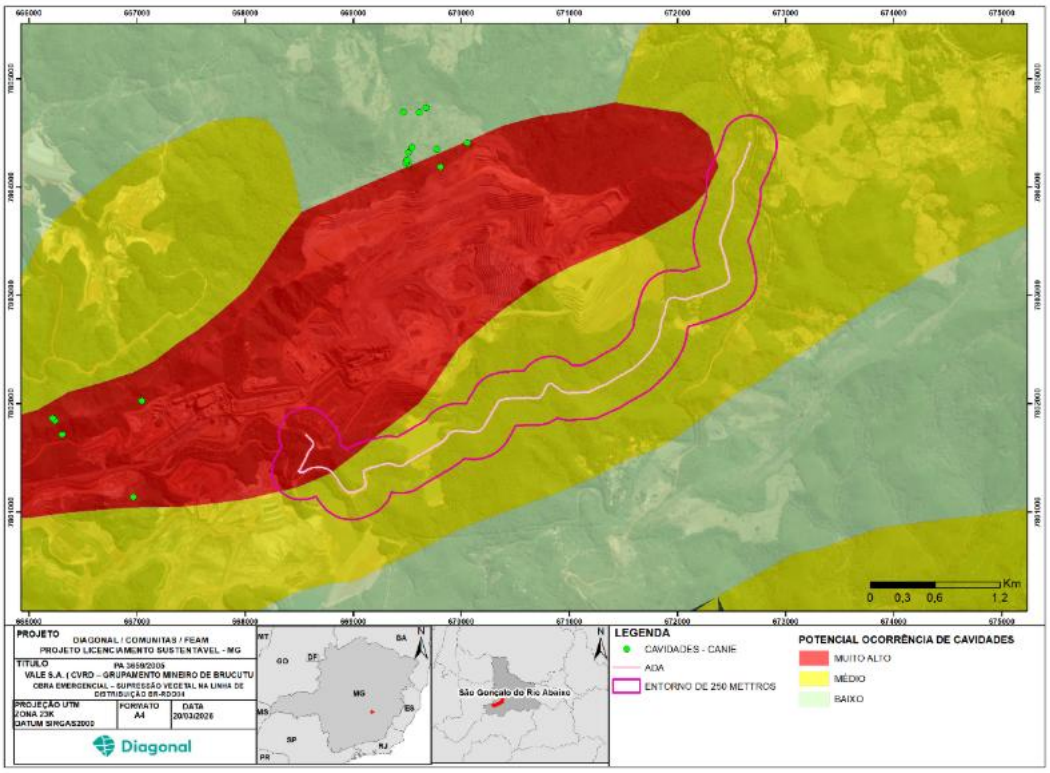
Fonte: Avaliação de Impactos Sobre o Patrimônio Espeleológico (Ativo, 2024)

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

3.1.9.2 Potencial espeleológico

O empreendimento em tela está em grande parte inserido em área de médio potencial para ocorrência de cavidades, conforme a Figura 9 , sendo que apenas a porção NW da ADA está inserida em área de muito alto potencial espeleológico.

Figura 9: Grau de potencialidade e ocorrências de cavidades naturais subterrâneas



Fonte: Diagonal (2026)

A geologia local é representada por ocorrências de rochas do Grupo Nova Lima (Supergrupo Rio das Velhas) e Grupo Itabira (Supergrupo Minas), além de coberturas detrítico-lateríticas ferruginosas.

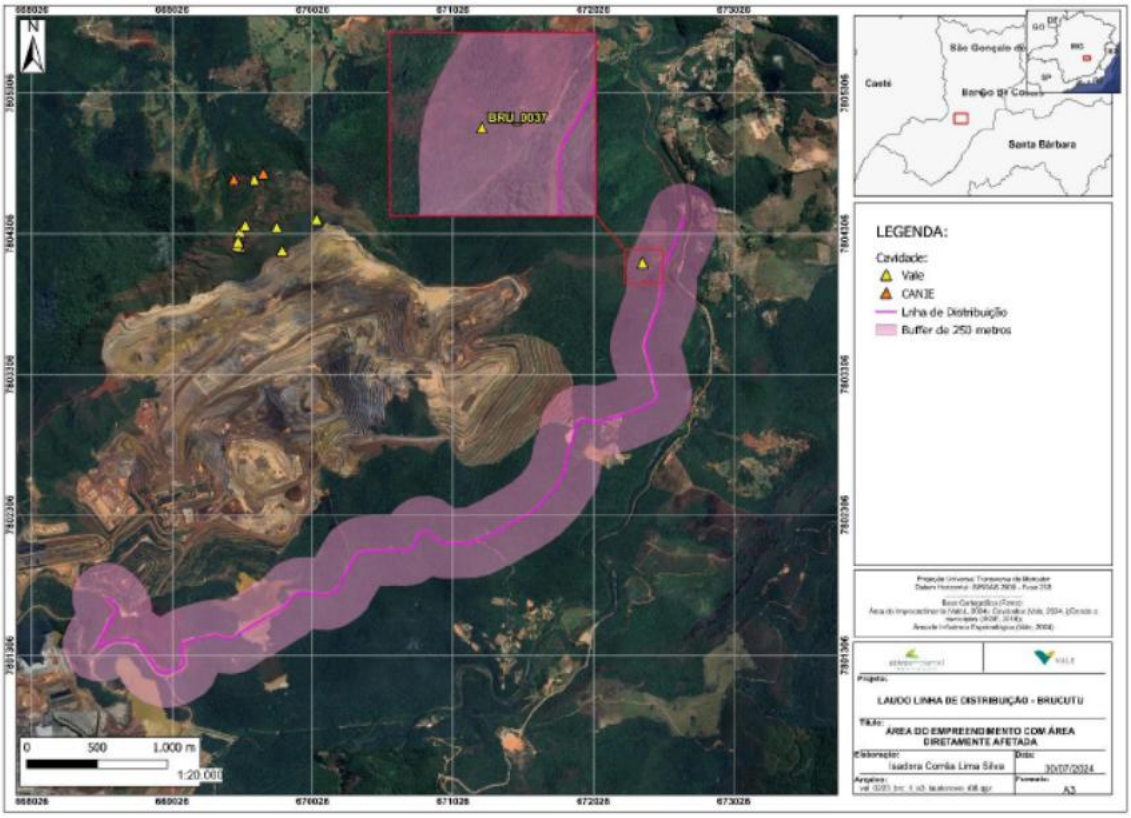
No que compete à compartimentação geomorfológica, observa-se que a ADA está inserida no compartimento de relevo definido como Serras do Espinhaço Centro-Meridional, que corresponde à Serra do Tamanduá, um alinhamento serrano de direção ENE, com topos angulosos e alongados posicionados em altitudes entre 950 e 1100 metros.

3.1.9.3 Feições identificadas

Em consulta aos dados do CECAV/CANIE não foram identificadas cavidades naturais subterrâneas na ADA e no seu entorno de 250 metros, no entanto, no relatório de Avaliação de Impactos Sobre o Patrimônio Espeleológico (2024), foi identificada uma cavidade denominada como BRU_0037.

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

Figura 10: Mapa com a localização da cavidade BRU_0037



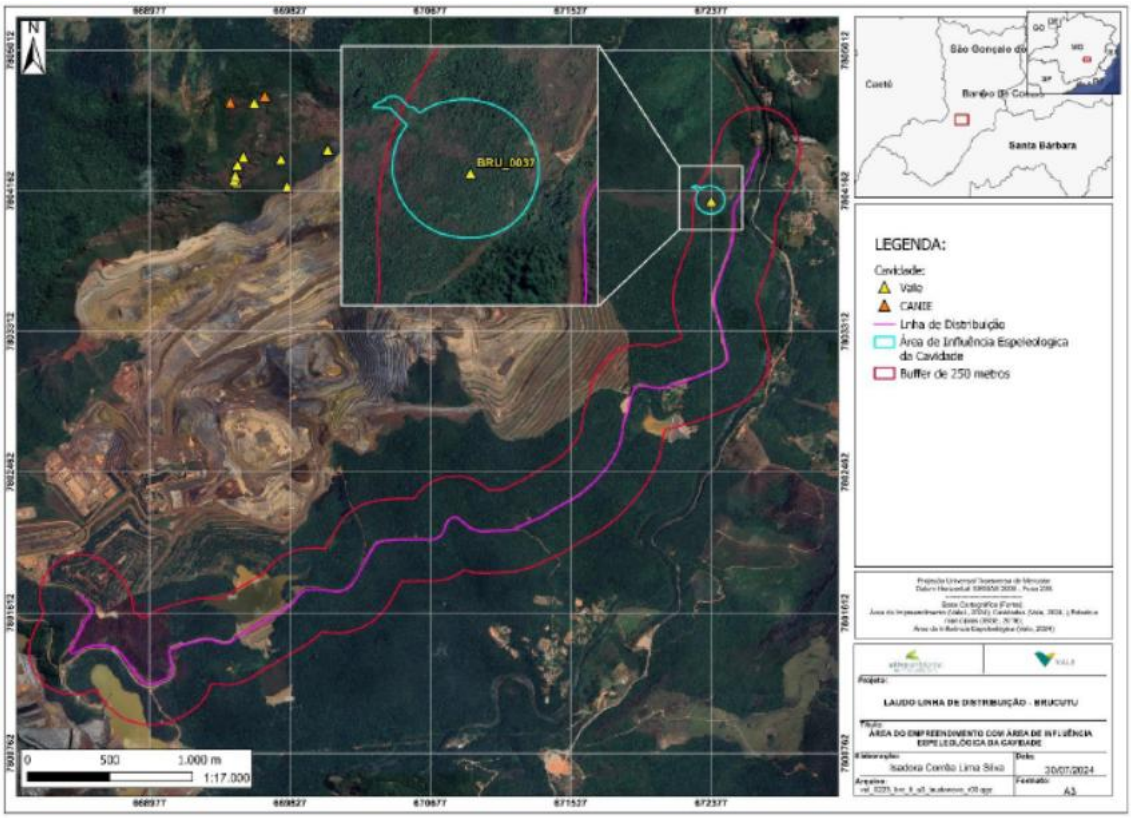
Fonte: Avaliação de Impactos Sobre o Patrimônio Espeleológico (Ativo, 2024)

3.1.9.4 Delimitação das áreas de influência

De acordo com o PU 1/FEAM/GST/2026 de 14/01/2026, a equipe técnica da GST/DGR/FEAM validou a AIE apresentada para a cavidade BRU_0037.

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

Figura 11: Mapa com a Área de Influência Espeleológica da cavidade BRU_0037



Fonte: Avaliação de Impactos Sobre o Patrimônio Espeleológico (Ativo, 2024)

3.1.10 Conclusão Meio Físico

Considerando o caráter pontual, temporário e já concluído da supressão vegetal, não foram identificados impactos significativos ou permanentes sobre a qualidade do ar, o meio físico, os níveis de ruído e vibração ou a rede de drenagem local, decorrentes da atividade realizada. Os dados apresentados indicam que as condições atuais da área estão predominantemente associadas às atividades regulares da mina e às características naturais e climáticas regionais.

A área do empreendimento em análise está predominantemente inserida em área de médio potencial para ocorrência de cavidades, sendo tal fato ratificado pela litologia associada à compartimentação geomorfológica local.

A Avaliação de Impactos Sobre o Patrimônio Espeleológico (2024) identificou a ocorrência de uma cavidade natural subterrânea denominada como BRU_0037 já avaliada em processo ambiental anterior, sendo esta devidamente avaliada no âmbito do PU n°1/FEAM/GST/2026 de 14/01/2026.

Em síntese, considera-se que os estudos apresentados são suficientes para ratificar a ausência de impactos negativos irreversíveis sobre o patrimônio espeleológico identificado.

3.2 Meio Biótico

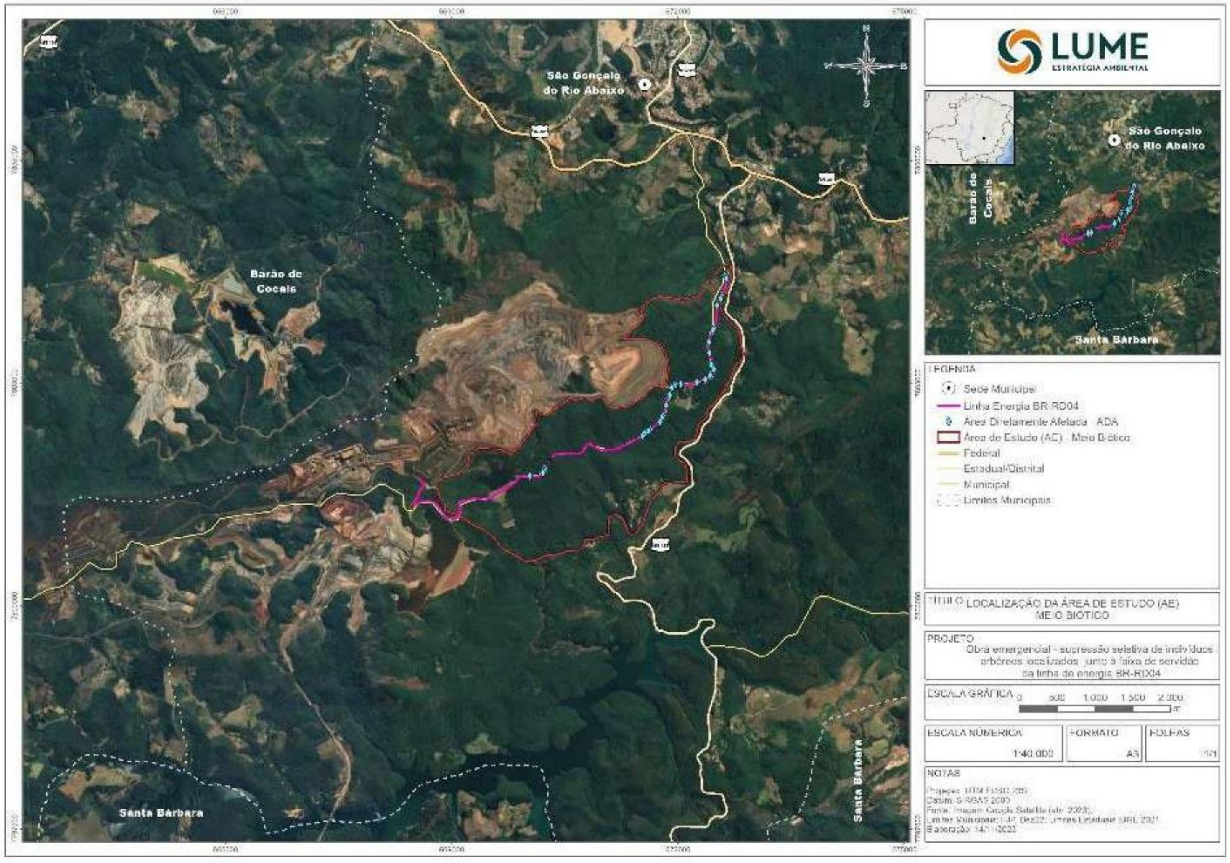
A Área de Estudo (AE) de Flora foi delimitada abrangendo a **Área Diretamente Afetada (ADA)** e seu entorno imediato, considerando a ocorrência de indivíduos arbóreos suprimidos com algum grau de ameaça, bem como os remanescentes de vegetação nativa associados ao habitat da fauna silvestre. A

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

delimitação considerou elementos naturais e antrópicos, como topografia, hidrografia e áreas já antropizadas.

Dessa forma, a Área de Estudo foi definida tendo como limites a margem esquerda do rio Santa Bárbara, a leste; as áreas antropizadas da Mina de Brucutu, a oeste; a margem esquerda do córrego Brucutu, ao sul; e a Serra do Machado, ao norte, excluindo-se as áreas sem vegetação natural, como cava, barragem e pilhas de estéril.

Figura 12: Localização da AE do Meio biótico da Obra Emergencial



Fonte: Estudo de Impacto Ambiental – EIA (novembro/2024), p. 37.

3.2.1 Área de Influência do Meio Biótico

Área de Influência Direta (AID): corresponde às áreas com vegetação nativa situadas no entorno da Área Diretamente Afetada (ADA), potencialmente impactadas pelo corte seletivo emergencial de 77 indivíduos arbóreos que apresentavam risco à Linha de Distribuição de Energia Elétrica. A delimitação da AID considerou a altura máxima registrada dos indivíduos (22 m), adotando-se um raio de 30 m a partir dos limites da ADA.

Área de Influência Indireta (AII): não foi delimitada, uma vez que não foram identificados impactos indiretos à flora, sendo esperado que os impactos permaneçam restritos à AID.

3.2.2 Unidades de Conservação

O empreendimento não se localiza em unidade de conservação, seja de uso sustentável ou de proteção integral, tampouco em zona de amortecimento.

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

Critério Locacional

Conforme consulta realizada à IDE Sisema, bem como de acordo com os estudos ambientais, verificou-se que a Área Diretamente Afetada (ADA) está localizada nas Zonas de Amortecimento da Reserva da Biosfera Serra do Espinhaço e da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

Desse modo, foi apresentado nos autos do processo de licenciamento o “Estudo referente aos Critérios Locacionais definidos pela Deliberação Normativa Copam 217/2017 – Unidades de Conservação, Áreas Prioritárias para a Conservação, Reserva da Biosfera, Sítio Ramsar e Corredores Ecológicos”, o qual foi elaborado de acordo com o termo de referência disponibilizado no site do órgão ambiental.

O estudo avaliou os critérios locacionais aplicáveis à intervenção ambiental emergencial realizada para supressão seletiva de 77 indivíduos arbóreos que apresentavam risco à linha de distribuição de energia elétrica BR-RDO04, localizada na Mina Brucutu, no município de São Gonçalo do Rio Abaixo/MG. A intervenção ocorreu em uma área de aproximadamente 0,17ha, inserida em área com vegetação de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração natural.

Quanto aos critérios locacionais previstos na Deliberação Normativa Copam nº 217/2017, o estudo conclui que:

- Não há interferência direta em Unidades de Conservação de proteção integral ou de uso sustentável, nem em suas zonas de amortecimento ou no raio de 3 km estabelecido pela Resolução Conama nº 428/2010;
- A área não intercepta corredores ecológicos formalmente instituídos, nem zonas úmidas classificadas como Sítios Ramsar;
- A área encontra-se inserida na zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço, sem incidência em zonas núcleo ou de transição;
- A área de intervenção situa-se em área prioritária para conservação da biodiversidade classificada como de importância biológica extrema, denominada Florestas da Borda Leste do Quadrilátero Ferrífero.

Em relação aos aspectos técnicos da intervenção, destaca-se que:

- A supressão foi pontual e seletiva, restrita aos indivíduos que apresentavam risco de queda ou potencial de interação com a rede elétrica;
- A atividade foi executada por corte semimecanizado com motosserra, sem destoca, terraplanagem ou abertura de novas vias de acesso;
- Do total de indivíduos suprimidos, 11 estavam localizados em Área de Preservação Permanente (APP) associada a cursos d’água com largura inferior a 10m, correspondendo a 0,02ha, enquanto os demais 66 indivíduos situavam-se fora de APP, totalizando 0,15ha;
- Não foram identificadas espécies da flora ameaçadas de extinção ou protegidas por legislação específica entre os indivíduos suprimidos.

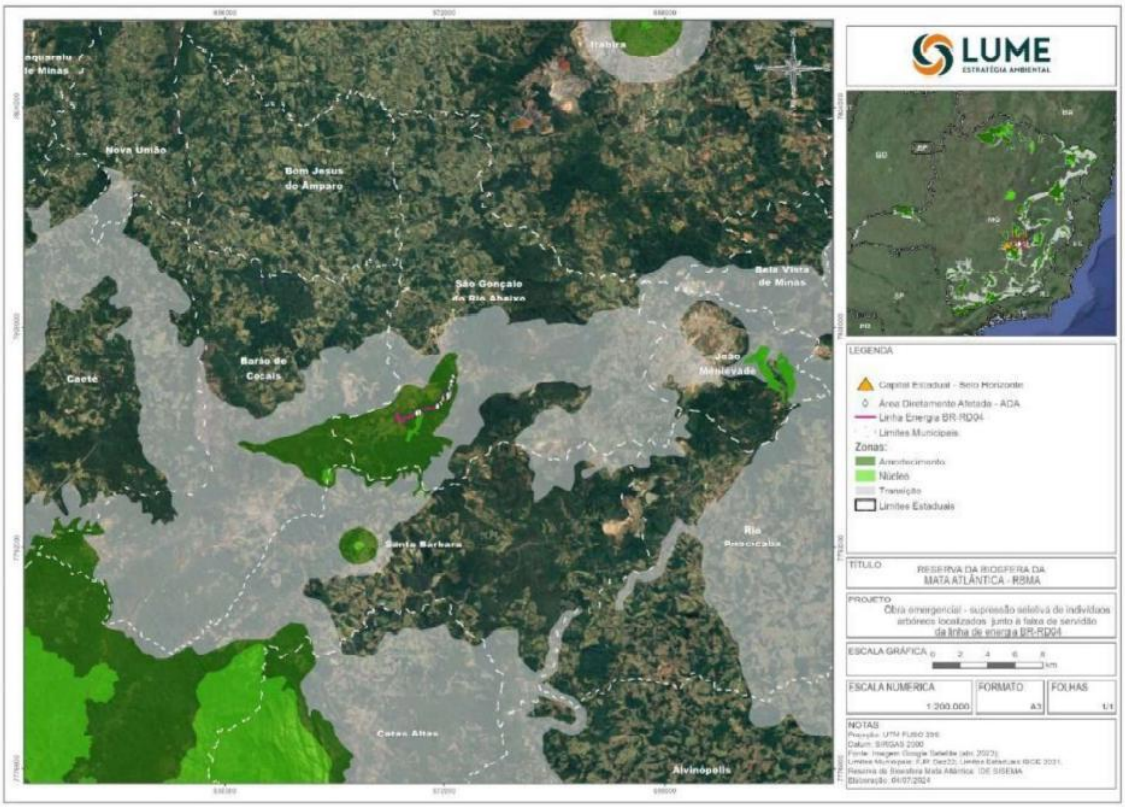
O estudo também indica que a alternativa locacional não se aplica, considerando que a intervenção decorreu da necessidade de remoção de indivíduos específicos que representavam risco à infraestrutura elétrica. A alternativa zero (não intervenção) foi considerada inadequada, pois poderia resultar em queda de árvores sobre a rede elétrica, com consequente risco de incêndios e interrupção do fornecimento de energia.

Por fim, são previstas medidas de mitigação e compensação ambiental, incluindo o acompanhamento da supressão vegetal com afugentamento e eventual resgate de fauna, bem como compensações ambientais

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

decorrentes de intervenção em APP e de supressão de vegetação secundária no Bioma Mata Atlântica.

Figura 13: Localização da área de intervenção ambiental emergencial em relação à Reserva da Biosfera da Mata Atlântica - RBMA.



Fonte: Projeto de Intervenção Ambiental (PIA), pág 28

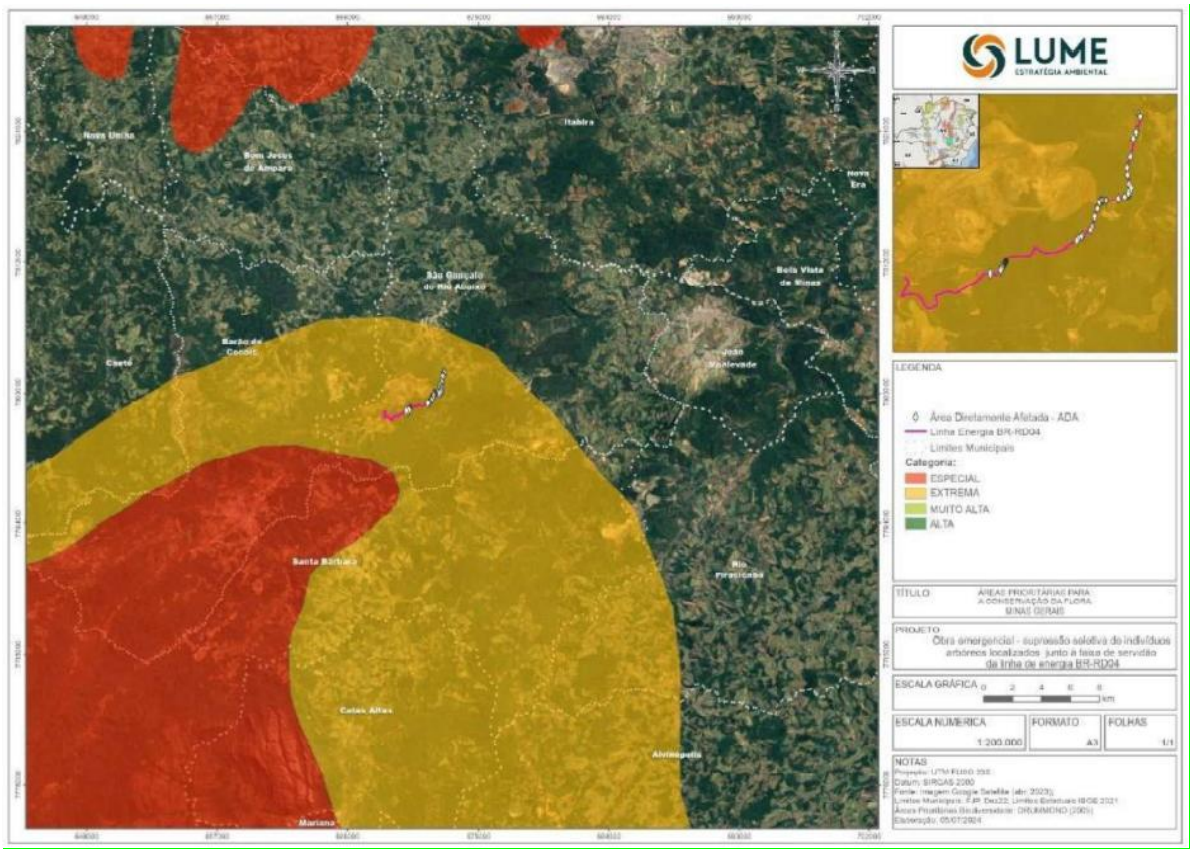
Figura 14: Localização da área de intervenção ambiental emergencial em relação à Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço.



Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

Fonte: Projeto de Intervenção Ambiental (PIA), pág 29

Figura 15: Classificação da área de intervenção ambiental emergencial em relação às categorias de importância biológica para a conservação da biodiversidade no estado de Minas Gerais.



Fonte: Projeto de Intervenção Ambiental (PIA), pág 24.

3.2.3 Flora

A área de estudo da flora compreende a faixa de servidão da Linha de Distribuição de Energia Elétrica BR-RDO04, localizada na Mina Brucutu, em propriedade da Vale S.A., no município de São Gonçalo do Rio Abaixo/MG. A área encontra-se inserida no Bioma Mata Atlântica, apresentando cobertura vegetal predominantemente associada à Floresta Estacional Semidecidual, em diferentes estágios de regeneração natural.

Para fins de caracterização ambiental, considerou-se como Área Diretamente Afetada (ADA), o conjunto de indivíduos arbóreos identificados como potencialmente interferentes com a linha de energia elétrica, cuja supressão emergencial foi realizada por motivos de segurança operacional e prevenção de acidentes. Já a Área de Influência Direta (AID) corresponde ao entorno imediato da faixa de servidão da linha de energia, abrangendo a vegetação potencialmente sujeita a impactos decorrentes das atividades de manejo e supressão.

A vegetação existente na área é caracterizada predominantemente por formações secundárias de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração natural, associadas à vegetação herbáceo-arbustiva regenerante, especialmente nos taludes e áreas submetidas a manejo periódico ao longo da faixa de servidão. Nessas áreas observa-se a presença de indivíduos arbóreos e arbustivos típicos de formações secundárias do bioma, além de espécies herbáceas e gramíneas associadas a ambientes perturbados e áreas em regeneração.

O diagnóstico florístico apresentado nos estudos ambientais registrou 18 espécies arbóreas plenamente identificadas, distribuídas em 10 famílias botânicas, além de registros identificados apenas em nível de

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

gênero e indivíduos mortos em pé. As famílias com maior riqueza de espécies foram Fabaceae, Euphorbiaceae e Urticaceae, seguidas por Myrtaceae, enquanto as demais famílias apresentaram ocorrência pontual. Entre as espécies registradas na área destacam-se representantes típicos da vegetação secundária da Mata Atlântica, tais como *Anadenanthera colubrina, Plathymenia reticulata, Piptadenia gonoacantha, Mabea fistulifera, Byrsonima sericea, Cecropia spp*., entre outras espécies arbóreas e arbustivas comuns em ambientes em regeneração.

Quanto aos estratos vegetacionais, além do componente arbóreo, observou-se a presença de vegetação herbáceo-arbustiva regenerante, composta principalmente por gramíneas e espécies ruderais, destacando-se *Megathyrsus maximus, Urochloa decumbens, Melinis minutiflora, Conyza canadensis e Phyllanthus tenellus*, além de espécies arbustivas e trepadeiras associadas ao sub-bosque.

Com relação à presença de espécies de interesse especial, não foram registradas espécies da flora classificadas como ameaçadas de extinção, imunes ao corte ou legalmente protegidas, conforme verificação realizada com base na Portaria MMA nº 148/2022, que atualiza a lista nacional de espécies ameaçadas de extinção, bem como nas legislações estaduais aplicáveis.

No que se refere às áreas ambientalmente protegidas, parte dos indivíduos suprimidos encontravam-se inseridos em Área de Preservação Permanente (APP) associada a cursos d'água, caracterizando interferência pontual em vegetação nativa protegida, o que demanda a regularização da intervenção ambiental e o atendimento às medidas compensatórias previstas na legislação aplicável.

O detalhamento do inventário florestal, a metodologia de levantamento adotada, bem como os resultados e caracterizações obtidas, se encontram descritos no tópico *5* ***Erro! Fonte de referência não encontrada.*** do presente laudo.

3.2.4 Fauna

A análise do diagnóstico de fauna foi realizada com base na documentação técnica apresentadas, composta pelo Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Programa de Controle Ambiental (PCA) e o Projeto de Intervenção Ambiental (PIA), sendo que neste último, as informações referentes à fauna correspondem àquelas apresentadas no EIA. Os estudos foram elaborados pela empresa Lume Estratégia Ambiental Ltda (Lume 2024).

A documentação técnica apresentada está de acordo com o preconizado para o pedido da autorização. No EIA, foi delimitada a Área de Estudo do meio biótico (Figura 16), considerando, para a fauna, os grupos da avifauna, herpetofauna, mastofauna (pequenos, médios e grandes e voadores) e invertebrados (dípteros vetores).

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

Figura 16. Área de Estudos do Meio Biótico



Fonte: Figura 7, página 37, EIA (Lume, 2024).

3.2.4.1 Herpetofauna

Foram utilizadas informações provenientes do Programa de Monitoramento da Herpetofauna vinculado ao Complexo Minerador Brucutu da VALE S/A realizado no período entre 2019 e 2023, que utilizou métodos de Busca Ativa, além das Armadilhas de Interceptação e Queda. Foram documentadas 43 espécies de herpetofauna, 20 delas endêmicas da Mata Atlântica e nenhuma ameaçada de extinção.

3.2.4.2 Avifauna

O diagnóstico foi realizado com dados secundários, utilizando registros disponíveis do Monitoramento da Avifauna no âmbito do Complexo Minerador Brucutu realizado entre 2019 e 2022 (divergindo de outros grupos que utilizaram dados de 2023) em locais próximos à ADA. Foram utilizados os métodos de pontos fixos de observação e escuta, pontos de captura em redes de neblina, 171 espécies de aves foram diagnosticadas, distribuídas em 18 ordens e 42 famílias. Destas, 33 são endêmicas (17 pertencentes ao bioma Mata Atlântica) e uma ameaçada: *Spizaetus tyrannus* (EN/MG).

3.2.4.3 Mastofauna

Foram utilizados dados do Monitoramento de fauna realizados na Área de Estudos entre agosto de 2021 a maio de 2023 para os grupos de mamíferos de médio e grande porte, pequenos mamíferos não-voadores e pequenos mamíferos voadores. No total foram contabilizadas sete campanhas para o método de armadilha de intercepção e queda, seis campanhas para armadilha de captura viva, busca ativa, armadilha fotográfica e censo, e cinco campanhas para rede de neblina.

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

Foram identificados 257 registros de 42 espécies de mamíferos, distribuídas em nove ordens e 17 famílias. Dessas, 12 são de pequenos mamíferos não-voadores, 13 de voadores e 17 médios e grandes. Ao todo, quatro espécies são consideradas ameaçadas: *Chrysocyon brachyurus* (VU/MG; VU/BR)*, Dicotyles tajacu* (VU/MG)*, Leopardus pardalis* (VU/MG) e *Puma concolor* (VU/MG).

3.2.4.4 Ictiofauna

Não foram apresentados dados referentes à ictiofauna, considerando que a supressão de indivíduos arbóreos com riscos de queda não teve impacto direto sobre os cursos d'água, não sendo, portanto, identificada necessidade de levantamento específico desse grupo no âmbito do estudo apresentado.

3.2.4.5 Entomofauna

O grupo contemplado para o diagnóstico foi o de insetos vetores. Foram empregados dados provenientes de duas áreas de monitoramento de fauna, situadas no Complexo Minerador Brucutu da VALE S/A, decorrentes de cinco campanhas de amostragem realizadas entre dezembro de 2021 e janeiro de 2023. Foram utilizadas armadilhas luminosas CDC, do tipo HP, sendo registradas 17 espécies com destaque para seis vetores de doenças: *Aedes albopictus* (vetor da febre amarela urbana e silvestre, Chikungunya e Zika Vírus - ZIKV), *Aedes scapularis* (vetor da Febre do Rocio), além de *Haemagogus leucocelaenus*, *Haemagogus capricornii*, *Sabethes chloropterus* (transmissores da Febre Amarela Silvestre) e *Lutozmyia ayrozai* (vetor da Leishmaniose Tegumentar Americana - LTA).

3.2.5 Conclusão

Quanto à flora, com base nos estudos ambientais apresentados, verifica-se que o diagnóstico da flora contemplou a caracterização do bioma, das fitofisionomias e da composição florística presentes na Área Diretamente Afetada (ADA) e em sua Área de Influência Direta (AID), bem como a verificação de possíveis interferências em áreas ambientalmente protegidas e em critérios locacionais definidos pela Deliberação Normativa Copam nº 217/2017. Os estudos também avaliaram a ocorrência de espécies de interesse especial, não tendo sido registrada a presença de espécies ameaçadas de extinção, imunes ao corte ou legalmente protegidas entre os indivíduos suprimidos.

Dessa forma, considera-se que o diagnóstico ambiental apresentado foi adequado para caracterizar a flora da área de estudo e fornecer subsídios para a análise dos impactos decorrentes da intervenção ambiental, os quais se apresentam de forma pontual e localizada, associados à supressão seletiva de indivíduos arbóreos que ofereciam risco à infraestrutura da linha de distribuição de energia elétrica.

Quanto à fauna, a análise do Estudo de Impacto Ambiental (EIA), fundamentada em dados secundários provenientes de monitoramentos recentes realizados na AID, registrou a ocorrência de espécies ameaçadas, sendo uma espécie da avifauna e quatro da mastofauna de médio e grande porte.

3.3 Meio Socioeconômico

3.3.1 Área de Influência

A Área de Estudo (AE) definida inclui, além da linha faixa de servidão, o trecho da via municipal que liga São Gonçalo do Rio Abaixo/ Barão de Cocais, o qual dá acesso à mina de Brucutu, incluído um segmento de 5km além da ADA em ambos os lados, a fim de identificar possíveis repercussões na via.

A partir da caracterização da Área de Estudo (AE) inicialmente adotada, não foram previstos impactos sobre a socioeconomia, o que permitiu não se proceder à delimitação de áreas de influência direta e

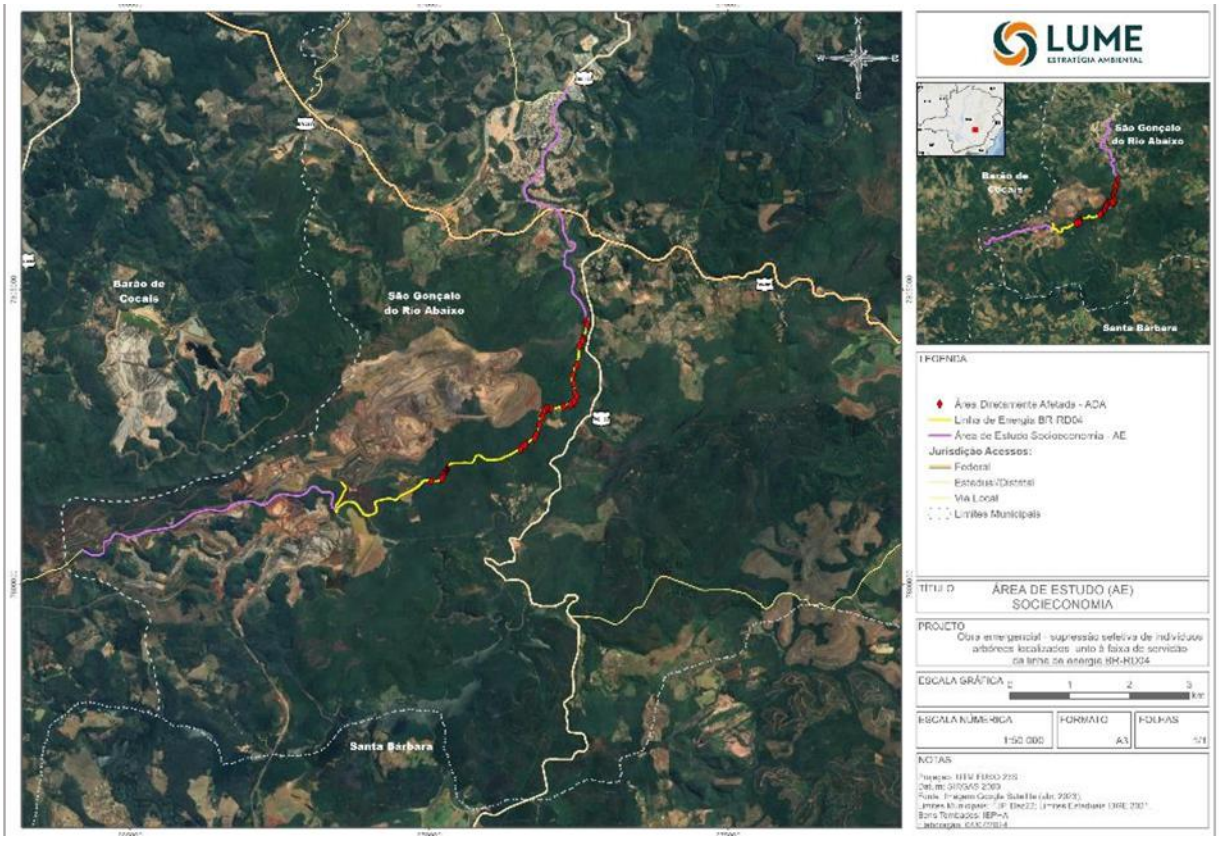
Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

indireta comumente adotadas no Estudo de Impacto Ambiental - EIA.

Os estudos não mencionam a delimitação de uma Área de Influência Indireta (AII), mas procedem à caracterização do município de São Gonçalo do Rio Abaixo, onde se localiza o empreendimento.

A Figura 17 a seguir apresenta a área de estudo em relação ao meio socioeconômico.

Figura 17. Área de Estudo da Socioeconomia.



Fonte: EIA. p. 39. (Lume, 2023).

3.3.2 Atributos do meio socioeconômico

O diagnóstico do município de São Gonçalo do Rio Abaixo/MG, onde se localiza o empreendimento em tela, contemplou os seguintes temas: contextualização histórica, legislação urbanística, perfil demográfico, economia regional e arrecadação pública, serviços e infraestrutura municipal, organizações da sociedade civil e grupos de interesse, patrimônio cultural e povos e comunidades tradicionais.

De acordo com o art. 90, Capítulo V, do Plano Diretor do município – Lei Complementar nº 2.280, de 11/01/2023, regulamentada pelo Decreto nº 715/2024 –, a região onde se insere o empreendimento e seu entorno está inserida na Zona de Interesse de Extração Mineral (ZIEM). Essa zona é caracterizada por englobar a área da Mina de Brucutu e suas estruturas produtivas, configurando-se como estratégica para o desenvolvimento regional, especialmente no contexto do município de São Gonçalo do Rio Abaixo.

Segundo o EIA, a principal atividade econômica de São Gonçalo do Rio Abaixo é a indústria extrativista de mineração de minério de ferro, em razão principalmente dos royalties pagos pela exploração da mina de Brucutu. Complementarmente, tem-se a arrecadação do ICMS e do ISS das empresas que circulam em torno da prestação de serviço para a mineradora e outras empresas que circulam por esse ambiente econômico.

Conforme descrito no referido Plano Diretor, a ZIEM demanda a adoção de diretrizes voltadas à manutenção do equilíbrio e da compatibilidade entre os usos do solo já existentes e as atividades

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

minerárias. Além disso, impõe-se a necessidade de controle e fiscalização rigorosos sobre a ocupação e a expansão antrópica, com vistas à preservação da paisagem, à proteção ambiental e à salvaguarda das dinâmicas econômicas e culturais locais.

Segundo dados do IBGE, entre 2010 e 2022, o município de São Gonçalo do Rio Abaixo apresentou um crescimento populacional gradual. Em 2010, o município apresentava uma população de 9.777 habitantes, alcançando 11.850 indivíduos em 2022. Esse incremento corresponde a um crescimento absoluto de 2.073 pessoas no período analisado. Em termos relativos, observa-se uma variação positiva de aproximadamente 21,2%, o que denota uma expansão demográfica de magnitude moderada, com taxa média geométrica de crescimento anual estimada em cerca de 1,6%, muito superior àquela verificada no mesmo período para o estado de Minas Gerais, a qual se situou em 0,39% a.a.

3.3.2.1 Patrimônio Cultural

Em relação ao patrimônio cultural local, de acordo com dados da Secretaria de Cultura e Centro de Referência Cultural de São Gonçalo do Rio Abaixo, o município possui importantes referências culturais e históricas. Além disso, os estudos apresentam os bens tombados e registrados no município.

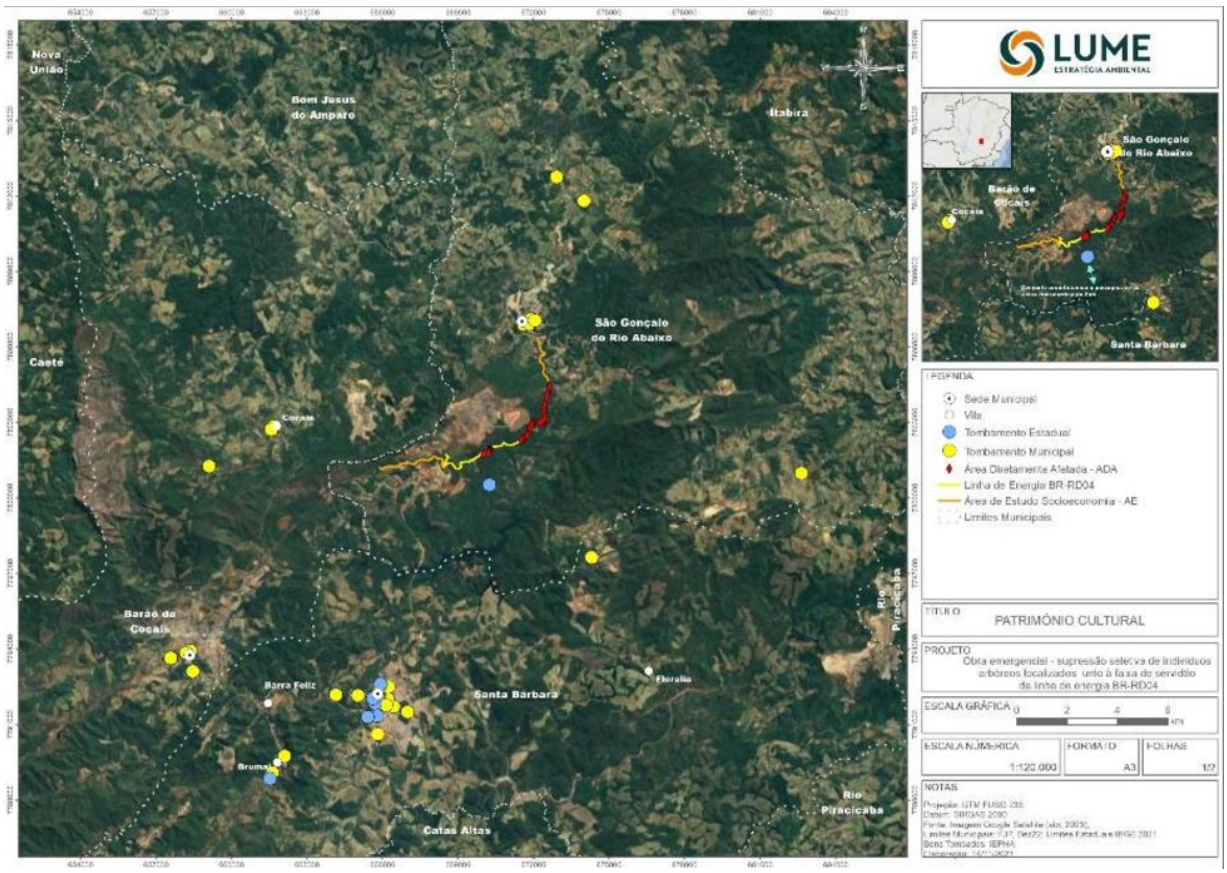
Em relação ao patrimônio de origem arqueológica, o EIA limita-se a citar a presença no município do sítio arqueológico com pinturas rupestres; não há referência a elementos eventualmente existentes na AE e aos resultados de investigação porventura realizada na área que foi submetida à supressão de vegetação. Ressalta-se a declaração do empreendedor constante no Sistema de Licenciamento Ambiental, SLA/Sisema, aba “Restrições”, código 09043, de que o empreendimento não tem/terá impacto em bem cultural acautelado, inclusive arqueológico.

Segundo o EIA, não foram registrados povos e comunidades tradicionais em um raio de 10km , limite determinado pela Portaria Interministerial nº 60/2015. O IDE Sisema também não aponta a presença de terras indígenas e terra quilombolas nesse raio de influência. Tais informações corroboram a declaração empreendedor constante no Sistema de licenciamento Ambiental - SLA (código 09043) de que o empreendimento não tem/terá impactos sobre terras indígenas e terras quilombolas.

A seguir é apresentada a localização dos elementos do Patrimônio Cultural de São Gonçalo do Rio Abaixo, segundo os contextos regional (Figura 18) e local (Figura 19)

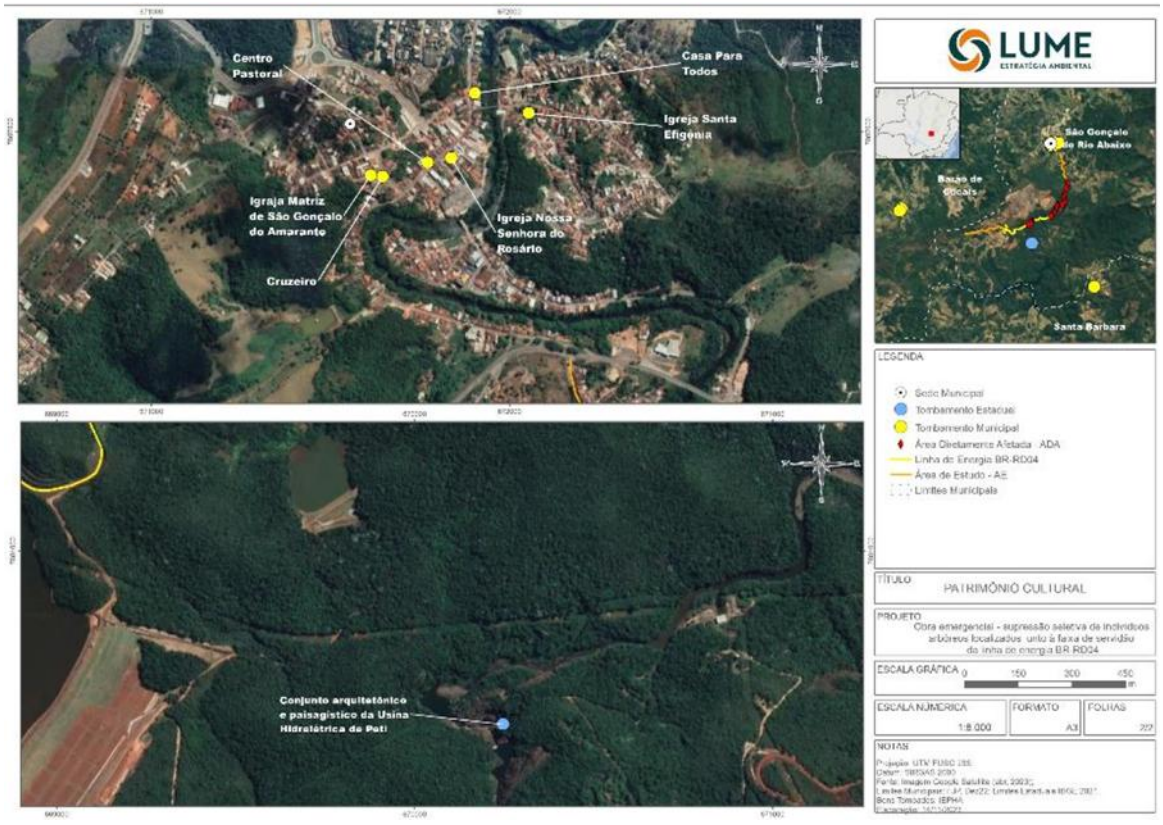
Figura 18. Contexto Regional do Patrimônio Cultural nas proximidades da AE

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37



Fonte: EIA, p. 234. (Lume, 2024).

Figura 19. Contexto local do Patrimônio cultural nas proximidades da AE



Fonte: EIA, p. 234. (Lume, 2024).

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

3.3.2 Conclusão

O EIA procedeu ao diagnóstico do município de São Gonçalo do Rio Abaixo/MG de modo satisfatório, tendo sido abordados os temas pertinentes para sua caracterização.

Os estudos apresentados e adicionalmente a consulta da equipe analista aos órgãos intervenientes competentes e à declaração do empreendedor registrada no Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA (código 09043) permitem concluir que o empreendimento não tem impactos em terra indígena ou terra quilombola, Área de Segurança Aeroportuária (não tendo natureza atrativa de avifauna), bem cultural acautelado (inclusive, arqueológico).

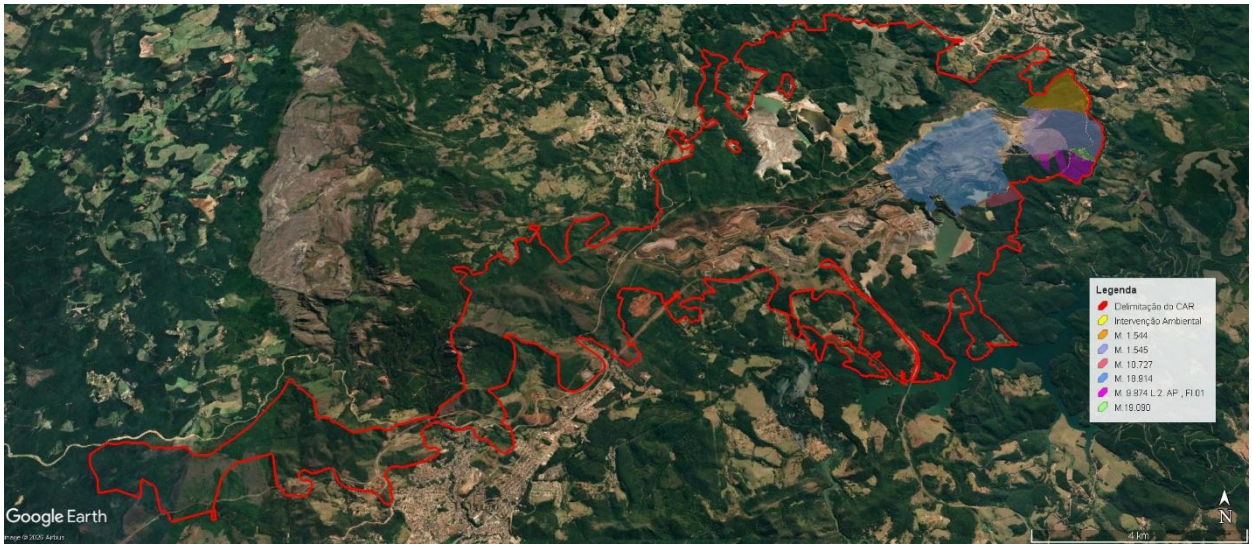
Considerando ainda que a Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento e seu entorno se encontram inseridos em terreno de propriedade da Vale e que o escopo do projeto objeto deste laudo restringiu-se à supressão de vegetação em área bastante reduzida (0,17ha), realizada em curto período (1,5 mês) e, inclusive, já finalizada, conclui-se que o diagnóstico apresentado se mostrou satisfatório para o objetivo proposto.

4 Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente

A área de intervenção, correspondente aos 77 indivíduos arbóreos suprimidos, encontra-se distribuída nas seguintes matrículas: 1.544, 1.545, 9.874, 10.727, 18.914 e 19.090. Essas matrículas, juntamente com mais 135 registros, compõem o Cadastro Ambiental Rural (CAR) MG-3105400-6F7A.A71F.85B9.4BF9.8651.2ED7.3E70.BE8C, denominado Brucutu – Bloco 1.

O Quadro 1 apresenta uma síntese das informações acerca das propriedades presentes na ADA do empreendimento.

Figura 20: Delimitação das propriedades inseridas na ADA em relação ao perímetro do CAR



Fonte: Elaborado a partir dos arquivos vetoriais extraídos do SICAR e dos arquivos vetoriais apresentados pelo empreendedor. Imagem de fundo: Google Earth (2026).

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

Quadro 1. Síntese das informações acerca imóvel no qual a ADA do empreendimento está localizada.

Nome da propriedade	Matrícula	Proprietário	CPF/CNPJ do proprietário	Áreas (ha)				Recibo do CAR
				Total	APP	Uso antrópico consolidado	RL	
Brucutu - Bloco 01	1.544 1.545 9.874 10.727 18.914 19.090 e mais 135 matrículas que não fazem parte da ADA.	Vale S.A.	33.592.510/0001-54	8.123,99	0	2.707,33	1.765,24	MG-3105400-6F7A.A71F.85B9.4BF9.8651.2ED7.3E70.BE8C

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

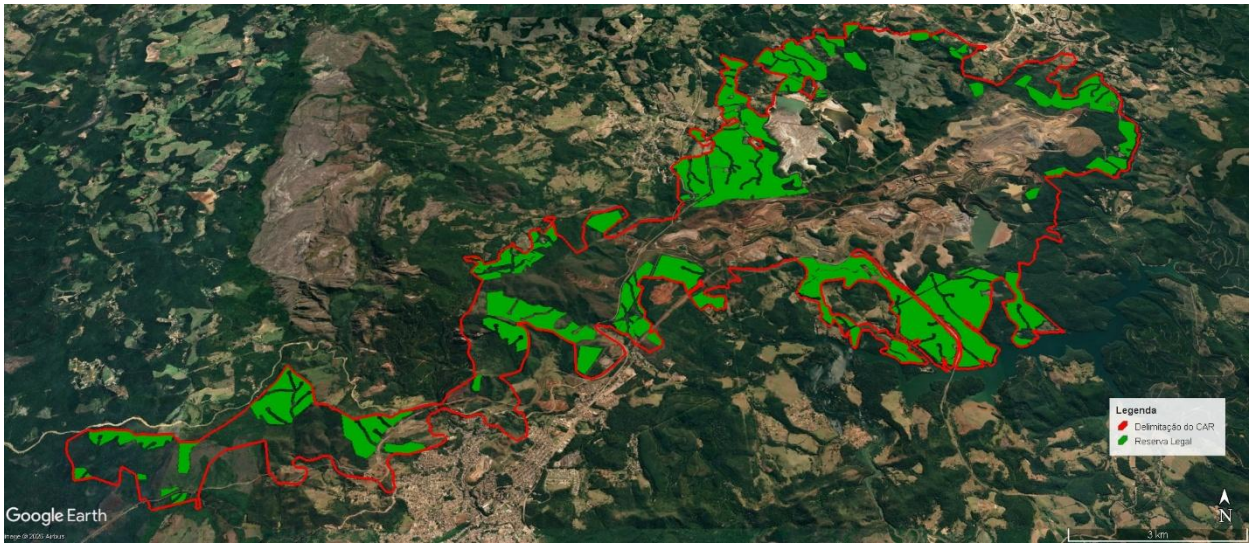
4.1 Reserva Legal (RL)

Verifica-se que a Área Diretamente Afetada (ADA) do processo está inserida nas Matrículas nº 1.544, 1.545, 9.874, 10.727, 18.914 e 19.090, as quais integram o Cadastro Ambiental Rural – CAR nº MG-3105400-6F7A.A71F.85B9.4BF9.8651.2ED7.3E70.BE8C, referente ao imóvel denominado Brucutu – Bloco 01. O Recibo de Inscrição apresentado relaciona 141 matrículas imobiliárias distintas vinculadas ao referido cadastro.

Conforme Demonstrativo da Situação das Informações Declaradas no CAR, o imóvel possui área total de 8.123,99ha e teve sua última retificação realizada em 14/02/2026. O cadastro encontra-se ativo, com condição externa “Analisado, em conformidade com a Lei nº 12.651/2012, com ativos ambientais”, e a localização da Reserva Legal consta como aprovada. Quanto às informações georreferenciadas, são registrados 740,34ha de Reserva Legal averbada, 996,11ha de Reserva Legal aprovada não averbada e 28,80ha de Reserva Legal proposta, totalizando 1.765,25ha de Reserva Legal, correspondentes a aproximadamente 21,73% da área total do imóvel.

O Quadro 2 apresenta uma síntese dos dados acerca das áreas de RL das propriedades presentes na ADA.

Figura 21: Delimitação da Reserva Legal



Fonte: Elaborado a partir dos arquivos vetoriais extraídos do SICAR e dos arquivos vetoriais apresentados pelo empreendedor. Imagem de fundo: Google Earth (2026).

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

Quadro 2. Síntese dos dados acerca das áreas de Reserva Legal (RL) das propriedades presentes na ADA.

Matrícula	Área total (ha)	Área de RL (ha)	% de RL	Há cômputo de APP na RL?	Situação da RL	Formalização da RL	Modalidade da RL
1.544 1.545 9.874 10.727 18.914 19.090 e mais 135 matrículas que não fazem parte da ADA.	8.123,99	1.765,2477	21,73	Não	Localização aprovada no SICAR; cadastro ativo e analisado em conformidade com a Lei nº 12.651/2012, com ativos ambientais.	CAR aprovado. Termo de Responsabilidade/Compromisso de Averbação de Área de Reserva Legal – Processo nº 09030000040/20, firmado entre a Vale S.A. e a SEMAD em novembro de 2021, contemplando 1.744,79 ha de Reserva Legal.	Dentro do próprio imóvel.

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

4.2 Áreas de Preservação Permanente (APPs)

Em atendimento à Informação Complementar – IC ID 238292, o empreendedor apresentou o Recibo de Inscrição do Cadastro Ambiental Rural – CAR MG-3105400-6F7A.A71F.85B9.4BF9.8651.2ED7.3E70.BE8C, bem como os arquivos vetoriais georreferenciados referentes às Áreas de Preservação Permanente (APP), contemplando a rede de drenagem e respectivas faixas de APP de 30 metros e as nascentes e respectivas APPs de 50 metros.

A partir dos arquivos vetoriais apresentados, foram delimitados 115,98ha de APP associados às nascentes e 640,11ha de APP associados às drenagens, delimitações essas consideradas no âmbito da presente análise. Contudo, verifica-se divergência entre essas informações e aquelas constantes no CAR aprovado, uma vez que o cadastro apresentado pelo empreendedor registra 0,00ha de Área de Preservação Permanente.

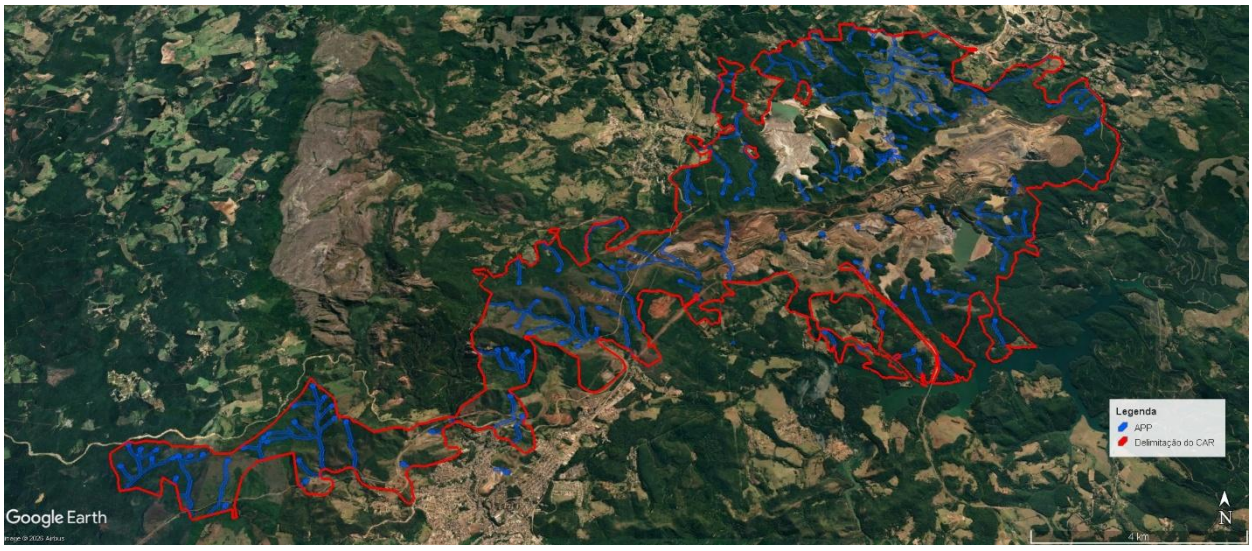
Ressalta-se que, para fins da presente análise, foram consideradas as APPs identificadas e delimitadas nos arquivos vetoriais apresentados pelo empreendedor em atendimento à IC, independentemente da informação atualmente declarada no CAR. As delimitações foram avaliadas e confrontadas com as informações constantes nos estudos ambientais, os dados obtidos em vistoria e a análise de imagens históricas de satélite, de modo a verificar a ocorrência, a localização e a configuração das áreas de preservação permanente no imóvel.

Assim, a delimitação das APPs considerada no presente processo resulta da análise conjunta das informações técnicas e dos elementos de verificação disponíveis nos autos, não se restringindo aos dados declaratórios constantes no CAR.

Diante da divergência identificada, será estabelecida condicionante para a retificação do Cadastro Ambiental Rural, de forma a adequá-lo às APPs existentes no imóvel e à delimitação considerada no âmbito do presente processo.

O Quadro apresenta uma síntese dos dados das APPs presentes nos imóveis da ADA.

Figura 22: Delimitação da APP de acordo com os arquivos vetoriais da ID 238292



Fonte: Elaborado a partir dos arquivos vetoriais extraídos do SICAR e dos arquivos vetoriais apresentados pelo empreendedor. Imagem de fundo: Google Earth (2026).

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

Quadro 3. Síntese dos dados das APPs presentes nas propriedades da ADA.

Matrícula	Área total (ha)	Tamanho APP (ha)	Tipologia de APP	Situação da APP
1.544 1.545 9.874 10.727 18.914 19.090 e mais 135 matrículas que não fazem parte da ADA.	8.123,99	756,09 ha sendo: 115,98 ha de APP associados às nascentes e 640,11 ha de APP associados às drenagens	APP de cursos d'água (faixa de 30 m); APP de nascentes (raio de 50 m)	APPs delimitadas por meio dos arquivos vetoriais apresentados em atendimento à IC ID 238292. A delimitação foi considerada adequada no âmbito da presente análise. O CAR, contudo, registra 0,00 ha de APP, motivo pelo qual será condicionada sua retificação.

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

4.3 Conclusão

Diante do exposto, verifica-se que o CAR do imóvel Brucutu – Bloco 01 encontra-se ativo e analisado, em ~~conformidade com a Lei Federal nº 12.651/2012, com ativos ambientais.~~ A Reserva Legal apresenta quantitativo superior ao mínimo legal de 20%, com localização aprovada no SICAR.

Quanto às Áreas de Preservação Permanente – APP, embora o CAR tenha sido analisado e considerado em conformidade, o cadastro registra 0,00ha de APP. No entanto, no âmbito do presente processo, os arquivos vetoriais apresentados pelo empreendedor em atendimento à IC ID 238292 permitiram a identificação e delimitação das APPs existentes no imóvel, as quais foram consideradas na presente análise.

Dessa forma, foi identificada a necessidade adequação das informações declaradas no CAR, mediante sua retificação para inclusão das APPs identificadas, conforme delimitações aprovadas no âmbito do presente processo, medida que será estabelecida como condicionante.

Assim, não foram identificados óbices, quanto à Reserva Legal e às APPs, à continuidade da análise da intervenção ambiental requerida, permanecendo necessária apenas a adequação cadastral acima indicada.

5 Intervenção Ambiental

Vinculado ao processo de licenciamento em análise, há o processo de intervenção ambiental SEI 2090.01.0002160-2025-39, formalizado em 23/02/2025.

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 0,15ha, no bioma Mata Atlântica, em estágio médio de regeneração, com a finalidade de obras emergenciais.
- Intervenção, com supressão de cobertura vegetal nativa, em APP, em uma área de 0,02ha, no bioma Mata Atlântica, em estágio médio de regeneração, com a finalidade de obras emergenciais.

As informações da intervenção ambiental se encontram sintetizadas na Tabela 3.

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

Tabela 3. Síntese dos dados referentes ao processo de intervenção ambiental.

Número do processo SEI de intervenção ambiental	2090.01.0002160/2025-39
Data de formalização do processo	23/02/2025
Número de recibo do Sinaflor	23136130 - Uso Alternativo do Solo 23136131 - Autorização de Supressão de Vegetação - ASV
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	Federal: Rio Doce Estadual: Rio Piracicaba
Localização em zona de amortecimento ou entorno de Unidade de Conservação	Zona de Amortecimento das Reservas da Biosfera da Mata Atlântica e da Serra do Espinhaço.
Inserção em área prioritária para conservação	O empreendimento está localizado em área prioritária para a conservação, com importância extrema referente à área prioritária Florestas de Borda Leste do Quadrilátero.
Grau de vulnerabilidade natural	Localiza-se em área classificada com grau de vulnerabilidade muito alta, alta e média conforme o ZEE.
Uso do solo do imóvel	Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração natural.
Tipo de intervenção requerida e área em há (inclusive intervenção emergencial)	Intervenção Emergencial - Intervenção em Área de Preservação Permanente (APP) –COM supressão de cobertura vegetal nativa de 0,02ha - Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo de 0,15ha
Finalidade da intervenção ambiental, uso proposto, especificação e área	Obras emergenciais
Estudo de Alternativa Técnica e Locacional	Vide tópico 5.5 do presente laudo.
Da vistoria	Não foi realizada vistoria. Embora se trate de supressão de vegetação nativa com intervenção em APP, a quantidade de indivíduos suprimidos é reduzida, tendo ocorrido de forma pontual e já consolidada desde o ano de 2021. Dessa forma, não se verifica a necessidade de realização de vistoria.
Informações complementares, solicitação e recebimento	As Informações Complementares foram solicitadas em 15/05/2026, com prazo de 60 dias para resposta (14/07/2026), sendo apresentadas tempestivamente em 08/07/2026.
Tipo de intervenção passível de aprovação	- Supressão de cobertura nativa, para uso alternativo do solo, 0,15ha; e - Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em APP de 0,02ha.
Coordenadas da área passível de	A intervenção ambiental compreende a 77 pontos individuais de supressão, cujas coordenadas completas encontram-se

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

aprovação	relacionadas na Tabela 13 do PIA (página 65). As coordenadas indicadas abaixo correspondem a pontos representativos de cada modalidade de intervenção, não abrangendo a totalidade dos pontos: Supressão de cobertura vegetal nativa para uso alternativo do solo: coordenada UTM representativa: 670277,22 m E / 7801906,96 m S; Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em APP: coordenada UTM representativa: 671786,65 m E / 7802538,61 m S.
Fitofisionomia e estágio sucessional	Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio de Regeneração Natural
Produto/Subproduto passível de aprovação, rendimento lenhoso proveniente da supressão de vegetação e sua destinação	- 4,3810m^3 de lenha de floresta nativa; e - 34,8707m^3 de madeira de floresta nativa
Das restrições ambientais (principalmente o art. 11 da Lei Federal nº 11.428, de 2006)	Não foram identificadas as restrições previstas no art. 11 da Lei Federal nº 11.428/2006, conforme análise apresentada no PIA. A intervenção seletiva dos 77 indivíduos não compromete a sobrevivência de espécies ameaçadas, a proteção de mananciais, o controle de erosão, a conectividade entre remanescentes, o entorno de unidades de conservação ou áreas de excepcional valor paisagístico.
Espécies ameaçadas de extinção (flora e fauna, inclusive migratória), imunes de corte e de uso nobre	Segundo Projeto de Intervenção Ambiental (PIA), não foi constatada a ocorrência de espécies da flora ameaçadas de extinção, imunes ao corte ou legalmente protegidas nas áreas objeto das intervenções emergenciais. **FAUNA** **Ornitofauna:** - *Spizaetus tyrannus* (gavião-pega-macaco): categoria “Em Perigo” na lista estadual. **Mastofauna:** **-** *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará): categoria “Vulnerável” nas listas estadual e nacional; - *Puma concolor* (onça-parda): categoria “Vulnerável” na lista estadual; - *Leopardus pardalis* (jaguatirica): categoria “Vulnerável” na lista estadual (dados secundários); - *Dicotyles tajacu* (caititu): categoria “Vulnerável” na lista estadual (dados secundários).
Impactos Ambientais	Vide tópico 7.2 do presente laudo.
Medidas mitigadoras	Vide tópico 7.2 do presente laudo.
Conclusão da intervenção	Sugestão pelo deferimento.

5.1 Inventário Florestal

5.1.1 Metodologia

O inventário florestal referente à intervenção ambiental emergencial na faixa de servidão da Linha de Energia Elétrica BR-RDO04 baseou-se, inicialmente, no levantamento de dados qualitativos e quantitativos

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

realizado por Total Planejamento em Meio Ambiente, no período de 17 a 27 de março de 2021, no âmbito do Plano de Utilização Pretendida (PUP). Para a identificação dos indivíduos arbóreos sujeitos à supressão, foi adotado o caminhamento integral do traçado da linha de energia, ao longo do qual foram avaliados os indivíduos que apresentavam risco à integridade da rede elétrica, à segurança de pessoas e veículos e ao meio ambiente, especialmente em razão da possibilidade de queda ou de favorecimento à propagação de incêndios.

Na avaliação de risco dos indivíduos arbóreos, foram considerados os seguintes parâmetros: número de fustes; Circunferência à Altura do Peito (CAP), posteriormente convertida em Diâmetro à Altura do Peito (DAP); altura total estimada visualmente; diâmetro de copa medido em duas direções perpendiculares; identificação taxonômica; classificação etária; condição do tronco; estado fitossanitário; risco de queda; e conflito com a rede elétrica. Os táxons foram classificados por família botânica conforme APG IV (2016) e nomeados cientificamente com base na plataforma Flora e Funga do Brasil. Cada indivíduo selecionado para o corte foi demarcado em campo com fita colorida e placa de alumínio numerada, além de ter sido georreferenciado em sistema UTM, Datum SIRGAS 2000, zona 23K.

Os dados levantados subsidiaram as análises florística, estrutural e volumétrica, cujos parâmetros foram processados com auxílio do software Mata Nativa versão 4.10. A análise florística contemplou a elaboração da lista de espécies registradas entre os indivíduos selecionados para supressão, bem como a verificação da ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, imunes ao corte e/ou legalmente protegidas. Para tanto, foi considerada a Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022, além da legislação estadual pertinente aplicável à proteção de espécies no Estado de Minas Gerais.

A análise estrutural compreendeu a distribuição do número de fustes, da área basal e do volume por classes diamétricas para os indivíduos arbustivos e arbóreos com DAP igual ou superior a 5,0 cm, adotando-se limite inferior e amplitude de classe de 5,0 cm. Para a distribuição em classes de altura, considerou-se amplitude de 3,0 m. Já a análise volumétrica foi realizada por meio da equação proposta pelo CETEC (1995) para Mata Secundária, visando à estimativa do volume total de madeira sólida com casca dos indivíduos selecionados para supressão. A conversão para volume empilhado foi realizada conforme a Resolução Conjunta Semad/IEF nº 3.102/2021, adotando-se fator de empilhamento igual a 1,5.

Formação / Espécie	Referência	Equação de Volume Sólido (m³)
Mata Secundária	CETEC (1995)	-
Volume total de madeira sólida com casca	Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102, 26 de outubro de	$V_e = VT_{cc} \times 1{,}5$

Complementarmente, para caracterização da cobertura vegetal atual na faixa de servidão, especialmente quanto aos indivíduos não arbóreos, foi realizada vistoria de campo nos dias 31 de outubro e 1º de novembro de 2023, pela equipe técnica da Lume Estratégia Ambiental, com estabelecimento de 16 pontos de observação distribuídos ao longo do traçado da linha de energia, selecionados principalmente em locais com condições seguras de acesso e parada de veículo. Esse levantamento teve caráter descritivo e visou complementar a caracterização florística da área diretamente afetada e de seu entorno imediato.

Quanto ao esforço amostral, destaca-se que, para os indivíduos arbóreos sujeitos à intervenção, foi adotado censo florestal, uma vez que houve avaliação individualizada de todos os exemplares com risco identificados ao longo do traçado analisado, totalizando 77 indivíduos arbóreos selecionados para supressão emergencial. Para a vegetação não arbórea e a cobertura vegetal remanescente na faixa de servidão, o esforço amostral consistiu em 16 pontos de observação, utilizados para caracterização qualitativa das formações vegetais existentes.

5.1.2 Caracterização da flora/resultados

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

A intervenção ambiental emergencial incidiu sobre 77 indivíduos arbóreos nativos com algum tipo de risco, localizados na faixa de servidão da Linha de Energia Elétrica BR-RDO04, os quais ocupavam área aproximada de 0,17ha, inserida em trecho com ocorrência de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração natural. Desse total, 65 indivíduos estavam distribuídos em 10 famílias botânicas e 18 espécies plenamente identificadas; dois indivíduos foram identificados apenas em nível de gênero; dois não puderam ser identificados taxonomicamente em razão da ausência de material botânico adequado; e oito indivíduos encontravam-se mortos em pé.

Em termos florísticos, destacou-se a família Fabaceae, com maior riqueza específica, seguida por Euphorbiaceae e Urticaceae. Em relação à abundância, sobressaíram-se as famílias Euphorbiaceae e Fabaceae, seguidas da categoria de indivíduos não identificados ou mortos, além de Malpighiaceae, Rutaceae e Asteraceae. De modo geral, a flora arbórea registrada na área corresponde a espécies secundárias e pioneiras típicas de ambientes antropizados e em regeneração, compatíveis com a condição de faixa de servidão submetida a manejo periódico.

A estrutura diamétrica evidenciou predominância de fustes nas menores classes de diâmetro, com maior concentração na classe entre 10,0cm e 15,0cm, o que indica predomínio de indivíduos de pequeno e médio porte. Contudo, a distribuição da área basal foi influenciada pela presença de indivíduos isolados de maior porte, notadamente um exemplar de *Anadenanthera colubrina*, que concentrou parcela significativa da área basal total e do volume estimado. Em relação à altura, observou-se maior frequência de fustes nas classes entre 6,0m e 9,0m, seguidas das classes entre 9,0m e 12,0m e 12,0m e 15,0m, confirmando a predominância de indivíduos em estágios intermediários de desenvolvimento.

A estimativa volumétrica total dos 77 indivíduos selecionados para supressão resultou em 39,2517m³ de madeira sólida com casca, correspondentes a 58,8775 st de madeira empilhada. As espécies com maiores volumes estimados foram *Anadenanthera colubrina, Plathymenia reticulata, Piptadenia gonoacantha*, além da categoria de árvores mortas, seguidas por *Byrsonima sericea, Croton urucurana, Piptocarpha macropoda, Mabea fistulifera, Cecropia hololeuca* e *Dictyoloma vandellianum*. Quanto ao uso do material lenhoso, verificou-se que 11,2% do volume total poderia ser destinado à lenha, enquanto 88,8% foram classificados como de uso nobre, passível de aproveitamento como tora, nos termos do art. 22 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 e da Resolução Conjunta Semad/IEF nº 3.102/2021.

A caracterização complementar da vegetação na faixa de servidão, realizada em 2023, evidenciou que o local apresenta atualmente dois padrões principais de cobertura vegetal: Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração natural e vegetação herbáceo-arbustiva. Na formação florestal, observaram-se indivíduos arbóreos regenerantes e rebrotas de tocos remanescentes, além de expressiva presença de cipós. Já nas laterais do duto de aço e nos taludes interceptados pela faixa de servidão, predomina vegetação herbácea e arbustiva associada a manejo periódico, com destaque para gramíneas exóticas e espécies ruderalizadas, indicando ambiente sob influência antrópica recorrente.

A análise das espécies suprimidas indicou que não foram registrados indivíduos constantes na lista nacional de espécies ameaçadas de extinção, tampouco espécies imunes ao corte ou legalmente protegidas, de acordo com a Portaria MMA nº 148/2022 e a legislação estadual consultada. Ainda assim, cumpre registrar que a intervenção ocorreu em área inserida em contexto ambientalmente sensível sob o ponto de vista locacional, notadamente em zona de amortecimento de Reservas da Biosfera e em área prioritária para conservação da biodiversidade, embora com caráter pontual, seletivo e emergencial, sem supressão em bloco e sem abertura de novas vias, destoca ou terraplanagem.

5.1.3 Rendimento lenhoso

Em atendimento à Informação Complementar – IC ID 238280, o empreendedor apresentou a planilha contendo os dados individualizados dos 77 indivíduos arbóreos objeto da intervenção. A conferência das

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

informações apresentadas demonstrou compatibilidade com os quantitativos constantes no PIA.

O rendimento lenhoso estimado para a intervenção ambiental de acordo com o PIA pode ser observado na Tabela 4.

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

Tabela 4. Rendimento lenhoso estimado pelo PIA.

Tipo de intervenção	Fitofisionomia	Área suprimida (ha)	Lenha Nativa (m³)	Lenha Plantada (m³)	Madeira Nativa (m³)	Madeira Plantada (m³)	Volume Total (m³)
Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo	Floresta Estacional Semidecidual	0,15	3,9107	0	32,6974	0	36,6081
Intervenção, com supressão de cobertura vegetal nativa, em APP	Floresta Estacional Semidecidual	0,02	0,47036	0	2,17321	0	2,64357
Total		**0,17**	**4,3810**	**0**	**34,8707**	**0**	**39,2517**

Fonte: PIA, página 83, processo SEI 2090.01.0002160-2025-39.

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

5.2 Destinação do produto florestal

De acordo com o PIA, todo o material lenhoso proveniente da intervenção foi empilhado e armazenado em área operacional da Mina de Brucutu, para posterior comercialização.

2.9 Taxas da Intervenção

O empreendedor informou que as primeiras taxas vinculadas ao processo foram emitidas e quitadas em 2024, anteriormente à formalização do processo em 2025. Em razão disso, houve a necessidade de emissão de taxas complementares em 2025, referentes às categorias de taxa de expediente (supressão de vegetação nativa e intervenção em APP) e taxa florestal (lenha e madeira de floresta nativa). Assim, foram apresentados, nos autos, os DAEs emitidos em 2024 e os complementares de 2025, acompanhados dos respectivos comprovantes de pagamento.

Quanto ao órgão arrecadador, verificou-se que os recolhimentos foram realizados corretamente, sendo as taxas de expediente destinadas à Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM e as taxas florestais destinadas à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD, conforme indicado nos respectivos DAEs e comprovantes de pagamento.

5.2.1 Taxa de Expediente

As taxas de expediente apresentadas contemplam devidamente as intervenções em análise, conforme

Quadro 4. Taxa de expediente.

Nº DAE	Intervenção	Área (ha)	Valor (R$)	Data de Pagamento
6201344243525	Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em Áreas de Preservação Permanente (APP)	0,02	659,96	27/09/2024
6201344239587	Supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo	0,15	659,96	27/09/2024
6201350203572	Taxa complementar: Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em Áreas de Preservação Permanente (APP)	0,02	31,42	22/01/2025
6201350203246	Taxa complementar: Supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo	0,15	31,42	22/01/2025

5.2.2 Taxa Florestal

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

As taxas florestais apresentadas contemplam o volume dos produtos florestais, conforme apresentado no Quadro .

Quadro 5. Taxa florestal.

Nº DAE	Produto Florestal	Volume (m³)	Valor (R$)	Data de Pagamento
5501344244766	Lenha de floresta nativa	4,3810	32,38	27/09/2024
5501344245592	Madeira de floresta nativa	34,8707	1.721,40	27/09/2024
5501350203723	Taxa Complementar: Lenha de floresta nativa	4,3810	1,54	22/01/2025
5501350203987	Taxa Complementar: Madeira de floresta nativa	34,8707	81,93	22/01/2025

5.2.3 Reposição florestal

Deverá ser comprovado o recolhimento da Taxa de Reposição Florestal, conforme disposto no art. 119 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, mediante apresentação da respectiva guia de arrecadação (DAE) e comprovante de pagamento, os quais devem constar nos autos previamente à emissão do ato autorizativo de intervenção ambiental.

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

5.3.1 Flora

Segundo Projeto de Intervenção Ambiental (PIA), não foi constatada a ocorrência de espécies da flora ameaçadas de extinção, imunes ao corte ou legalmente protegidas nas áreas objeto das intervenções emergenciais.

5.3.2 Fauna

As espécies da fauna ameaçadas de extinção se encontram listadas no Quadro .

Quadro 6. Espécies da fauna ameaçadas

Espécie	Nome popular	Status de ameaça		
		MG[1]	BR[2]	Global[3]
Avifauna				
Spizaetus tyrannus	gavião-pega-macaco	EN	-	-
Mastofauna				
Dicotyles tajacu	caititu	VU	-	-
Chrysocyon brachyurus	lobo-guará	VU	VU	-
Puma concolor	onça-parda	VU	-	-
Leopardus pardalis	jaguatirica	VU	-	-

Lista de dados secundários. Legenda: CR = criticamente em perigo; EN = em perigo; VU = vulnerável. 1) Conforme Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna do Estado de Minas Gerais - Deliberação Normativa COPAM nº 147, de 30 de abril de 2010. 2) Conforme Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção – Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022. 3)

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

Conforme a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN Red List of Threatened Species), versão vigente (IUCN, 2024).

5.4 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:

- Redução das populações de espécies da flora;
- Redução de hábitats disponíveis para a fauna;
- Perda de indivíduos da fauna.

O estudo ainda propõe as seguintes medidas mitigadoras:

- Programa de Acompanhamento da Supressão, Afugentamento e Eventual Resgate e/ou Salvamento de Fauna.

5.5 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,

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

> 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.

Nesse contexto, foi apresentado pelo empreendedor o Relatório de Inspeção ao Longo da Linha de Distribuição Aérea (BR-RDO04) Inexistência de Alternativa Técnica Locacional, elaborado a partir de inspeção realizada ao longo do traçado da linha de distribuição de energia elétrica adjacente à estrada municipal de acesso à Mina de Brucutu. O documento teve como objetivo identificar pontos críticos onde indivíduos arbóreos localizados na faixa de servidão da rede elétrica apresentavam risco iminente de queda ou de interação com a rede energizada.

Segundo o relatório, os indivíduos arbóreos avaliados já apresentavam porte e posicionamento incompatíveis com a manutenção da rede elétrica, não sendo possível a adoção de medidas alternativas, como poda convencional, em razão do risco de contato com a rede de alta tensão (13,8 kV) e da possibilidade de queda das árvores sobre a via de acesso ou sobre a própria linha de distribuição. Dessa forma, concluiu-se que a supressão emergencial dos indivíduos identificados constitui a única alternativa técnica viável para mitigação dos riscos à segurança da população, dos usuários da via e à integridade da infraestrutura elétrica, além de reduzir o risco de incêndios florestais e interrupções no fornecimento de energia.

6 Compensações

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

A compensação por intervenções ambientais em APP está prevista no artigo 75 do Decreto Estadual nº 47.749/2019:

> Art. 75 – O cumprimento da compensação definida no art. 5º da Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006, por intervenção ambiental em APP, deverá ocorrer em uma das seguintes formas:
>
> I – recuperação de APP na mesma sub-bacia hidrográfica e, prioritariamente, na área de influência do empreendimento ou nas cabeceiras dos rios;
>
> II – recuperação de área degradada no interior de Unidade de Conservação de domínio público Federal, Estadual ou Municipal, localizada no Estado;
>
> III – implantação ou revitalização de área verde urbana, prioritariamente na mesma sub-bacia hidrográfica, demonstrado o ganho ambiental no projeto de recuperação ou revitalização da área;
>
> IV – destinação ao Poder Público de área no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, desde que localizada na mesma bacia hidrográfica de rio federal, no Estado de Minas Gerais e, sempre que possível, na mesma sub-bacia hidrográfica.

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

Para a compensação pela intervenção em 0,02ha de APP, foi proposta pelo empreendedor a destinação de 0,02ha para conservação, mediante a doação ao poder público de área localizada no interior de UC,

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

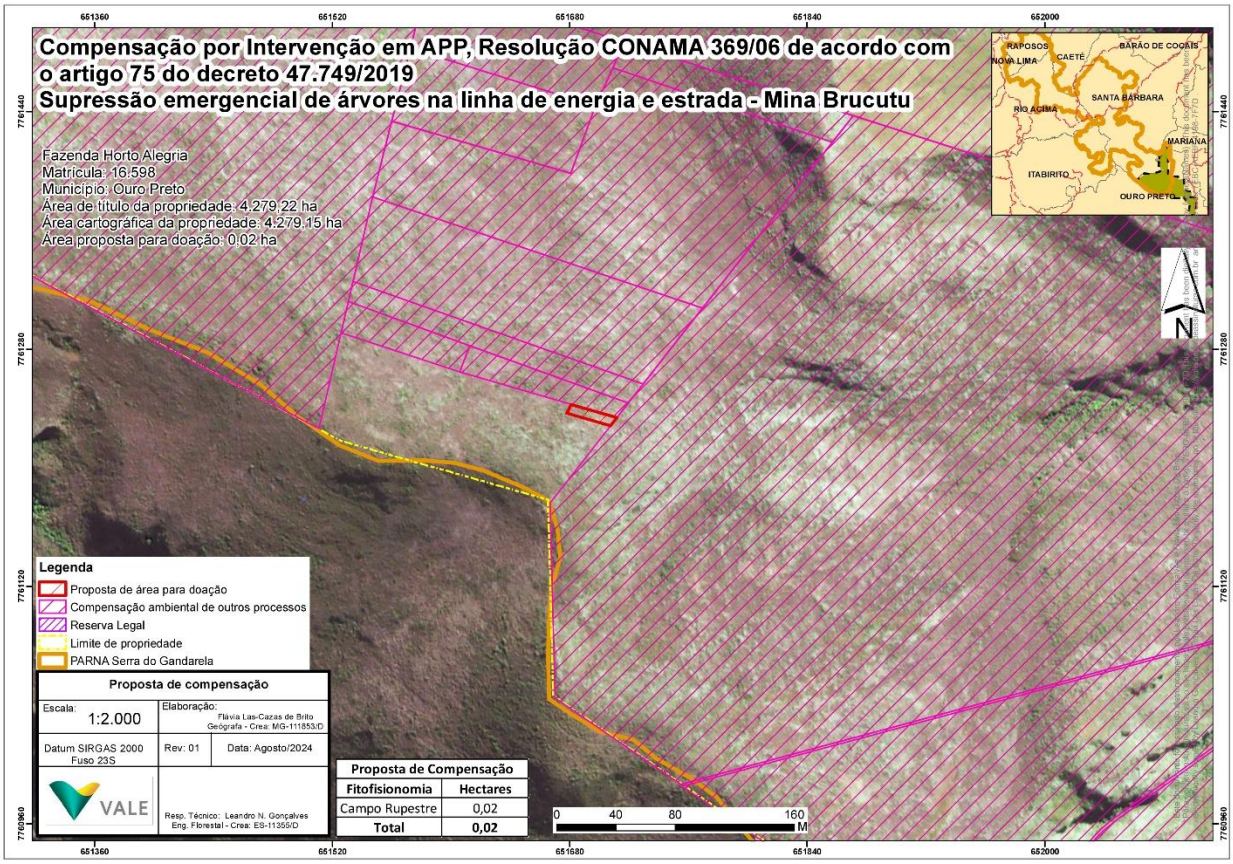
visando à regularização fundiária da mesma.

A área para regularização fundiária está localizada no Parque Nacional da Serra do Gandarela, registrado sob Matrícula nº 21.860, tendo como registro anterior a Matrícula nº 16.598, no município de Ouro Preto, na bacia hidrográfica estadual Rio Piracicaba, afluente da bacia hidrográfica federal Rio Doce.

A área proposta para compensação ambiental está localizada no Quadrilátero Ferrífero, em zona de transição entre os biomas Mata Atlântica e Cerrado. Nessa região predominam diferentes fitofisionomias, destacando-se campos rupestres ferruginosos associados às cangas, além de formações de campos naturais e enclaves de vegetação arbustivo-arbórea esparsa.

A área indicada apresenta características típicas de campo rupestre sobre substrato ferruginoso, com afloramentos rochosos, solos rasos e vegetação predominantemente herbáceo-arbustiva adaptada a condições edáficas restritivas. Essas formações vegetais são reconhecidas por sua elevada diversidade florística e alto grau de endemismo, além de desempenharem importante função ecológica na recarga hídrica, devido à elevada permeabilidade das cangas ferruginosas, que favorecem a infiltração das águas pluviais e a alimentação de aquíferos e cursos d'água da região.

Figura 23: Localização da área de Compensação por Intervenção em APP.



Fonte: Documento: protocolo 108147318

Em atendimento à Informação Complementar ID 238268, o empreendedor apresentou documentação atualizada referente ao imóvel destinado à compensação, contemplando: certidão atualizada de inteiro teor da matrícula; Certificado de Cadastro de Imóvel Rural – CCIR atualizado; Certidão de Ônus Reais; Certidão de Ações Reais e Reipersecutórias; e Certidão de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União de Imóvel Rural.

Quanto à regularidade fiscal, foi apresentada Certidão Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União de Imóvel Rural, referente à Fazenda Timbopéba e Horto Alegria, emitida em 28/05/2026 e válida até 24/11/2026. Conforme consta no documento, existem débitos administrados pela Receita Federal do Brasil com exigibilidade suspensa, sendo conferidos à certidão os mesmos efeitos de Certidão Negativa de Débitos, nos termos dos arts. 205 e 206 do Código Tributário Nacional.

Diante do exposto, a compensação proposta atende à legislação vigente e sua implementação é tecnicamente viável.

6.2 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.

Destinação de área para conservação, mediante a doação ao poder público de área localizada no interior de UC, visando a regularização fundiária da mesma

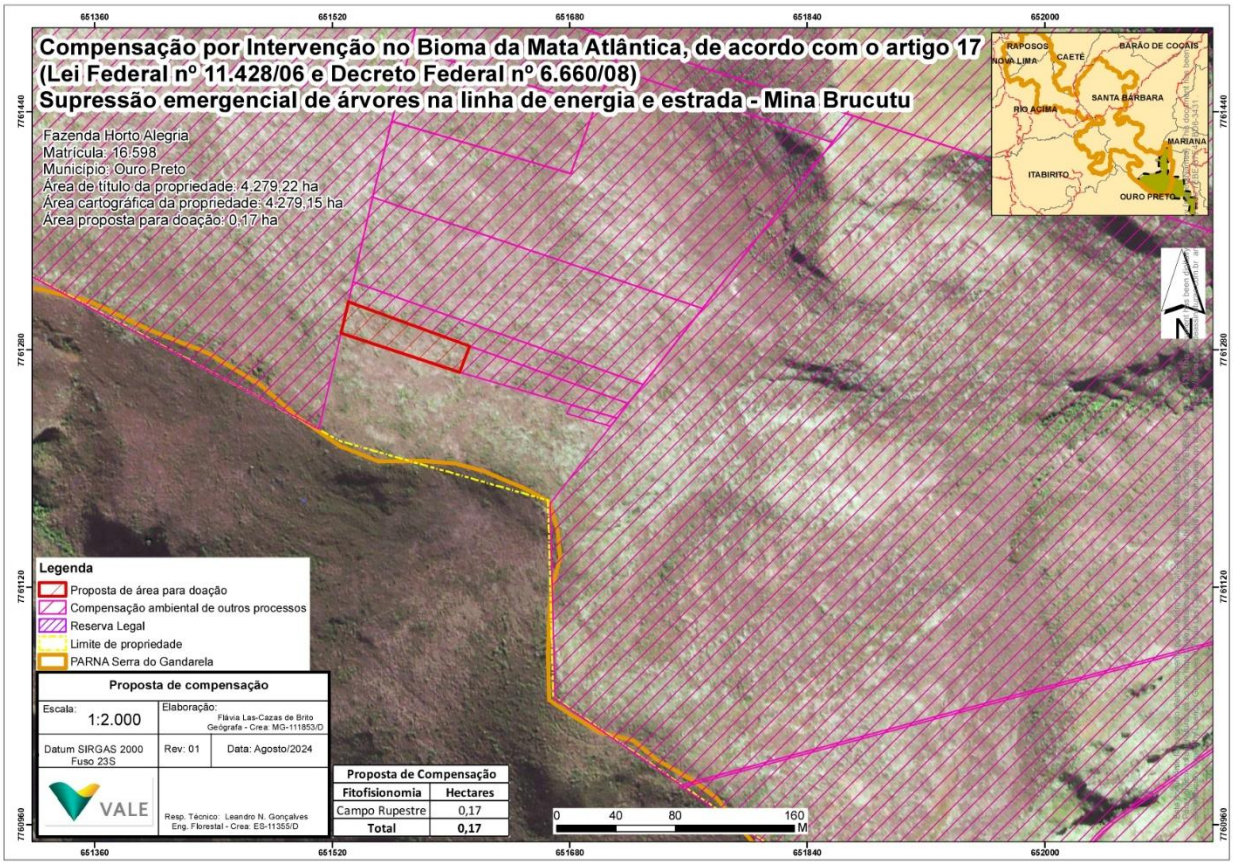
Para a compensação pela supressão de 0,17ha de vegetação no bioma Mata Atlântica, foi proposta pelo empreendedor a destinação de 0,34ha para conservação, mediante a doação ao poder público de área localizada no interior de UC, visando a regularização fundiária da mesma.

A área para regularização fundiária está localizada no Parque Nacional da Serra do Gandarela, registrado sob a Matrícula n° 21.860, tendo como registro anterior a Matrícula nº 16.598, no município de Ouro Preto, na bacia hidrográfica estadual Rio Piracicaba, afluente da bacia hidrográfica federal Rio Doce.

A área indicada apresenta características típicas de campo rupestre sobre substrato ferruginoso, com afloramentos rochosos, solos rasos e vegetação predominantemente herbáceo-arbustiva adaptada a condições edáficas restritivas. Essas formações vegetais são reconhecidas por sua elevada diversidade florística e alto grau de endemismo, além de desempenharem importante função ecológica na recarga hídrica, devido à elevada permeabilidade das cangas ferruginosas, que favorecem a infiltração das águas pluviais e a alimentação de aquíferos e cursos d'água da região.

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

Figura 24: Localização da Compensação por Intervenção no Bioma da Mata Atlântica, de acordo com o artigo 17

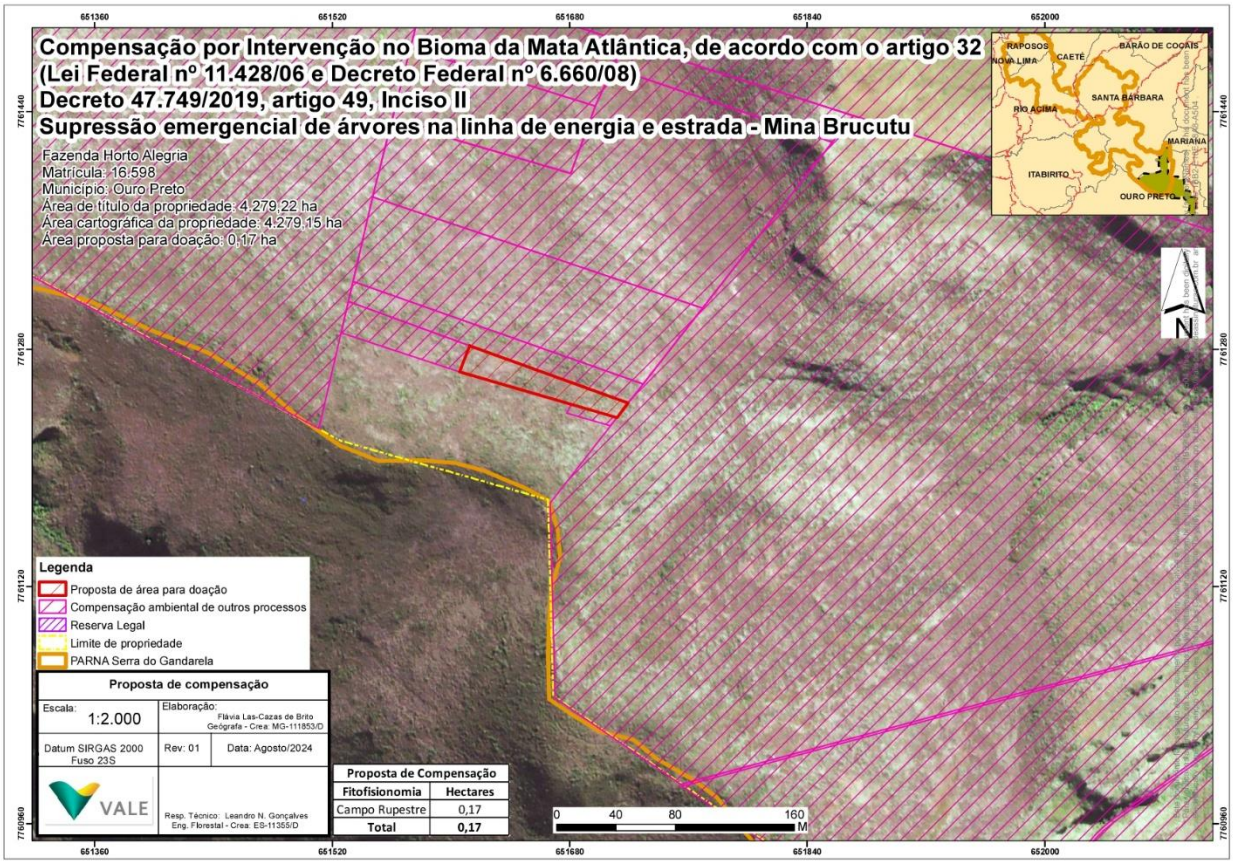


Fonte: Documento: protocolo 108147339

Figura 25: Localização da Compensação por Intervenção no Bioma da Mata Atlântica, de acordo com o

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

artigo 32



Fonte: Documento: protocolo 108147340

Em atendimento à Informação Complementar ID 238268, o empreendedor apresentou documentação atualizada referente ao imóvel destinado à compensação, contemplando: certidão atualizada de inteiro teor da matrícula; Certificado de Cadastro de Imóvel Rural – CCIR atualizado; Certidão de Ônus Reais; Certidão de Ações Reais e Reipersecutórias; e Certidão de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União de Imóvel Rural.

Quanto à regularidade fiscal, foi apresentada Certidão Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União de Imóvel Rural, referente à Fazenda Timbopéba e Horto Alegria, emitida em 28/05/2026 e válida até 24/11/2026. Conforme consta no documento, existem débitos administrados pela Receita Federal do Brasil com exigibilidade suspensa, sendo conferidos à certidão os mesmos efeitos de Certidão Negativa de Débitos, nos termos dos arts. 205 e 206 do Código Tributário Nacional.

Diante do exposto, a compensação proposta atende à legislação vigente e sua implementação é tecnicamente viável.

6.3 Compensação por espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção

Não se aplica, uma vez que não houve supressão de espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção.

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

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

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

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

A aprovação dessa compensação é de responsabilidade da Câmara de Proteção à Biodiversidade (CPB) e é formalizada pelo empreendedor no Instituto Estadual de Florestas (IEF) após a obtenção da licença ambiental, por isso, não é tratada neste laudo. Será objeto de condicionante, o devido cumprimento desta compensação.

3.9 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 será condicionado no âmbito da licença ambiental.

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

7.1 Impactos no Meio Físico

7.1.1 Alteração dos níveis de pressão sonora

A execução da atividade de supressão seletiva de vegetação envolveu a utilização de equipamentos de corte motorizados e veículos de apoio, os quais constituem fontes potenciais de emissão de ruído durante o período operacional. Essas emissões podem ocasionar alterações pontuais e temporárias nos níveis de pressão sonora no entorno imediato da área de intervenção.

Considerando as características da atividade intervenção de pequena extensão espacial, natureza pontual e duração estimada de aproximadamente dois meses, bem como o contexto operacional da Mina de Brucutu, inserida em área já influenciada por atividades minerárias, a alteração dos níveis de pressão sonora tende a ocorrer de forma localizada e restrita ao período de execução das atividades.

Dessa forma, o impacto foi classificado como negativo, de incidência direta e manifestação em curto prazo, temporário, reversível, cumulativo, de abrangência local; e de baixa relevância, considerando que não

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

foram identificadas alterações significativas no padrão acústico regional.

Medidas mitigadoras

Como medidas de mitigação e controle da emissão de ruído durante a execução das atividades, foram tomadas medidas de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de corte e veículos utilizados, garantindo seu adequado funcionamento e reduzindo emissões sonoras excessivas, restrição das atividades ao período diurno, evitando a realização de operações no período noturno; adoção de boas práticas operacionais, com planejamento das frentes de trabalho e otimização do uso de equipamentos.

7.1.2 Alteração da Qualidade do Ar

Os estudos apresentados não contemplaram avaliação específica dos impactos da atividade sobre a qualidade do ar. Considerando, contudo, que a intervenção consistiu em supressão vegetal pontual, de pequena extensão e curta duração, executada nos meses de maio e junho de 2021, não se procede, no presente Laudo, à análise específica desse impacto além das informações constantes nos estudos apresentados.

7.1.3 Alteração da qualidade das águas superficiais

Os estudos apresentados não contemplaram avaliação específica dos impactos da atividade sobre a qualidade das águas superficiais. Ressalta-se que a intervenção apresentou caráter pontual, temporário e de pequena extensão, não tendo sido descritas intervenções diretas em cursos d'água ou alterações significativas na rede de drenagem associadas à atividade. Dessa forma, não se procede à avaliação específica desse impacto além das informações apresentadas no processo.

7.1.4 Impactos sobre o Patrimônio Espeleológico

A Avaliação de Impactos Sobre o Patrimônio Espeleológico, elaborado pela empresa Ativo Ambiental Projetos Sustentáveis em 2024, foi considerada como satisfatória em relação à análise dos potenciais e reais impactos negativos decorrentes do empreendimento sobre a cavidade BRU_0037.

O Quadro 7 apresenta a matriz dos impactos potenciais identificados sobre o patrimônio espeleológico em tela, sendo que desses, apenas o impacto relativo à alteração da cobertura vegetal e geração de ruído, foram considerados como reais sobre a cavidade, no entanto, sem comprometer a sua integridade física e biótica.

Quadro 7: Matriz de impactos potenciais identificados sobre o patrimônio espeleológico

Aspecto	Impacto	Fonte Geradora	Medidas de Controle
Emissão de material particulado	Alteração de qualidade do ar	Operação dos equipamentos (escavadeira, tratores, caminhões, rodoviárias, etc)	Aspersão de vias utilizando caminhão pipa
Alteração da cobertura vegetal	Redução/degradação de recursos orgânicos e microhabitats de morcegos	Supressão vegetal	Monitoramento das espécies de morcegos
Geração de ruído	Afugentamento de fauna diminuindo a diversidade de espécies	Operação de equipamentos	Respeitar os limites de ruídos

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

Emissão de gás proveniente dos equipamentos motosserra movidos a gasolina	Alteração de qualidade do ar efeito estufa	Operação dos equipamentos a gasolina	Manutenção regular e preventiva dos equipamentos

Fonte: Avaliação de Impactos Sobre o Patrimônio Espeleológico (Ativo, 2024)

Quanto aos programas de controle ambiental, serão utilizados os planejamentos já existentes e implementados em áreas de atividades do empreendedor.

7.1.5 Conclusão meio Físico

A avaliação dos impactos sobre o meio físico restringe-se aos aspectos efetivamente caracterizados nos estudos apresentados. Quanto à alteração dos níveis de pressão sonora, o impacto esteve associado à utilização temporária de motosserras e veículos de apoio durante a execução da supressão, apresentando caráter pontual, temporário, reversível e de abrangência local.

Considerando que a intervenção foi realizada em maio e junho de 2021, em área de pequena extensão e por período reduzido, e que não foram apresentadas avaliações específicas para qualidade do ar e qualidade das águas superficiais, tais aspectos não foram objeto de análise individualizada neste Laudo.

7.2 Impactos sobre o Meio Biótico

7.2.1 Redução das populações de espécies da flora

A supressão emergencial de 77 indivíduos arbóreos, distribuídos em aproximadamente 0,17ha na faixa de servidão da Linha de Distribuição BR-LD04, localizada na Mina Brucutu, resultou na redução pontual de indivíduos da flora em fragmento de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração.

O impacto foi classificado como negativo, de incidência direta e manifestação em curto prazo, sendo considerado temporário, reversível, cumulativo, de abrangência pontual e de baixa relevância, uma vez que ocorreu em área previamente alterada e não envolveu espécies ameaçadas de extinção ou especialmente protegidas. Dessa forma, foi atribuído impacto de magnitude potencial baixa, mantendo-se magnitude provável baixa após a consideração das medidas propostas.

Como medida de controle, foi apresentado Relatório Técnico de Acompanhamento da Supressão Vegetal com afugentamento e eventual resgate de fauna, referente ao período de 03/05/2021 a 11/06/2021, no qual são descritas as atividades de acompanhamento das frentes de supressão. Contudo, observa-se que o referido relatório possui enfoque predominante na fauna, apresentando abordagem limitada quanto à avaliação específica dos efeitos da intervenção sobre a flora e às medidas de mitigação voltadas diretamente à vegetação.

Ainda assim, considerando a pequena área afetada e a possibilidade de regeneração natural da vegetação, conclui-se que o impacto sobre a flora permanece de baixa magnitude e baixa relevância ambiental, conforme apresentado no estudo.

Medidas Mitigadoras: Programa de Acompanhamento da Supressão Vegetal (já realizado).

7.2.2 Redução de hábitats disponíveis para a fauna

As supressões seletivas de indivíduos arbóreos causam impacto na fauna, já que os espécimes retirados são pertencentes a um fragmento de Mata Atlântica. Porém, foi informado no EIA que a proximidade com

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

a mina de Brucutu e a localização específica dessas árvores na faixa de domínio da linha de energia e da rodovia MG-129 podem resultar na presença de uma fauna mais simplificada e adaptada a perturbações provocadas pela atividade humana.

Trata-se de um impacto negativo, de incidência direta e imediata, decorrente da supressão de indivíduos arbóreos, com manifestação em curto prazo, caráter permanente, porém passível de reversão, mediante a recuperação da vegetação após cessadas as intervenções, de abrangência pontual e baixa relevância, resultando, portanto, em magnitude potencial relativamente baixa. Porém, por se tratar de supressão em área de servidão de uma LD, tal impacto não é passível de reversão/recuperação da vegetação e deve ser mitigado por medida compensatória.

No documento, a medida sugerida (Programa de Acompanhamento da Supressão, Afugentamento e Eventual Resgate e/ou Salvamento de Fauna) não é a mais efetiva, como afirmado no documento, e tem efeitos pouco significativos. O plantio de mudas e a compensação são ferramentas mais eficazes do que o Programa de afugentamento proposto e foi tratado nos impactos relacionados à flora.

Medidas Mitigadoras: Programa de Acompanhamento da Supressão, Afugentamento e Eventual Resgate e/ou Salvamento de Fauna.

7.2.3 Perda de indivíduos da fauna

O impacto de perda de indivíduos da fauna está associado às atividades de supressão vegetal na faixa de domínio da Linha de Energia, envolvendo a operação de maquinário e o tráfego de caminhões, o que eleva o risco de atropelamento, especialmente de espécies com baixa capacidade de deslocamento, como anfíbios, répteis e pequenos mamíferos. Foi citado no documento que, embora a área de intervenção seja reduzida e com impacto apenas local, fato que permite o afugentamento de parte da fauna para áreas adjacentes, o impacto poderia gerar perdas ocasionais de indivíduos, sobretudo em organismos menos móveis e filhotes em ninhos, e foi recomendada a adoção de medidas mitigadoras voltadas à redução desses riscos.

O impacto foi classificado como negativo, de ocorrência potencial, indireto, de curto prazo e manifestação temporária e descontínua, com abrangência pontual e baixa relevância, sendo considerado irreversível quanto à perda de indivíduos. Em função da reduzida extensão da área afetada, da curta duração das intervenções, do baixo volume de tráfego e da previsão de medidas de controle e treinamento, a magnitude do impacto foi considerada baixa. Neste caso, a medida de controle proposta é potencialmente efetiva e capaz de reduzir o risco de ocorrerem incidentes que acarretem a perda de indivíduos da fauna silvestre.

Medidas Mitigadoras: Programa de Acompanhamento da Supressão, Afugentamento e Eventual Resgate e/ou Salvamento de Fauna

7.2.4 Conclusão Impactos Meio Biótico

Quanto à Flora - o impacto decorrente da supressão emergencial, indicaram redução pontual de indivíduos da flora, classificada como impacto de baixa magnitude e baixa relevância ambiental. As medidas propostas são compatíveis com a intervenção realizada, embora o relatório apresentado tenha enfoque predominante na fauna. Ainda assim, considerando a pequena área afetada e o potencial de regeneração natural, conclui-se que os impactos sobre a flora são restritos e adequadamente mitigados pelas medidas e compensações previstas.

Quanto à Fauna - os impactos previstos estão relacionados à redução de habitats e aos efeitos decorrentes das intervenções sobre a área. Como medidas de mitigação e compensação, foram previstas ações de plantio de mudas, compensação ambiental e Programa de Afugentamento da Fauna, além das demais medidas associadas aos impactos identificados. A efetividade dessas medidas está condicionada

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

à sua execução e ao acompanhamento das ações previstas no âmbito do empreendimento.

7.3 Impactos sobre o Meio Socioeconômico e Cultural

De acordo com o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), as atividades de supressão dos indivíduos arbóreos selecionados ocasionaram alterações pontuais no fluxo de veículos na rodovia MG-129. No entanto, considerando que o trecho onde já ocorreu a supressão é de uso exclusivo da Mina de Brucutu, não ocorreram impactos socioeconômicos relacionados à circulação de pessoas e veículos.

Outros impactos afetos ao meio socioeconômico como possíveis alterações no nível de pressão sonora foram tratados no âmbito do meio físico. Convém lembrar que, como consequência do tipo de empreendimento, a vegetação que ali existia interferia no funcionamento das linhas de energia, podendo ocasionar curto-circuito, paralisação das atividades da mina e risco a segurança das pessoas e instalações próximas.

Lembra-se que a atividade de supressão, além de ter sido pontual, teve curta duração (2 meses) e mão de obra reduzida – 10 colaboradores.

7.3.1 Conclusão Impactos sobre o Meio Socioeconômico e Cultural

Conforme apresentado no EIA, embora as atividades de supressão dos indivíduos arbóreos selecionados possam ter provocado alterações no fluxo da MG-129, o trecho potencialmente afetado é de uso exclusivo da Mina de Brucutu, o que afasta a ocorrência de impactos socioeconômicos relacionados à circulação de pessoas e veículos. Não foram identificadas outras interferências do empreendimento sobre o meio socioeconômico.

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

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

8.1 Programas Ambientais relativos ao Meio Físico

Para a intervenção em análise, embora tenham sido reconhecidos impactos temporários relacionados à emissão de ruído, emissões atmosféricas difusas e potenciais interferências indiretas sobre os recursos hídricos, não foram apresentados programas ambientais específicos ou planos de controle e monitoramento destinados a esses componentes do meio físico.

Ressalta-se que tais instrumentos deveriam ter subsidiado o acompanhamento ambiental durante a execução da supressão vegetal, em observância às normas aplicáveis aos respectivos componentes ambientais. Entretanto, considerando que a intervenção apresentou caráter emergencial, pontual e de curta duração, tendo sido integralmente executada nos meses de maio e junho de 2021, não se mostra tecnicamente aplicável, no âmbito deste Laudo, estabelecer medidas operacionais ou programas destinados à fase de execução já encerrada.

Dessa forma, registra-se como limitação dos estudos apresentados a ausência dos respectivos programas ambientais, não sendo possível avaliar, de forma documental, a efetividade de medidas específicas de controle e monitoramento eventualmente adotadas durante a intervenção. A análise do presente Laudo restringe-se, portanto, às informações disponíveis no processo e às condições ambientais posteriormente apresentadas pelo empreendimento.

8.2 Programas Ambientais relativos ao Meio Biótico

8.2.1 Programa de supressão vegetal

O acompanhamento da supressão vegetal foi realizado durante a intervenção emergencial para remoção de 77 indivíduos arbóreos localizados na faixa de servidão da Linha de Distribuição BR-LD04, na Mina Brucutu, no período de 03 de maio a 11 de junho de 2021.

As atividades incluíram vistoria prévia das árvores, marcação dos indivíduos a serem suprimidos, acompanhamento das frentes de supressão e verificação posterior dos indivíduos suprimidos, conforme registros fotográficos e relatórios de campo apresentados.

No âmbito da flora, o acompanhamento teve como finalidade garantir que a supressão ocorresse de forma controlada e restrita aos indivíduos previamente identificados, permitindo o registro das espécies suprimidas e das respectivas coordenadas geográficas. As espécies registradas pertencem a formações típicas de Floresta Estacional Semidecidual, como *Piptadenia gonoacantha, Croton urucurana, Plathymenia reticulata* e *Cecropia pachystachya*.

De modo geral, o programa apresenta consistência quanto ao controle operacional da supressão, com registro dos indivíduos e acompanhamento em campo.

8.2.2 Programa de Acompanhamento da Supressão, Afugentamento e Eventual Resgate e/ou Salvamento de Fauna

O programa foi proposto com o objetivo de mitigar os efeitos negativos da Obra Emergencial destinada à

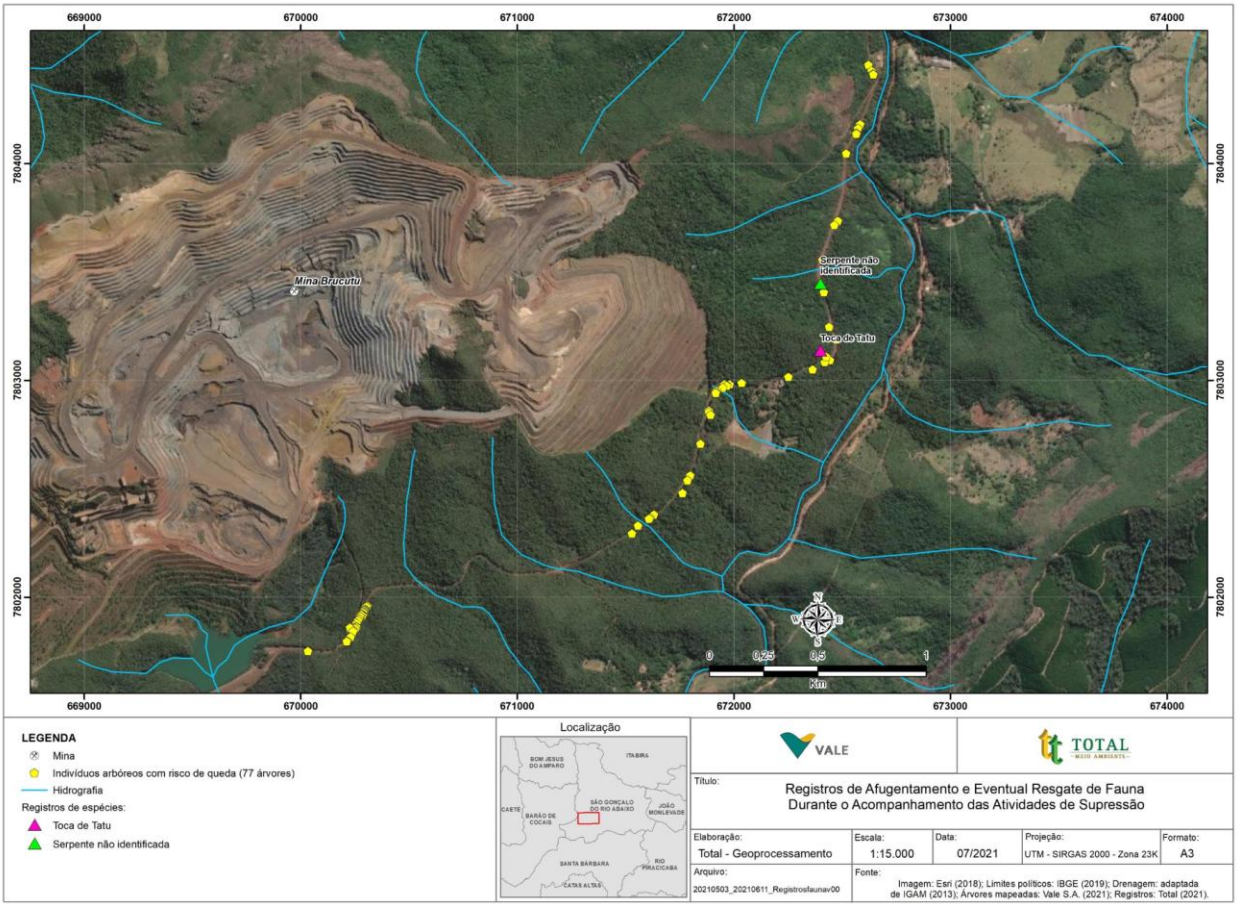
Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

supressão seletiva de indivíduos arbóreos localizados junto à faixa de servidão da Linha de Energia BR-RDO04, conforme apresentado no PCA (Lume 2024). Estruturado de forma sucinta, o cronograma previsto contemplava quatro meses de atividades, começando com a mobilização da equipe e planejamento (mês 1), corte das árvores e acompanhamento da supressão (meses 2 e 3) e entrega de relatório final (mês quatro). O programa foi executado nos pontos de referência da supressão dos indivíduos arbóreos.

Por se tratar de uma obra emergencial, na qual a supressão já foi realizada, foi entregue um documento intitulado Relatório Técnico Final de Acompanhamento de Supressão, Afugentamento e Eventual Resgate e Salvamento da Fauna com os resultados do programa, curiosamente datado de data anteriormente ao PCA (Total Planejamento em Meio Ambiente Ltda, 2021). O período de execução das atividades foi de 03 de maio a 11 de junho de 2021.

Como resultado do programa, houve o registro de uma toca de tatu e o afugentamento de uma serpente não identificada, durante as atividades de supressão vegetal de 77 árvores com riscos de queda. A área de soltura foi estabelecida, mas não houve necessidade de utilização da mesma, já que nenhum resgate foi realizado.

Figura 26. Pontos de referência das atividades do acompanhamento da supressão dos indivíduos arbóreos



Fonte: Figura 6, página 9, Relatório Técnico Final de Acompanhamento de Supressão, Afugentamento e Eventual Resgate e Salvamento da Fauna, (Total, 2021).

8.2.3 Conclusão Programas Meio Biótico

Quanto à Flora - O Programa de Acompanhamento da Supressão Vegetal apresenta pertinência técnica quanto ao controle da intervenção, contemplando o registro e acompanhamento das atividades de

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

supressão. Contudo, observa-se ênfase predominante nas ações voltadas à fauna, com abordagem limitada quanto ao monitoramento específico da flora. Ainda assim, considerando a pequena área afetada e o potencial de regeneração natural da vegetação, conclui-se que o programa é tecnicamente consistente e adequado à intervenção realizada.

Quanto à Fauna - foram previstas medidas de mitigação relacionadas aos impactos identificados, destacando-se o Programa de Afugentamento da Fauna e as medidas compensatórias decorrentes da supressão de vegetação. Não foi proposto Programa de Monitoramento de Fauna, considerando a extensão do empreendimento e a magnitude dos impactos, conforme caracterizados nos estudos apresentados no processo. A compensação decorrente da supressão de vegetação está associada ao impacto sobre a perda e redução de habitats, enquanto o Programa de Afugentamento da Fauna constitui medida mitigadora destinada a minimizar os impactos sobre a fauna durante a execução das atividades previstas.

8.3 Programas Ambientais relativos ao Meio Socioeconômico e Cultural

8.3.1 Programa de Educação Ambiental

O empreendedor solicitou em 25/09/2024, via SEI (Processo n.2090.01.0028589/2024-88, protocolo 98042638), em conformidade com a DN COPAM nº214/2017, a dispensa de apresentação de Programa de Educação Ambiental-PEA relativo ao empreendimento Vale S/A Obra Emergencial - Supressão de Vegetação na Linha de Distribuição BR-RDO04.

Em sua justificativa para a dispensa de apresentação do PEA, o empreendedor apresentou os seguintes argumentos: (i) a atividade de supressão de vegetação teve caráter temporário (1,5 mês); (ii) envolveu apenas 10 funcionários; (iii) já se encontra concluída; (iv) a área de intervenção não possui bairros, distritos ou mesmo residências e comércios, portanto, não existem grupos sociais e/ou comunidades suscetíveis aos riscos e os impactos socioambientais; (v) não foram identificados impactos relativos ao meio socioeconômico; (vi) a Vale S/A - Complexo Brucutu teve o PEA aprovado no âmbito do processo 22/1995/070/2017,conforme licença concedida em 21/11/2018 (Certificado n. 01/2018).

Neste contexto, o órgão ambiental deferiu o pedido de dispensa do PEA, conforme Parecer nº 9/FEAM/URA LM - CAT/2025.

8.3 Conclusão Programas Meio Socioeconômico

Conforme descrito nos estudos, conclui-se que a atividade de supressão da vegetação, já realizada, não gerou impactos que caracterizassem perdas ou ganhos sobre os componentes socioeconômicos da sua área de abrangência, não sendo necessária a adoção de qualquer medida mitigadora.

Quanto à obrigatoriedade de elaboração do PEA, uma vez que o processo foi instruído por EIA/Rima, sua dispensa, solicitada pelo empreendedor, foi deferida pelo órgão ambiental, conforme Parecer nº 9/FEAM/URA LM - CAT/2025.

9 Controle Processual

Trata-se de controle processual pelo qual objetiva-se a avaliação sistêmica do procedimento de licenciamento ambiental nos presentes autos. Pretende-se verificar a conformidade legal referente aos aspectos formais e materiais dos documentos apresentados, das intervenções requeridas e das propostas

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

de compensações, além de abordar as questões jurídico-legais acerca do caso concreto, nos termos do art. 20, inciso II, do Decreto Estadual nº 48.707/2023.

9.1 Possibilidade do licenciamento

A intervenção objeto dos autos foi realizada em caráter emergencial, mediante comunicação prévia ao órgão ambiental, nos termos do art. 36 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, e consistiu na supressão de 0,17 ha de vegetação nativa pertencente ao Bioma Mata Atlântica, em estágio médio de regeneração**,** para fins de segurança da Linha de Distribuição BR-RDO04.

Considerando a natureza da intervenção, a atividade foi enquadrada no código H-01-01-1**,** nos termos da Deliberação Normativa Copam nº 217/2017 e da Deliberação Normativa Copam nº 246/2022.

O licenciamento ambiental encontra previsão no art. 11 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, tendo o empreendimento sido enquadrado na modalidade LAC 2 (LIC+LO), classe 2 e fator locacional 2**.**

Verifica-se, portanto, a possibilidade jurídica do licenciamento ambiental pretendido.

9.2 Da competência para análise e decisão do processo

Nos termos dos arts. 3º, inciso VII e 23 do Decreto Estadual nº 48.707/2023, é de competência do Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental, decidir sobre licenciamentos ambiental e demais atos autorizativos a ele vinculados, ressalvados as competências do Copam, CERH-MG, dos comitês de bacias hidrográficas, do IEF e do Igam. O empreendimento em questão está enquadrado como classe predominante 2, com potencial poluidor M e porte P.

O Decreto Estadual nº 48.707/2023, em seu art. 17, faz menção ao instituto da Avocação de competência de análise e decisão sobre o procedimento de licenciamento ambiental e atos a ele vinculados de projetos considerados prioritários.

Consta nos autos o Ato de Avocação Ofício FEAM/DGR - PROJETO nº 109/2026, segundo o qual o processo em referência foi avocado para ser analisado e concluído no âmbito do Projeto Licenciamento Sustentável através da Diretoria de Gestão Regional.

Considerando que o ato de avocação se restringiu à análise do processo de licenciamento ambiental, a competência para decisão permanece, portanto, com o (a) Diretor (a) de Gestão Regional da Feam.

9.3 Taxa de Expediente

As taxas do processo foram devidamente integralizadas para análise e conclusão do procedimento, permitindo que o mesmo fosse encaminhado para julgamento da autoridade competente. Consoante Lei Estadual nº 22.796/2017 (Lei de Taxas), art. 34 da Deliberação Normativa Copam nº 217/2017, e a Instrução de Serviço Sisema nº 06/2019.

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

A constituição do empreendimento/pessoa jurídica, do seu representante legal e do responsável pelo cadastro foi checada e encontra-se devidamente comprovada e regular, conforme os documentos constantes no CADU.

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

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

O espaço territorial objeto da intervenção é de propriedade da Vale S/A., CNPJ nº 33.592.510/0001-54, abrangendo as matrículas de nº 1.544, 1.545, 9.874, 10.727, 18.914 e 19.090, conforme documentação apresentada e análise constante do item 4 deste Laudo Técnico.

Tal fato pode ser atestado pelas certidões imobiliárias e demais documentos fundiários juntados ao processo de licenciamento, que indicam a titularidade do imóvel pelo empreendedor.

As referidas matrículas integram o imóvel denominado Brucutu – Bloco 01, inscrito no CAR nº MG-3105400-6F7A.A71F.85B9.4BF9.8651.2ED7.3E70.BE8C.

9.6 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 § 1º, art. 10 da Resolução Conama nº 237/1997 e art. 18 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

O empreendedor apresentou nos autos a certidão quanto ao uso de ocupação do solo emitidas pelo município de São Gonçalo do Rio Abaixo, atendendo satisfatoriamente ao disposto na legislação.

9.7 Da publicação de requerimento de licença

Foi juntado aos autos o comprovante de publicação de requerimento de licença ambiental pelo empreendedor, por meio do qual foi verificada publicação ocorrida no dia 25/02/2025, página 12 do jornal "O Tempo". A referida publicação preenche os requisitos conforme obrigatoriedade constante do art. 30 da DN Copam nº 217 de 2017. De igual forma foi verificada nos autos a realização da publicação pelo órgão ambiental na data de 18/03/2025, o que pode ser observado na página 14, do Caderno do Diário Executivo.

9.8 Da publicação do edital de audiência pública

O art. 3º da Resolução Conama nº 237/1997 e art. 3º DN Copam nº 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. O documento foi publicado no dia 18/03/2025, cujo prazo se encerrou em 01/05/2025 sem qualquer manifestação pela realização da audiência pública, o que pode ser comprovado no endereço eletrônico https://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/licenciamento/site/view-audiencia?id=855.

9.9 Declaração de Utilidade Pública – DUP

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.

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

9.10 Dos Órgãos Intervenientes

O art. 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016 disciplina a atuação dos órgãos intervenientes nos processos de licenciamento ambiental quando identificados impactos sobre bens ou áreas sujeitos à tutela específica.

No presente caso, o empreendedor declarou no SLA que o empreendimento não tem ou terá impacto em terra indígena, terra quilombola, Área de Segurança Aeroportuária ou bem cultural acautelado, inclusive arqueológico. Os estudos ambientais e as consultas realizadas pela equipe técnica corroboraram as informações declaradas.

Quanto às comunidades tradicionais, o EIA não identificou sua presença no raio de 10 km, assim como o IDE-Sisema não indicou a existência de terras indígenas ou quilombolas na área de influência considerada.

Tais declarações possuem presunção relativa de veracidade e não afastam o dever do empreendedor de informar ao órgão ambiental eventual impacto superveniente, nos termos do art. 25 da Deliberação Normativa Copam nº 217/2017.

No tocante às Unidades de Conservação, consta nos autos Certidão de Regularidade de Atividade quanto ao Uso e à Ocupação do Solo Municipal e Anuência da Unidade de Conservação, emitida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente de São Gonçalo do Rio Abaixo, tendo em vista a inserção do empreendimento na APA São Gonçalo do Rio Abaixo.

A área encontra-se, ainda, inserida nas zonas de amortecimento das Reservas da Biosfera da Mata Atlântica e da Serra do Espinhaço, conforme identificado nos estudos ambientais.

Assim, quanto aos aspectos analisados, encontram-se atendidas as exigências relativas à manifestação do órgão gestor da Unidade de Conservação**,** não tendo sido identificada, nos demais casos previstos no art. 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016, necessidade de manifestação de outros órgãos intervenientes.

9.11 Prazo de Validade da Licença

Considerando que as licenças principais do empreendimento se encontram em revalidação automática e que a presente licença, referente à atividade enquadrada no código H, possui caráter não renovável e se relaciona a intervenção já realizada, estabelece-se o prazo de validade de 10 (dez) anos.

10 Conclusão

A equipe interdisciplinar que assina este laudo sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Instalação Corretiva (LIC) e Licença de Operação (LO), para o empreendimento Vale S.A. (CVRD – Grupamento Mineiro de Brucutu) - Obra Emergencial – Supressão vegetal na linha de Distribuição BR-RDO04, no município de São Gonçalo do Rio Abaixo, até 30/11/2028, 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

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

técnica e jurídica sobre esses, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

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

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

11 Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas no presente laudo

<table>
<tr><th colspan="6">1. RESPONSÁVEL PELA INTERVENÇÃO</th></tr>
<tr><td colspan="2">Nome do empreendimento</td><td colspan="4">Vale S.A. (CVRD – Grupamento Mineiro de Brucutu)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Modalidade principal da licença</td><td colspan="4">LAC2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Protocolo (SEI)</td><td colspan="4">2090.01.0002160/2025-39</td></tr>
<tr><th colspan="6">2. IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL</th></tr>
<tr><td colspan="2">Denominação: Obra Emergencial – Supressão vegetal na linha de Distribuição BR-RDO04</td><td colspan="4">Área Total (ha): 0,17</td></tr>
<tr><td colspan="2">Registro nº (Matrículas):
1.544
1.545
9.874
10.727
18.914
19.090
e mais 135 matrículas que não fazem parte da ADA.</td><td colspan="4">Área Total RL (ha): 1.765,24</td></tr>
<tr><td colspan="2">Município/Distrito: São Gonçalo do Rio Abaixo</td><td>UF: MG</td><td colspan="3">INCRA (CCIR):</td></tr>
<tr><td colspan="3">Coordenada Plana (UTM)
Datum: SIRGAS2000
Fuso: 23S</td><td colspan="3">▪ Supressão de cobertura vegetal nativa para uso alternativo do solo: coordenada UTM representativa: 670277,22 m E / 7801906,96 m S;
▪ Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em APP: coordenada UTM representativa: 671786,65 m E / 7802538,61 m S.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Recibo de Inscrição do Imóvel Rural no Cadastro Ambiental Rural (CAR):</td><td colspan="3">MG-3105400-6F7A.A71F.85B9.4BF9.8651.2ED7.3E70.BE8C</td></tr>
<tr><th colspan="3">3. INTERVENÇÃO AMBIENTAL AUTORIZADA</th><th colspan="3">4. PLANO DE INTERVENÇÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><th>Tipo de Intervenção</th><th>Quantidade</th><th>Un</th><th>Uso a ser dado à área</th><th>Especificação</th><th>Área (ha)</th></tr>
<tr><td>Supressão de cobertura</td><td>0,15</td><td>ha</td><td>Obras emergenciais</td><td>Supressão de 66</td><td>0,15</td></tr>
</table>

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

vegetal nativa, para uso alternativo do solo				indivíduos arbóreos que apresentavam algum tipo de risco local com o objetivo de impedir a ocorrência de acidentes.	
Intervenção, com supressão de cobertura vegetal nativa, em APP	0,02	ha	Obras emergenciais	supressão de 11 indivíduos arbóreos que apresentavam algum tipo de risco local com o objetivo de impedir a ocorrência de acidentes.	0,02
Total:	0,17	ha	**Total:**		0,17

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	0,17	Floresta Estacional Semidecidual	Estágio Médio de Regeneração Natural	0,17
Total:	**0,17**	**-**	**Total:**	**0,17**

6. PRODUTO/SUBPRODUTO FLORESTAL/VEGETAL AUTORIZADO

Produto/Subproduto	**Especificação**	**Quantidade**	**Unidade**
Lenha	Floresta nativa	4,3810	m³
Lenha	Exótica	0	m³
Madeira	Floresta nativa	34,8707	m³

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

12 Anexos

Anexo I. Condicionantes para a Licença Instalação Corretiva e Licença de Operação.

Docusign Envelope ID: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37

Anexo I

Condicionantes da Licença de Instalação Corretiva e Licença de Operação

Empreendedor: Vale S.A. (CVRD – Grupamento Mineiro de Brucutu)

Empreendimento: Obra Emergencial – Supressão vegetal na linha de Distribuição BR-RDO04

CNPJ: 33.592.510/0447-98

Município: São Gonçalo do Rio Abaixo

Atividade: Atividades ou empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas.

Código: H-01-01-1

Processo: 3659/2025

Validade: 10 anos

Item	Descrição da condicionante	Prazo*
1	Apresentar comprovação da retificação do Cadastro Ambiental Rural – CAR nº MG-3105400-6F7A.A71F.85B9.4BF9.8651.2ED7.3E70.BE8C, contemplando as Áreas de Preservação Permanente (APP) existentes no imóvel, conforme delimitações constantes nos arquivos vetoriais apresentados e aprovados no âmbito do presente processo.	12 meses
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	Apresentação da escritura para fins de Doação da área ao Poder Público como Compensação Florestal por intervenção no Bioma Mata Atlântica.	30 dias após assinatura da escritura pública de doação
4	Apresentação da escritura para fins de Doação da área ao Poder Público como Compensação Florestal por intervenção em APP.	30 dias após assinatura da escritura pública de doação
5	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
6	presentar cópia do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA firmado perante o IEF e assinado, referentes à Compensação por intervenção em Área de Preservação Permanente (APP) e à Compensação Ambiental prevista no art. 36 da 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
7	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
8	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
9	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
10	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

Certificado de Conclusão

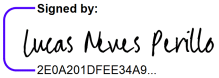
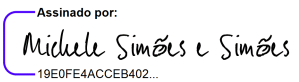
Identificação de envelope: 89E27E75-DC10-823E-82E9-AEA168992D37
Status: Concluído
Assunto: Complete com o Docusign: PA 3659_2025 Vale S.A. Laudo Final GG (05.10).pdf
Envelope fonte:
Documentar páginas: 68
Assinaturas: 11
Certificar páginas: 6
Rubrica: 0
Assinatura guiada: Ativado
Selo com EnvelopeId (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 10:35:21
Portador: Renata Miranda da Silva
renata.miranda@diagonal.social
Local: DocuSign

Eventos do signatário	Assinatura	Registro de hora e data
Aryane de Souza Coelho aryane.coelho@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Assinado por: Aryane de Souza Coelho 06BEF69CF298466... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 179.106.73.246	Enviado: 07/10/2026 10:41:38 Visualizado: 07/10/2026 11:08:57 Assinado: 07/10/2026 12:43:01
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 07/10/2026 11:08:57 ID: d035d9e6-d5f4-4ef3-88a8-9d7a4f5dc2f5		
Claudia Camila Ribeiro de Moura claudia.moura@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Assinado por: Claudia Camila Ribeiro de Moura 3C3B5FEFE108413... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 2804:1b2:1002:b716:654c:400e:5344:c2e5	Enviado: 07/10/2026 10:41:39 Visualizado: 07/10/2026 12:18:34 Assinado: 07/10/2026 12:18:54
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 29/06/2026 13:49:16 ID: a52cec2d-e41d-40e2-be2d-2f841a6a0384		
Jussara Aparecida de Sousa jussara.sousa@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Assinado por: Jussara Aparecida de Sousa 5AA4F2E232BE478... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 179.125.3.26 Assinado com o uso do celular	Enviado: 07/10/2026 10:41:40 Visualizado: 07/10/2026 12:20:16 Assinado: 07/10/2026 12:21:07
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 07/10/2026 12:20:16 ID: 5c56c350-964d-45ca-ab1b-6739993e4933		
Lidiane Ferraz Vicente lidiane.ferraz@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Assinado por: Lidiane Ferraz Vicente 00230659F520484... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 2804:2980:f36f:cc00:dd52:1084:544d:856b	Enviado: 07/10/2026 10:41:40 Visualizado: 07/10/2026 10:50:42 Assinado: 07/10/2026 10:50:57
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:		

Eventos do signatário	Assinatura	Registro de hora e data
Aceito: 17/12/2025 06:38:37 ID: 93787732-bb0c-4eff-88d9-2fa18f51dc9b		
Luana Darlene da Silva Ribeiro luana.ribeiro@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Assinado por:  3B08521EC2DC463... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 179.84.147.76	Enviado: 07/10/2026 10:41:41 Visualizado: 07/10/2026 11:11:23 Assinado: 07/10/2026 11:12:15
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 07/10/2026 11:11:23 ID: dab1299b-cdbc-42d3-bc15-cdcfdffb3a30		
Lucas Neves Perillo lucas.perillo@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Signed by:  2E0A201DFEE34A9... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 2804:18:50a3:3e5f:3d12:2f4e:fa23:4f52	Enviado: 07/10/2026 10:41:41 Visualizado: 07/10/2026 12:22:04 Assinado: 07/10/2026 12:22:31
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 07/10/2026 12:22:04 ID: d53f51af-7d08-4119-aa5e-2efeab53d093		
Michele Simões e Simões michele.simoes@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Assinado por:  19E0FE4ACCEB402... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 2804:2488:6081:62e0:554f:47e:5a80:41f4	Enviado: 07/10/2026 10:41:42 Visualizado: 07/10/2026 10:57:30 Assinado: 07/10/2026 10:59:42
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 07/10/2026 10:57:30 ID: df42656f-ffc5-4b0d-8a61-07c27cf7ed75		
Nathállia Cristina Silva Soares nathallia.soares@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Assinado por:  E6CC8898264D4B3... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 2804:18:50aa:1218:495:c99:2a5b:2e09	Enviado: 07/10/2026 10:41:42 Visualizado: 07/10/2026 10:53:12 Assinado: 07/10/2026 10:53:26
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 12/09/2024 05:13:09 ID: cecc8fd0-081a-49f5-93ee-e39af3ab0d2e		
Priscila Guimarães Corrieri Gomide priscila.gomide@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Assinado por:  85B1AE449FE440A... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 2804:1b2:1002:bd4e:e07c:26de:639c:9bc1	Enviado: 07/10/2026 10:41:43 Visualizado: 07/10/2026 10:42:15 Assinado: 07/10/2026 10:42:57
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 11/11/2024 13:25:10 ID: 65782a8e-9e08-4e14-ad9b-40266547ca56		

Eventos do signatário	Assinatura	Registro de hora e data
Renata Miranda da Silva renata.miranda@diagonal.social Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	DocuSigned by: Renata Miranda da Silva 7C324FE2950E477... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 201.48.128.209	Enviado: 07/10/2026 10:41:44 Visualizado: 07/10/2026 10:43:04 Assinado: 07/10/2026 10:43:15

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:
Aceito: 04/10/2023 10:58:51
ID: 30ea2326-8fbb-4a04-8b53-aca5caf76174

Thaís Gonçalves Bergo thais.bergo@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Assinado por: Thaís Gonçalves Bergo F5FA8783676C4E1... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 164.163.68.78	Enviado: 07/10/2026 10:41:44 Visualizado: 07/10/2026 11:01:39 Assinado: 07/10/2026 11:02:45

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:
Aceito: 05/12/2025 09:00:33
ID: 02c8bd71-ad4a-4be0-8554-9dcf580324fe

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 10:41:45
Entrega certificada	Segurança verificada	07/10/2026 11:01:39
Assinatura concluída	Segurança verificada	07/10/2026 11:02:45
Concluído	Segurança verificada	07/10/2026 12:43:01

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.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente

Diretoria de Gestão Regional - Projeto Licenciamento Ambiental

Parecer nº 71/FEAM/DGR - PROJETO/2026

PROCESSO Nº 2090.01.0002160/2025-39

Parecer de Homologação do LAUDO TÉCNICO FINAL – 034/2026			
PA SLA: 3659/2025		**Situação:** Sugestão pelo Deferimento	
Fase do Licenciamento: LIC + LO		**Validade da Licença:** 10 anos	
PROCESSOS VINCULADOS	**PROCESSO**	**SITUAÇÃO**	
Processo de Intervenção Ambiental	SEI 2090.01.0002160/2025-39	Sugestão pelo Deferimento	
Empreendedor:	Vale S.A. (CVRD – Grupamento Mineiro de Brucutu)	**CPF/CNPJ:**	33.592.510/0447-98
Empreendimento:	Obra Emergencial – Supressão vegetal na linha de Distribuição BR-RDO04	**CPF/CNPJ:**	33.592.510/0447-98
Município:	São Gonçalo do Rio Abaixo	**Zona:**	Rural
Coordenadas Geográfica **Datum:** SIRGAS2000	**LAT/Y:** 7804047	**LONG/X**	672520

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 Santa Bárbara

Curso D'água mais Próximo: Rio Santa Bárbara

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 **0,17ha**	Atividades ou empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente	M / P / 2

Classe predominante	Fator locacional	Modalidade licenciamento	Fase do licenciamento
Classe 2	2	LAC2	LIC + LO

Critérios Locacionais Incidentes:

- Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas – peso 1;

- Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para para conservação, considerada de importância biológica "extrema" ou "especial", exceto árvores isoladas – peso 2.

Estudos Ambientais	Data	Empresa Responsável / Registro
Estudo de Impacto Ambiental - EIA	Novembro 2024	Lume Estratégia Ambiental Ltda CNPJ: 06.213.273/0001-09
Relatório de Impacto Ambiental - RIMA	Novembro 2024	Lume Estratégia Ambiental Ltda CNPJ: 06.213.273/0001-09

Plano de Controle Ambiental – PCA	Novembro 2024	Lume Estratégia Ambiental Ltda CNPJ: 06.213.273/0001-09
Estudo de Critério Locacional – Reserva da Biosfera e Áreas Prioritárias para Conservação	Novembro 2024	Lume Estratégia Ambiental Ltda CNPJ: 06.213.273/0001-09
Projeto de Intervenção Ambiental - PIA	Novembro 2024	Lume Estratégia Ambiental Ltda CNPJ: 06.213.273/0001-09
Avaliação de Impactos Sobre o Patrimônio Espeleológico	Julho 2024	Ativo Ambiental Ltda CNPJ: 12.350.182/0001-00
Proposta de Compensação por Intervenções Ambientais – PCIA	Setembro 2024	Vale S.A. CNPJ: 33.592.510/0447-98
Projeto Executivo de Compensação Florestal – PECF (Portaria IEF nº 30/2015)	Setembro 2024	Vale S.A. CNPJ: 33.592.510/0447-98
Programa acompanhamento de supressão vegetal, afugentamento e eventual resgate e/ou salvamento de fauna	2021	Total Planejamento em Meio Ambiente 07.985.993/0001-47

Responsável Técnico:	Flávia Nascimento de Souza – responsável pelos estudos da empresa Lume Estratégia Ambiental	**Registro:**	CREA MG: 126.161/D CTF IBAMA 5262220
Responsável Técnico:	Leandro N. Gonçalves – responsável pela elaboração do PCIA e PECF – Vale S.A.	**Registro:**	CREA ES/ MG: 11355/D CTF IBAMA 7812506

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 034/2026, 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 nº 1370.01.0016039/2023-25.

Em síntese, foram celebrados os Acordos de Cooperação Técnica nº 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 nº 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 nº

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 em fase de Licença de Instalação Corretiva e Licença de Operação (LIC+LO), conforme Processo Administrativo SLA nº 3659/2025, do empreendimento Vale S.A. (CVRD – Grupamento Mineiro de Brucutu) – Obra Emergencial – Supressão Vegetal na Linha de Distribuição BR-RD04, inscrito no CNPJ nº 33.592.510/0447-98, localizado no município de São Gonçalo do Rio Abaixo/MG. O empreendimento enquadra-se na Classe 2, contemplando 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, para área de supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica* correspondente a 0,17 ha. Como critérios locacionais incidentes, verificou-se a localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas (peso 1), e a supressão de vegetação nativa em área prioritária para conservação, considerada de importância biológica extrema, exceto árvores isoladas (peso 2).

O processo foi instruído com Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), Plano de Controle Ambiental (PCA), Projeto de Intervenção Ambiental (PIA), Avaliação de Impactos sobre o Patrimônio Espeleológico, estudos de critério locacional e propostas de compensação ambiental.

Consta, ainda, processo de Autorização para Intervenção Ambiental, vinculado ao licenciamento, referente às intervenções necessárias para implantação do empreendimento, abrangendo supressão de 0,15ha vegetação nativa (FESD em estágio médio), 0,02ha de intervenção em Área de Preservação Permanente com supressão de FESD em estágio médio, cuja análise foi realizada de forma integrada ao processo de licenciamento ambiental.

Sobre o Laudo Técnico Final nº 034/2026, este contempla a análise dos seguintes itens: Introdução e Contexto Histórico, Caracterização do Empreendimento, Diagnóstico Ambiental, Intervenção Ambiental, Compensações Ambientais, Avaliação de Impactos e Medidas de Controle, Mitigação e Compensação, Avaliação dos Programas e Projetos Ambientais e Controle Processual.

Esses itens foram apresentados satisfatoriamente, em conformidade com os requisitos estabelecidos na legislação ambiental aplicável e suficientes para subsidiar a análise técnica e jurídica do processo de licenciamento ambiental e de intervenção ambiental, culminando na sugestão de deferimento da Licença de Instalação Corretiva e Licença de Operação para o empreendimento.

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 034/2026 (id. 151297033), 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 em fase de Licença de Instalação Corretiva + Licença de Operação (LIC+LO) , referente ao Processo Administrativo SLA nº 3659/2025, para o empreendimento Vale S.A. (CVRD – Grupamento Mineiro de Brucutu) – Obra Emergencial – Supressão Vegetal na Linha de Distribuição BR-RD04, localizado no município de São Gonçalo do Rio Abaixo/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, correspondente à regularização da supressão de vegetação nativa em área de 0,17 ha, vinculada ao cumprimento das condicionantes e dos programas ambientais previstos nos anexos do Laudo Técnico Final nº 034/2026 (id. 151297033).

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 0,15 ha, inserida no Bioma Mata Atlântica, em área caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração natural; e autorização para intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em Área de Preservação Permanente (APP), em uma área de 0,02 ha, igualmente inserida no Bioma Mata Atlântica e caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração natural.

Cumpre advertir ao empreendedor que o descumprimento das condicionantes estabelecidas no Laudo Técnico Final nº 034/2026, 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 034/2026 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 – 034/2026 (id. 151297033).

Documento assinado eletronicamente por **Ludmila Ladeira Alves de Brito**, **Servidora Pública**, em 13/10/2026, às 10:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

Documento assinado eletronicamente por **João Paulo Rodrigues Gonçalves Régio**, **Servidor Público**, em 13/10/2026, às 10:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017 .

Documento assinado eletronicamente por **Carolina Ozorio Carriço**, **Servidora Pública**, em 13/10/2026, às 10:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

Documento assinado eletronicamente por **Kamila Borges Alves**, **Servidora Pública**, em 13/10/2026, às 11:23, 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 **151297073** e o código CRC **5898F90D**.