

## Parecer nº 14/FEAM/DGR - PROJETO/2025

PROCESSO Nº 1370.01.0059380/2022-29

## PARECER DE HOMOLOGAÇÃO - LAUDO TÉCNICO FINAL DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL 015/2025

Tipo de Processo / Número do Instrumento		(X) Licenciamento Ambiental	SLA: 4494/2022 SEI: 1370.01.0059380/2022-29
Fase do Licenciamento		LAC 1 (LP + LI + LO)	
Empreendedor		Vale S.A.	
CNPJ / CPF		33.592.510/0034-12	
Empreendimento		Vale S.A. – Supressão de vegetação para as obras emergenciais de investigações geológico-geotécnico na barragem de Miguelão - Nova Lima	
Classe		2	
Localização		Nova Lima	
Bacia		Rio São Francisco	
Sub-bacia		Rio das Velhas	
Área Intervinda de aplicação da Lei 11.428/2006	Área (ha)	0,1349	
	Microbacia	Ribeirão Capitão da Mata	
	Município	Nova Lima	
	Fitofisionomias afetadas e áreas	Supressão de cobertura vegetal nativa caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração, para uso alternativo do solo em 0,1215 ha; Intervenção com supressão de vegetação nativa caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração, em área de preservação permanente (APP), em 0,0134 ha.	
Coordenada UTM		609.811	7.774.286 Datum: Sirgas 2000
Área proposta pendente de regularização fundiária: Doação para UC Parque Estadual Serra do Ouro Branco	Área (ha)	0,28 (compensação Mata Atlântica) + 0,02 (compensação APP)	
	Bacia	Rio São Francisco	
	Sub bacia	Rio Paraopeba	
	Microbacia	Ribeirão Colônia	
	Município	Ouro Preto	
	Fitofisionomias	Savânica	
Coordenadas UTM		633275.20	7737683.65 Datum: Sirgas 2000

Responsável Técnico	Formação/Registro no Conselho	Nº Responsabilidade Técnica	CTF/APP	Responsabilidade no Projeto/Estudo
---------------------	-------------------------------	-----------------------------	---------	------------------------------------

Regis Mendonça Pereira	Engenharia Florestal CREA MG 109653/D	MG20253627000	5004635	Responsável técnico – Projeto Executivo de Compensação Florestal
Empresa		CTF/AINDA		
Vale S.A.	2376264			

---

## Grupo Gestor do Projeto Licenciamento Sustentável

---

Ludmila Ladeira Alves de Brito / Masp: 1.482.930-3

---

Kamila Borges Alves / Masp: 1.151.726-5

---

Edylene Marota Guimarães / Masp: 1.147.266-9

---

### Aprovação:

Fernando Baliani da Silva – Diretor de Gestão Regional da Fundação Estadual do Meio Ambiente

---

## I - Introdução

O presente parecer versa sobre a homologação do **LAUDO TÉCNICO FINAL DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL 015/2025** de autoria da empresa Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios Ltda., prestadora de serviço técnico especializado, contratada pela Oscip (Organização da Sociedade Civil de Interesse Público) Comunitas: Parcerias para o Desenvolvimento Solidário, no âmbito do Projeto Licenciamento Sustentável, conforme processo SEI n. 1370.01.0016039/2023-25.

Em síntese, trata-se da celebração do Acordo de Cooperação Técnica n. 01/2023 (70352247), firmado entre o Governo do Estado de Minas Gerais por intermédio da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - Semad, Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM e a Secretaria de Estado da Casa Civil e Comunitas: Parcerias para o Desenvolvimento Solidário, e aditivado em 22 de janeiro de 2025. Posteriormente foi assinado o Termo de Compromisso SEMAD/GAB n°. 77567572/2023 de 24 de novembro de 2023, entre o Ministério Público do Estado de Minas Gerais, com interveniência do Centro Mineiro de Alianças Intersetoriais - CeMAIS, o Estado de Minas Gerais, por intermédio da Semad e da Feam e a Comunitas: Parcerias para o desenvolvimento solidário.

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

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

## II-Desenvolvimento/Considerações

Trata-se de requerimento de Compensação Ambiental pela supressão de 0,1349 hectares de vegetação do bioma Mata Atlântica no estágio médio de regeneração, conforme **Processo SLA nº 4494/2022** da Vale S.A, CNPJ 33.592.510/0034-12, por meio de doação de áreas pendentes de regularização fundiária localizadas no interior do Parque Estadual Serra de Ouro Branco, pela regularização em caráter corretivo de supressão de vegetação em bioma Mata Atlântica, em estágio médio de regeneração, totalizando 0,28 ha (proporção de 2:1. Consta ainda, para a Área de Intervenção Ambiental em 0,02ha de Área de Preservação Permanente, sem supressão de vegetação nativa, a destinação e doação de 0,02 ha de áreas pendentes de regularização fundiária localizadas no interior do Parque Estadual Serra de Ouro Branco

O **LAUDO TÉCNICO FINAL DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL 015/2025** contempla a análise dos seguintes itens: Introdução e Contextualização, Caracterização da área intervinda, Caracterização das áreas propostas para compensação de supressão de vegetação do Bioma Mata Atlântica nos estágios médio de regeneração natural, Compensação por intervenção em áreas de preservação permanente, Critérios técnicos e legais, bem como Controle Processual.

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

### III-Conclusão

A Diretoria de Gestão Regional da Fundação Estadual de Meio Ambiental – DGR/Feam, por meio de seu Grupo Gestor do Projeto Licenciamento Sustentável, HOMOLOGA o **LAUDO TÉCNICO FINAL DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL 015/2025**, uma vez que este está de acordo com as regras legais e procedimentos vigentes adotados pela Feam.

Portanto, sugere o DEFERIMENTO da Proposta de Compensação Ambiental pela supressão corretiva de 0, 1349 ha de vegetação do bioma Mata Atlântica no estágio médio de regeneração, conforme **Processo SLA nº 4494/2022**, por meio de doação de 0,28 ha em áreas pendentes de regularização fundiária localizadas no interior do Parque Estadual do Serra de Ouro Branco. Ainda, pela intervenção em área de preservação permanente, em 0,02ha a doação de 0,02ha no interior do Parque Estadual do Serra de Ouro Branco.

### IV- Anexo Único

#### LAUDO TÉCNICO FINAL DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL 015/2025 (107218384)



Documento assinado eletronicamente por **Ludmila Ladeira Alves de Brito**, Servidora Pública, em 11/02/2025, às 14:20, 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 11/02/2025, às 14:22, 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 **Edylene Marota Guimarães**, Servidora Pública, em 11/02/2025, às 14:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fernando Baliani da Silva**, Diretor, em 11/02/2025, às 14:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **107271785** e o código CRC **368912D9**.

## LAUDO TÉCNICO FINAL DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL 015/2025

<b>Tipo de Processo / Número do Instrumento</b>		(X) Licenciamento Ambiental	SLA: 4494/2022 SEI: 1370.01.0059380/2022-29	
<b>Fase do Licenciamento</b>		LAC 1 (LP + LI + LO)		
<b>Empreendedor</b>		Vale S.A.		
<b>CNPJ / CPF</b>		33.592.510/0034-12		
<b>Empreendimento</b>		Vale S.A. – Supressão de vegetação para as obras emergenciais de investigações geológico-geotécnico na barragem de Miguelão - Nova Lima		
<b>Classe</b>		2		
<b>Localização</b>		Nova Lima-MG		
<b>Bacia</b>		Rio São Francisco		
<b>Sub-bacia</b>		Rio das Velhas		
<b>Área Intervinda de aplicação da Lei 11.428/2006</b>	<b>Área (ha)</b>	0,1349		
	<b>Microbacia</b>	Ribeirão Capitão da Mata		
	<b>Município</b>	Nova Lima-MG		
	<b>Fitofisionomias afetadas e áreas</b>	Supressão de cobertura vegetal nativa caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração, para uso alternativo do solo em 0,1215 ha; Intervenção com supressão de vegetação nativa caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração, em área de preservação permanente (APP), em 0,0134 ha.		
<b>Coordenada UTM</b>		609.811	7.774.286	Datum: Sirgas 2000
<b>Área proposta pendente de regularização fundiária:</b> Doação para UC Parque Estadual Serra do Ouro Branco	<b>Área (ha)</b>	0,28 (compensação Mata Atlântica) + 0,02 (compensação APP)		
	<b>Bacia</b>	Rio São Francisco		
	<b>Sub bacia</b>	Rio Paraopeba		
	<b>Microbacia</b>	Ribeirão Colônia		
	<b>Município</b>	Ouro Preto-MG		
	<b>Fitofisionomias</b>	Savânica		
<b>Coordenadas UTM</b>		633275.20	7737683.65	Datum: Sirgas 2000

<b>Responsável Técnico</b>	<b>Formação/Registro no Conselho</b>	<b>Nº Responsabilidade Técnica</b>	<b>CTF/APP</b>	<b>Responsabilidade no Projeto/Estudo</b>
Regis Mendonça Pereira	Engenharia Florestal CREA MG 109653/D	MG20253627000	5004635	Responsável técnico – Projeto Executivo de Compensação Florestal
<b>Empresa</b>		<b>CTF/AINDA</b>		
Vale S.A.		2376264		

# 1 Introdução e Contextualização

Este laudo foi desenvolvido 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 apoio na análise de processos administrativos de licenciamento ambiental, integrantes do passivo SEMAD/Feam.

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

O presente laudo apresenta a descrição e análise da proposta de compensação que consta no Processo SLA nº 4494/2022, da Vale S.A., CNPJ nº 33.592.510/0034-12, referente à doação de áreas pendentes de regularização fundiária localizadas no interior do Parque Estadual Serra de Ouro Branco, pela regularização em caráter corretivo de supressão de vegetação em bioma Mata Atlântica, em estágio médio de regeneração.

Portanto, este laudo tem como objetivo apresentar a análise das propostas de compensação por intervenção no bioma Mata Atlântica, com base na Portaria nº 30 do IEF, de 03 de fevereiro de 2015, Decreto Nº 47.749, de 11 de novembro de 2019 e Resolução Conjunta SEMAD/IEF Nº 3.102, de 26 de outubro de 2021, de forma a subsidiar a Câmara de Proteção à Biodiversidade na sua decisão.

O Processo SLA nº 4494/2022, tem como objeto a solicitação de Licença Ambiental Concomitante para a atividade listada no Quadro 1, de acordo com Deliberação Normativa Copam nº 217, de 06 de dezembro de 2017.

**Quadro 1. Atividades objeto do licenciamento.**

Código	Atividade	Parâmetro e Unidade	Quant.	Pot. Poluidor	Porte	Classe	Estágio Atual da Atividade
H-01-01-1	Atividades ou empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428/2006, exceto árvores isoladas.	Área de supressão / ha	0,1349 ha	M	P	2	Finalizado

A solicitação visa à regularização ambiental da supressão de vegetação nativa do bioma Mata Atlântica, em estágio médio de sucessão, para as obras emergenciais de investigações geológico-geotécnico na barragem de Miguelão. Foi necessária a intervenção em área de vegetação nativa para execução de acesso e de praças de sondagens geotécnicas para conhecimento da geologia da área, com intuito de subsidiar a elaboração do projeto para adequação do vertedouro na barragem de Miguelão.

Conforme informado nos estudos apresentados, a área de intervenção está localizada na margem esquerda, próxima ao extravasor da barragem de Miguelão, que pertence ao Sistema Hidrelétrico de Rio de Peixe (SHRP). A barragem por sua vez, pertence à empresa AngloGold Ashanti e está localizada nas adjacências

de propriedade da Vale S. A., próxima às minas de Tamanduá e Capitão do Mato.

Tendo em vista o caráter emergencial para a realização dos estudos de sondagens e embasada no Art. 36, § 1º, do Decreto nº 47.749/2019, a empresa Vale S. A. realizou a comunicação prévia aos órgãos ambientais para iniciar as intervenções.

Em consulta à Infraestrutura de Dados Espaciais do Sisema, verificou-se a incidência dos seguintes fatores locais:

- Localização prevista em zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Proteção Integral, ou na faixa de 3 km do seu entorno quando não houver zona de amortecimento estabelecida por Plano de Manejo, excluídas as áreas urbanas (zona de amortecimento definida no plano de manejo do Parque Estadual Serra do Rola Moça, Unidade de Conservação de Proteção Integral da esfera estadual; zona de amortecimento definida por um raio de 3 km do Monumento Natural Municipal Serra da Calçada, Unidade de Conservação de Proteção Integral da esfera municipal) – fator locacional de peso 1;
- Localização prevista em área de muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio – fator locacional de peso 1;
- Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”, exceto árvores isoladas (área prioritária para conservação do Quadrilátero Ferrífero, de classe especial) – fator locacional de peso 2;
- Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas – fator locacional de peso 1;
- Localização prevista em reserva da biosfera, excluídas as áreas urbanas (zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica) – fator locacional de peso 1.

Ressalta-se que foram emitidas pelo IEF as Autorizações para o Licenciamento Ambiental (ALA) referentes ao processo SLA 4494/2024, através dos documentos SEI nº 98518472 (referente à Área de Proteção Ambiental Sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte – APA Sul RMBH) e SEI nº 98520601 (referente ao Parque Estadual da Serra do Rola Moça – PESRM), ambos presentes no processo SEI nº 2090.01.0009880/2024-55).

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

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

Inicialmente, no SLA, a fase do processo havia sido enquadrada como Licença de Operação Corretiva (LOC). Porém, segundo a Instrução de Serviço Sisema nº 02/2022:

Nos casos de intervenção ambiental emergencial com supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio e avançado de regeneração do bioma Mata Atlântica realizada para dar início ou continuidade a atividades ou empreendimentos enquadrados no código H-01-01-1 da Deliberação Normativa Copam nº 217, de 2017, incidirão as regras e os procedimentos prévios do licenciamento ambiental (LP+LI+LO) e da autorização para intervenção ambiental, inclusive quanto aos custos, independente da fase em que se encontra a atividade ou empreendimento, antes dispensado do licenciamento ambiental.

Ainda que a intervenção emergencial tenha sido executada anteriormente à formalização do processo de licenciamento ambiental, conforme previsão do art. 36 do Decreto nº 47.749, de 2019, não deverá ser tratada como intervenção irregular passível de correção mediante licenciamento ambiental corretivo.

Desse modo, tendo-se em vista que a intervenção se deu em caráter emergencial, conforme comunicados

feitos pelo empreendedor, a fase do licenciamento se trata de Licença Prévia, concomitante com Licença de Instalação e de Operação (LP + LI + LO).

O processo de licenciamento 4494/2022 foi formalizado em 22/12/2022, mediante o protocolo da documentação exigido junto ao Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA.

Vinculado ao processo SLA 4494/2022 há o processo SEI 1370.01.0059380/2022-29 referente à intervenção ambiental.

Foi realizada vistoria à área do empreendimento em 02/06/2024.

Foram solicitadas informações complementares no processo SLA 4494/2022 em 05/07/2024, as quais foram respondidas em 01/11/2024. Em resposta à IC de ID 170909, o empreendedor encaminhou ofício contemplando pedido de sobrestamento do processo SLA 4494/2022.

Em 15/01/2025 foram apresentados os documentos referentes à compensação, os quais foram solicitados pela IC de ID 170909, conforme o Recibo Eletrônico de Protocolo nº 105535845, no processo SEI 1370.01.0059380/2022-29.

## 2 Caracterização da área intervinda

O objeto do licenciamento através do processo SLA nº 4494/2022 se trata da atividade H-01-01-1, relativa à supressão de vegetação secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágio médio de regeneração, sujeita a EIA/RIMA nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas.

A supressão objetivou preparar a área para receber a execução de furos de sondagem, bem como a implantação de acessos e praças para a instalação dos equipamentos de sondagem.

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

A supressão de vegetação teve como objetivo possibilitar a execução das sondagens, que por sua vez objetivaram fornecer informações para subsidiar a elaboração do projeto para adequação do vertedouro na barragem de Miguelão, para que tenha a capacidade de suportar as vazões de contribuição de montante considerando a Precipitação Máxima Provável (PMP).

Foram previstos 8 furos de sondagens, sendo que três deles estavam localizados em área de floresta, mais precisamente Floresta Estacional Semidecidual (FESD) em estágio médio de regeneração (conforme inventário florestal elaborado pela Clam em 2022). Diante disso, foi necessária a supressão da vegetação para abertura do acesso aos pontos, bem como para as praças de serviço necessárias para instalação dos equipamentos.

Para possibilitar a intervenção na área, foi necessária a supressão de 0,1349 ha de FESD em estágio médio, sendo que também ocorreu intervenção em 0,0134 ha em APP (Figura 1).

Figura 1. Área diretamente afetada.



Fonte: resposta à solicitação de informação complementar ID 170900, processo SLA 4494/2022.

## 2.1 Fauna

A caracterização e o diagnóstico da área de estudo contemplaram os seguintes grupos faunísticos: herpetofauna (anfíbios e répteis), avifauna, mastofauna não voadora (mamíferos de pequeno, médio e grande porte), entomofauna (apifauna e vetores) e ictiofauna. O grupo dos invertebrados da biota aquática também foi abordado. Os dados de Fauna apresentados no diagnóstico do EIA para a área de estudos foram resultado da compilação de vários levantamentos realizados para o licenciamento de projetos e estudos científicos. Considerando que se trata de um empreendimento emergencial e que não houve levantamento de dados primários coletados especificamente para o empreendimento em questão, a presente análise foi realizada a partir dos dados secundários apresentados. Considera-se, dessa forma, que todas as espécies registradas apresentam ocorrência potencial para todas as áreas de influência.

Na presente análise, a presença de espécies ameaçadas para cada grupo amostrado foi verificada nas listas atuais vigentes: “Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna do Estado de Minas Gerais” (Copam, 2010); a “Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção” da Portaria do Ministério do Meio Ambiente nº 148 (MMA, 2022); e a “Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas de Extinção da IUCN (2024).

A caracterização da herpetofauna (item 6.2.4.1 do EIA) contemplou os grupos dos anfíbios e dos répteis e teve como fonte de dados secundários estudos realizados entre 2009 e 2020 para a região do estudo. A riqueza total apontada foi de 132 espécies, das quais 101 corresponderam a anfíbios, das ordens Anura e Gymnophiona, e 31 a répteis da ordem Squamata (Tabela 6-46 do EIA). Dentre as espécies registradas, quatro se encontram ameaçadas de extinção, de acordo com as listas atuais vigentes, todas pertencentes à ordem Anura. Dessas, duas estão classificadas como “ criticamente ameaçadas ” (“CR”): *Pithecopus ayeaye*

(perereca-da-folhagem), no âmbito estadual; e *Sphaenorhynchus canga* (perereca), no âmbito nacional. As espécies *Bokermannohyla martinsi* (perereca) e *Hylodes uai* (perereca), constam como “Vulnerável” (“VU”) no âmbito global. Outras 7 espécies são consideradas “Quase Ameaçadas” (“NT”): *Ischnocnema Guentheri* (rã-do-folhicho), *Crossodactylus trachystomus* (rã-do-riacho), *Hylodes babax* (rã-de-corredeira), *Leptodactylus camaquara* (caçote), *Physalaemus erythros* (rã), *Physalaemus evangelistai* (rã-do-evangelista) e *Physalaemus maximus* (rãzinha-de-folhicho). Não foram registradas espécies “Deficiente em Dados” em qualquer dos âmbitos consultados (i.e. estadual, nacional e global). Segundo o EIA, 41 das espécies registradas são endêmicas da Mata Atlântica, 28 do Cerrado. As espécies *Ischnocnema izecksohni* e *Hylodes uai* foram apontadas como restritas a “complexos serranos, como Quadrilátero Ferrífero - QF, Serra do Espinhaço e/ou Serra da Mantiqueira”.

A área onde se insere a ADA é classificada como de “importância biológica muito alta” para a conservação da herpetofauna, com alta riqueza e alta frequência de endemismos, e espécies ameaçadas ou raras.

A caracterização da avifauna (item 6.2.4.2 do EIA) teve como fonte de dados secundários estudos realizados entre 2017 e 2021 na região do estudo. A riqueza total apontada foi de 312 espécies, distribuídas em 54 famílias e 20 ordens (Tabela 6-48 do EIA). O EIA aponta o registro de 13 espécies ameaçadas de extinção, com *status* verificados nas listas atuais. A checagem revelou que apenas 6 dessas espécies constam como ameaçadas, de acordo com as listas atuais vigentes: *Urubitinga coronata* (águia-cinzenta), “Em Perigo” (“EN”) nos âmbitos estadual e nacional; *Sporophila frontalis* (pixoxó), *Sporophila falcirostris* (cigarra) e *Coryphaspiza melanotis* (tico-tico-de-máscara-negra), “EN” no âmbito estadual e “VU” nos âmbitos nacional e global; *Spizaetus ornatus* (gavião-de-penacho), “EN” no âmbito estadual; *Culicivora caudacuta* (papa-moscas-do-campo), “VU” nos âmbitos estadual e global. Outras 3 espécies são consideradas “Quase Ameaçadas” (“NT”): *Jacamaralcyon tridactyla* (cuitelão), *Porphyrospiza caerulescens* (campainha-azul) e *Neothraupis fasciata* (cigarra-do-campo). Não foram mencionadas espécies “Deficiente em Dados”. Segundo o EIA, 53 das espécies registradas são endêmicas, sendo 43 da Mata Atlântica e 10 do Cerrado. Dentre as espécies endêmicas do Cerrado, sete foram destacadas como restritas a campos rupestres.

Pela sua inserção no QF, a área de estudo do meio biótico e a ADA estão inseridas em área classificada como de “importância biológica muito alta” para a conservação de aves devido à alta diversidade e endemismos regionais.

A caracterização da mastofauna (item 6.2.4.3 do EIA) contemplou os grupos dos pequenos mamíferos não voadores e dos mamíferos de médio e grande porte e teve como fonte de dados secundários estudos realizados entre 2011 e 2020 na região do estudo. A riqueza total apontada foi de 56 espécies, sendo 25 de pequenos mamíferos não voadores e 31 de mamíferos de médio e grande porte (Tabelas 6-52 e 6-53 do EIA). Dentre as espécies registradas, 10 se encontram ameaçadas de extinção, de acordo com as listas atuais vigentes, todas de mamíferos de médio e grande porte. Dessas, duas estão classificadas como “EN” na lista estadual de Minas Gerais, além de constarem como “VU” no âmbito nacional: *Leopardus wiedii* (gato-maracajá) e *Tapirus terrestris* (anta), esta última também “VU” globalmente. As demais espécies constam como “VU” em pelo menos uma das listas consultadas (i.e. estadual, nacional e global): *Dicotyles tajacu* (cateto), *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará) e *Lycalopex vetulus* (raposinha), *Lontra longicaudis* (lontra), *Herpailurus yagouaroundi* (gato-mourisco), *Leopardus guttulus* (gato-do-mato-pequeno), *Leopardus pardalis* (jaguaritica) e *Puma concolor* (onça-parda). constam como “Vulnerável” (“VU”) no âmbito global. Outras duas espécies, ambos da ordem Primates, são consideradas “Quase Ameaçadas” (“NT”): *Callicebus nigrifrons* (guigó) e *Sapajus nigrinus* (macaco-prego). A espécie *Mazama americana* (veado-mateiro) está atualmente enquadrada como “Deficiente em Dados” nos âmbitos nacional e global. A espécie *Sylvilagus brasiliensis* (tapeti) listada no EIA, consta como “Em Perigo” (“EN”) globalmente. Contudo, este táxon, que era considerado o único do gênero com distribuição no Brasil, foi recentemente desmembrado em três espécies com ocorrência para o país: *Sylvilagus brasiliensis*, cuja ocorrência é restrita à região nordeste; *Sylvilagus*

*tapetillus*, de ocorrência na Mata Atlântica do sudeste e sul; e *Sylvilagus minensis*, de ocorrência em Minas Gerais e de provável ocorrência para a região do estudo. Desta forma, o registro obtido no EIA provavelmente corresponde a esta última, cujo status de ameaça ainda não foi avaliado globalmente. Segundo o EIA, sete das espécies registradas são endêmicas da Mata Atlântica, sendo cinco de pequenos mamíferos não voadores (i.e. os marsupiais *Didelphis aurita*, *Gracilinanus microtarsus* e *Philander quica* e os roedores *Blarinomys breviceps* e *Guerlinguetus brasiliensis*) e duas de médio e grande porte (*Callicebus nigrifrons* e *Sapajus nigritus*).

A área onde se insere a ADA é classificada como de “importância biológica baixa” para a conservação da mastofauna uma vez que apresenta pouca diversidade de espécies e não ocorre expressividade em espécies ameaçadas, raras ou endêmicas.

A caracterização da entomofauna (itens 6.2.4.4 e 6.2.4.5 do EIA) contemplou os grupos da apifauna (i.e. abelhas) e dos insetos vetores (ordem Diptera). A caracterização da apifauna utilizou como fonte de dados secundários estudos realizados na região entre 2013 e 2020. Para a caracterização dos vetores, foram utilizados estudos entre 2012 e 2021. A riqueza apontada para o grupo da apifauna foi de 192 táxons, distribuídos em cinco famílias (Tabela 6-55 do EIA). Segundo o EIA, não foram registradas espécies ameaçadas de extinção ou endêmicas. O EIA, no entanto, ressalta o registro de pelo menos duas espécies raras: *Eufriesea aeneiventris* (mocsáry) e *Eulaema seabrai* (moure). A riqueza apontada para o grupo dos vetores foi de 71 táxons, distribuídos em 24 gêneros, todos pertencentes à família Culicidae (Tabela 6-57 do EIA). Segundo o EIA, não foram registradas espécies ameaçadas de extinção ou endêmicas.

A caracterização da ictiofauna (item 6.2.4.6 do EIA) teve como fonte de dados secundários três estudos realizados em 2021, na região do estudo. A riqueza total apontada foi de 139 espécies, distribuídas em 29 famílias e nove ordens (Tabela 6-59 do EIA). Dentre as espécies registradas, 10 se encontram ameaçadas de extinção, de acordo com as listas atuais vigentes. Dessas, a espécie *Pareiorhaphis mutuca* (cascudinho) apresenta o *status* mais preocupante, sendo classificada como “ criticamente ameaçada ” (“CR”) no âmbito estadual e “EN” no global, além de ser considerada “NT” nacionalmente. Duas espécies constam como “EN” em pelo menos uma das listas: *Conorhynchos conirostris* (pirá), nos âmbitos nacional e global, também enquadrada como “VU” no âmbito estadual; e *Brycon nattereri* (pirapitinga), “EN” no estadual. As demais espécies ameaçadas constam como “VU” em pelo menos uma das listas. São elas: *Rhamdiopsis microcephala* (bagre), *Harttia leiopleura* (cascudinho), *Harttia novalimensis* (cascudinho), *Harttia torrenticola* (cascudinho) e *Neoplecostomus franciscoensis* (acari), no âmbito estadual; e *Pseudoplatystoma corruscans* (pintado) e *Lophiosilurus alexandri* (cambeva), no âmbito nacional, sendo que a última também consta como “VU” globalmente. Outras 4 espécies são consideradas “Quase Ameaçadas” (“NT”) em pelo menos um dos âmbitos considerados: *Colossoma macropomum* (tambaquí), *Bunocephalus hartti* (peixe-banjo), *Rhinelepis aspera* (cascudo-preto) e *Trichomycterus novalimensis* (cambeva), esta última também “DD”. Outras 6 espécies, apesar de não estarem enquadradas como ameaçadas ou quase ameaçadas, constam como “DD”: *Hyphessobrycon santae* (piaba), *Characidium fasciatum* (mocinha), *Pachyurus francisci* (curvina-de-bico), *Glanidium albescens* (cumbaquinha), *Pimelodella lateristriga* (mandizinho) e *Rineloricaria lima* (cascudo). No que diz respeito ao endemismo, o EIA aponta nove espécies como restritas à sub-bacia do rio das Velhas: *Characidium lagsantense* (mocinha), *Phalloceros uai* (barrigudinhos), *Glanidium albescens* (cumbaquinha), *Harttia leiopleura* (cascudinho), *Harttia longipinna* (cascudinho), *Harttia novalimensis* (cascudinho) e *Pareiorhaphis mutuca* (cascudinho), *Bagropsis reinhardti* (bagre) e *Pimelodus fur* (mandi-prata). Outras sete são apontadas como endêmicas da bacia do São Francisco. O EIA ainda destaca o registro de *Hypostomus freirei* (cascudo) como sendo o primeiro registro da espécie na bacia do Rio das Velhas, e de *Harttia* sp. (cascudo) como uma possível espécie nova.

Para a ictiofauna, a área onde se insere o projeto é classificada como de “importância biológica baixa” uma vez que a área de estudo não contempla ambientes de grande porte em rios, reduzindo a potencialidade

destes indivíduos nesses ambientes.

A caracterização da biota aquática (item 6.2.4.7 do EIA) contemplou as comunidades fitoplanctônicas, zooplanctônica e de macroinvertebrados bentônicos e teve como fonte de dados secundários estudos realizados entre 2015 e 2021. A riqueza apontada para o grupo dos fitoplânctons foi de 152 táxons, distribuídas em oito filos (Tabelas 6-61 do EIA). Para os zooplânctons foi apontada uma riqueza de 72 táxons (Tabelas 6-62 do EIA), enquanto para os macroinvertebrados bentônicos foi de 35 táxons, distribuídos em 15 ordens (Tabelas 6-63 do EIA). Não foram mencionadas espécies ameaçadas ou endêmica.

## 2.2 Flora

A área de intervenção, encontra-se inserida integralmente nos limites legais do bioma Mata Atlântica, conforme mapa de biomas brasileiros (INPE,2018). A cobertura vegetal da região é heterogênea, composta por ecossistemas antropizados e naturais.

A Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração corresponde a 93,48% do total do projeto, e o restante representa área antropizada (6,52% do total).

A Floresta Estacional Semidecidual cobre 0,1349 hectares da área requerida para a realização das obras emergenciais. Deste quantitativo total, 0,0134 ha estão localizados em Área de Preservação Permanente. Parte da ADA é antropizada e corresponde a locais onde houve intervenções pretéritas e atualmente são ocupados por atividades ligadas à operação da barragem de Miguelão, contudo fora de Área de Preservação Permanente. Essa área tem por característica uma cobertura vegetal predominantemente formada por gramíneas e, além disso, é configurada pela ausência de indivíduos com rendimento lenhoso.

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

Na área de intervenção, a região formada pela Floresta Estacional Semidecidual situa-se em distintas inclinações de terreno e caracteriza-se por apresentar uma estratificação formada, com a presença de dossel e um sub-bosque em formação, com altura média de 5,94 m.

Contam com predominância de indivíduos arbóreos e diâmetro médio de 11,29 cm. Dentre as espécies ocorrentes na área, observa-se que as espécies secundárias (secundárias iniciais, não pioneiras e secundárias tardias) representam 50,94% das espécies. Além disso, o percentual de indivíduos pertencentes a espécies secundárias iniciais é mais expressivo que os indivíduos pertencentes a outros grupos ecológicos, evidenciando assim uma comunidade intermediária no curso da sucessão ecológica.

Apesar da estratificação em dossel e sub-bosque, o sub-bosque é constituído principalmente por espécies herbáceas e indivíduos arbóreos regenerantes, com uma média frequência e presença marcante de cipós, sendo possível encontrar trepadeiras herbáceas ou lenhosas. Quanto à cobertura do solo, pode-se observar que, para a área de Floresta Estacional Semidecidual, a serapilheira está sempre presente com espessura variando ao longo do ano. As epífitas, que são espécies que utilizam outras plantas como suporte e substrato, são abundantes na área.

## 2.2.1 Inventário florestal

### 2.2.1.1 Metodologia

O estudo da flora adotou como metodologia o censo florestal, método no qual todos os indivíduos arbóreos da ADA com Diâmetro a Altura do Peito (DAP) superior a 5 cm foram registrados.

Todos os indivíduos registrados no censo tiveram a medição do diâmetro, da altura, a identificação da espécie, identificação do indivíduo com plaqueta e registro da coordenada geográfica.

### 2.2.1.2 Floresta Estacional Semidecidual

Inicialmente foi solicitada autorização para intervir em 0,1533 ha de vegetação nativa, porém a intervenção real ocorreu em uma área de somente 0,1349 ha. Assim, houve uma redução de 0,0184 ha da área de intervenção. Dessa forma, foi possível preservar 42 indivíduos (dos quais dois estavam mortos), pertencentes a 16 famílias e 21 espécies. Dentre essas espécies, uma é considerada ameaçada de extinção de acordo com a Lista Nacional Oficial das Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção, a *Cedrela fissilis* (n = 2), classificada como “Vulnerável” (MMA, 2022). Destaca-se que os dois indivíduos de *Cedrela fissilis* foram preservados.

O censo florestal registrou 53 espécies pertencentes a 30 famílias botânicas. As famílias com maior número de indivíduos são Primulaceae com 43 e Clethraceae com 33. Já as famílias com maior número de espécies é Myrtaceae com 7 e Fabaceae com 6.

As espécies com maior número de indivíduos na ADA é a *Myrsine umbellata* com 43 registros e *Clethra scabra* com 33. A espécie *C. scabra* apresentou índice de cobertura IVC de 14,85%, dominância relativa DoR de 17,83% e área basal de AB=0,525 m<sup>2</sup>, já a *M. umbellata* apresentou índice de cobertura IVC de 12,65% e dominância relativa DoR de 15,47%.

Na estrutura vertical, a maioria dos indivíduos ocupa o estrato de altura entre 3,63 e 8,25 m.

O maior número de fustes se encontra nas menores classes de diâmetro e vai diminuindo gradualmente com o aumento da classe de diâmetro, numa estrutura conhecida como J invertido (Figura 5-17) comum nas formações florestais naturais inequiâneas.

Diâmetro médio de 11,29 cm, altura média 5,94 m, presença de dossel e sub-bosque incipiente formado por espécies herbáceas e arbóreas regenerantes, predominância de secundárias iniciais, serrapilheira presente com espessura variável e presença de epífitas. As características da área estudada confirmam o estágio médio de regeneração da vegetação nativa.

### 2.2.1.3 Rendimento lenhoso

O rendimento lenhoso proveniente da intervenção totalizou 15,0460 m<sup>3</sup>, conforme Tabela 1.

**Tabela 1. Rendimento lenhoso da intervenção.**

Fitofisionomia	Área suprimida (ha)	Volume aéreo de Lenha (m <sup>3</sup> )	Volume aéreo de madeira (m <sup>3</sup> )	Volume Tocos e raízes (m <sup>3</sup> )	Volume total (m <sup>3</sup> )
Floresta Estacional Semidecidual	0,1349	8,2758	6,7702	-	15,0460
Total	0,1349	8,2758	6,7702	-	15,0460

## 2.2.2 Destinação do produto florestal

Uso interno no imóvel.

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

### 2.2.3.1 Flora

A espécie imune de corte está listada no Quadro 2.

**Quadro 2. Espécies imunes de corte.**

Espécie	Número de exemplares
<i>Handroanthus serratifolius</i>	1

Fonte: Projeto de Intervenção Ambiental (PIA). Supressão de vegetação para as obras emergenciais de investigações geológico-geotécnico na barragem de Miguelão – Nova Lima – MG. Dezembro, 2022.

### 2.2.3.2 Fauna

Conforme estudos de fauna apresentados no EIA, as espécies ameaçadas da fauna registradas na área de estudo e com potencial ocorrência para a área de intervenção (ADA) se encontram no Quadro 3, que contempla a lista que totaliza 30 espécies, sendo 4 da herpetofauna, 6 da avifauna, 10 da mastofauna e 10 da ictiofauna.

**Quadro 3. Espécies da fauna ameaçadas.**

Ordem	Família	Espécie	Nome popular	Status de ameaça		
				MG	BR	Global
<b>Herpetofauna</b>						
ANURA	Hylidae	<i>Bokermannohyla martinsi</i>	perereca-da-pedra	-	NT	VU
ANURA	Hylidae	<i>Sphaenorhynchus canga</i>	perereca-verde	-	CR	-
ANURA	Hylodidae	<i>Hylodes uai</i>	rã-do-riacho	-	-	VU
ANURA	Phyllomedusidae	<i>Pithecopus ayeaye</i>	perereca-macaco-do-campo	CR	-	-
<b>Avifauna</b>						
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Urubitinga coronata</i>	águia-cinzenta	EN	EN	-
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Spizaetus ornatus</i>	gavião-de-penacho	EN	-	NT
Passeriforme	Thraupidae	<i>Sporophila frontalis</i>	pioxó	EN	VU	VU
Passeriforme	Thraupidae	<i>Sporophila falcirostris</i>	cigarra	EN	VU	VU
Passeriforme	Thraupidae	<i>Coryphaspiza melanotis</i>	tico-tico-de-máscara-negra	EN	VU	VU
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Culicivora caudacuta</i>	papa-moscas-do-campo	VU	-	VU
<b>Mastofauna</b>						
CARNIVORA	Canidae	<i>Chrysocyon brachyurus</i>	lobo-guará	-	DD	EM
CARNIVORA	Canidae	<i>Lycalopex vetulus</i>	raposinha	VU	VU	NT
CARNIVORA	Mustelidae	<i>Lontra longicaudis</i>	lontra	-	VU	NT

Ordem	Família	Espécie	Nome popular	Status de ameaça		
				MG	BR	Global
CARNIVORA	Felidae	<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	gato-mourisco	VU	-	NT
CARNIVORA	Felidae	<i>Leopardus guttulus</i>	gato-do-mato-pequeno	-	VU	-
CARNIVORA	Felidae	<i>Leopardus pardalis</i>	jaguaririca	VU	VU	VU
CARNIVORA	Felidae	<i>Puma concolor</i>	onça-parda	VU	-	-
CARNIVORA	Felidae	<i>Leopardus wiedii</i>	gato-maracajá	VU	NT	-
ARTIODACTYLA	Tayassuidae	<i>Dicotyles tajacu</i>	cateto	EN	VU	NT
PERISSODACTYLA	Tapiriidae	<i>Tapirus terrestris</i>	anta	VU	-	-
<b>Ictiofauna</b>						
CHARACIFORMES	Bryconidae	<i>Brycon nattereri</i>	Matrinchã	EN	-	-
SILURIFORMES	Heptapteridae	<i>Rhamdiopsis microcephala</i>	Bagre	VU	NT	NT
SILURIFORMES	Loricariidae	<i>Harttia leiopleura</i>	Cascudinho	VU	-	-
SILURIFORMES	Loricariidae	<i>Harttia novalimensis</i>	Cascudinho	VU	-	-
SILURIFORMES	Loricariidae	<i>Harttia torrenticola</i>	Cascudinho	VU	-	-
SILURIFORMES	Loricariidae	<i>Neoplecostomus franciscoensis</i>	Cascudinho	VU	-	-
SILURIFORMES	Loricariidae	<i>Pareiorhaphis mutuca</i>	Cascudinho	CR	NT	EM
SILURIFORMES	Pimelodidae	<i>Conorhynchos conirostris</i>	Pirá	VU	EN	EM
SILURIFORMES	Pimelodidae	<i>Pseudoplatystoma corruscans</i>	Pintado	-	VU	NT
SILURIFORMES	Pseudopimelodidae	<i>Lophiosilurus alexandri</i>	Pacamã	-	VU	VU

## 2.3 Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional

Apresentou-se uma Nota Técnica informando que foi realizada uma investigação geológico-geotécnica, “cujo objetivo principal foi identificar os materiais que compõem a fundação do canal extravasor a ser implementando, inicialmente, na margem esquerda da estrutura bem como os materiais que compõe os taludes de escavação na margem esquerda, necessários para implantação do extravasor”. A supressão da vegetação nativa foi necessária para a execução de 3 furos de sondagem. Justificou-se a rigidez locacional devido à restrição para a locação do extravasor estudado no projeto conceitual, a sua profundidade e o retaludamento necessário para sua implantação.

Visto que a barragem já se encontra instalada, não há que se falar em alternativa locacional que não interfira em APP ou suprima espécie ameaçada ou vegetação da Mata Atlântica em estágio médio de regeneração.

## 3 Caracterização das áreas propostas para compensação

### 3.1 Compensação por supressão de vegetação do Bioma Mata Atlântica no estágio médio de regeneração natural

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.

Segundo a PCIA, a compensação pela supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica em 0,1349 ha será feita na modalidade de regularização fundiária em unidade de conservação, conforme previsto pelo inciso II, artigo 49, do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Para tal, será destinada ao Poder Público a área de 0,28 ha localizada no Parque Estadual Serra de Ouro Branco.

A área de compensação se localiza na Fazenda Rodeio – Gleba 01, Matrícula 20.592 (Figura 2 a Figura 5). A Fazenda Rodeio está localizada no bioma da Mata Atlântica e pertence à bacia hidrográfica do rio São Francisco.

Há no processo uma declaração do IEF informando que o imóvel de Matrícula nº 20.592 está inserido na unidade de conservação e é passível de regularização fundiária.

O Projeto Executivo de Compensação Florestal/Proposta de Compensação por Intervenção Ambiental apresenta a seguinte descrição da vegetação da área de compensação:

A vegetação predominante da Fazenda Rodeio não difere da área da unidade de conservação como um todo, pois como já foi mencionado ela é parte integrante do parque. Portanto observam-se ambientes savânicos, campestres (cerrado, campo-cerrado e campos), campo rupestre e florestais estão relacionados em zonas de contato e matas de galeria, mas mantendo a individualidade fitofisionômica de cada um deles. De modo geral, as formas savânicas se estabelecem nas porções mais elevadas do terreno, onde o solo apresenta-se mais raso e, as florestas ocupam os fundos de vales e as encostas, onde o solo é mais profundo, fértil e com maior umidade.

Segundo a Instrução de Serviço Sisema nº 02/2017, que dispõe sobre os procedimentos administrativos a

serem realizados para fixação, análise e deliberação de compensação pelo corte ou supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração no Bioma Mata Atlântica no Estado de Minas Gerais:

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

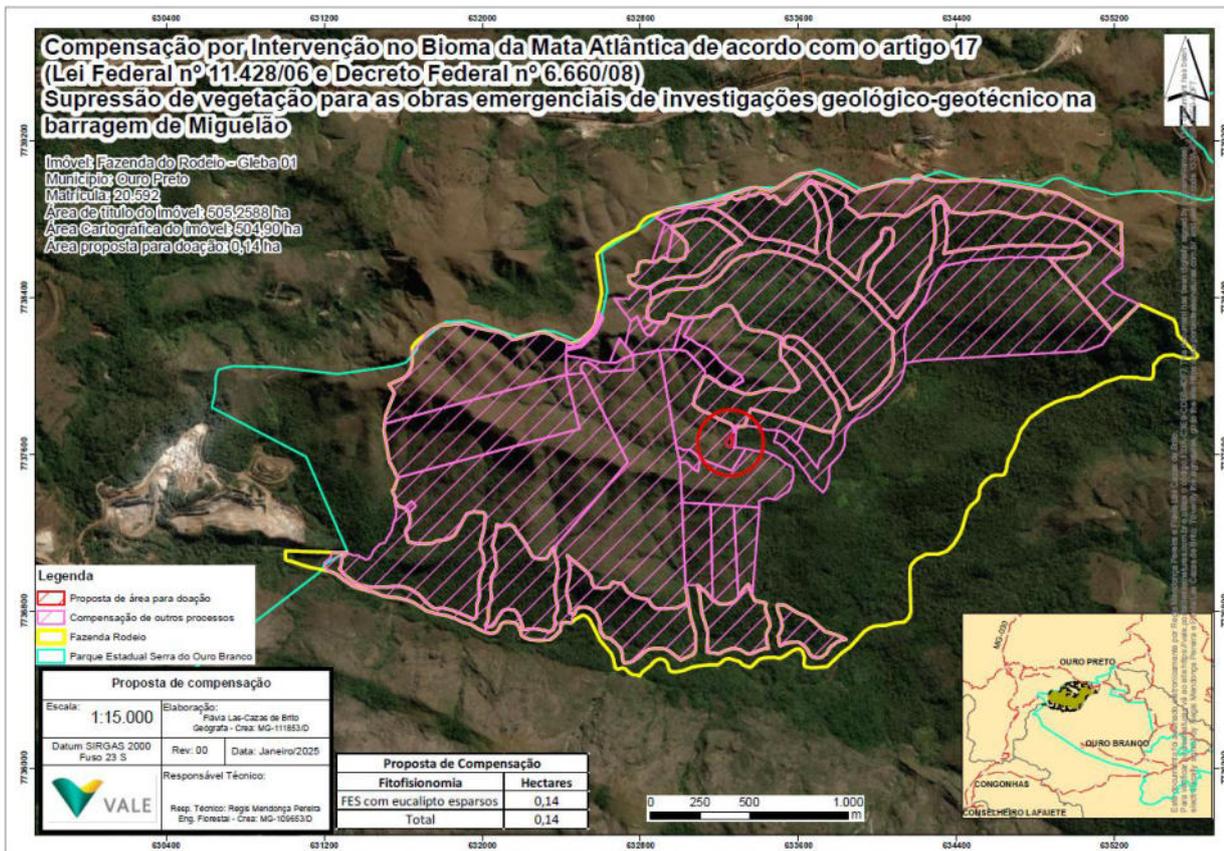
Dentro desta perspectiva, o Decreto Federal nº 6.660/2008, estabeleceu que o referido mapa contempla a configuração original das seguintes formações florestais nativas e ecossistemas associados:

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

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

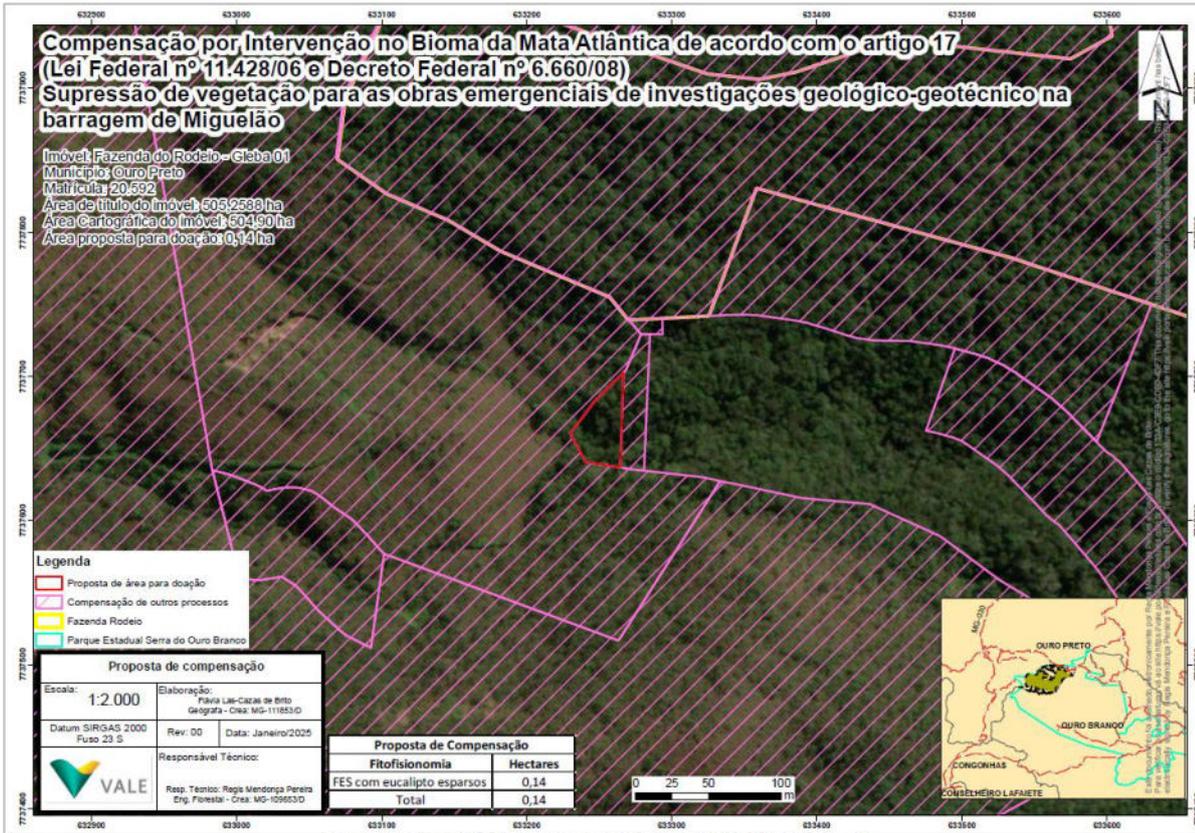
Portanto, a proposta de compensação atende à legislação vigente.

**Figura 2. Área I de compensação por supressão no bioma Mata Atlântica.**



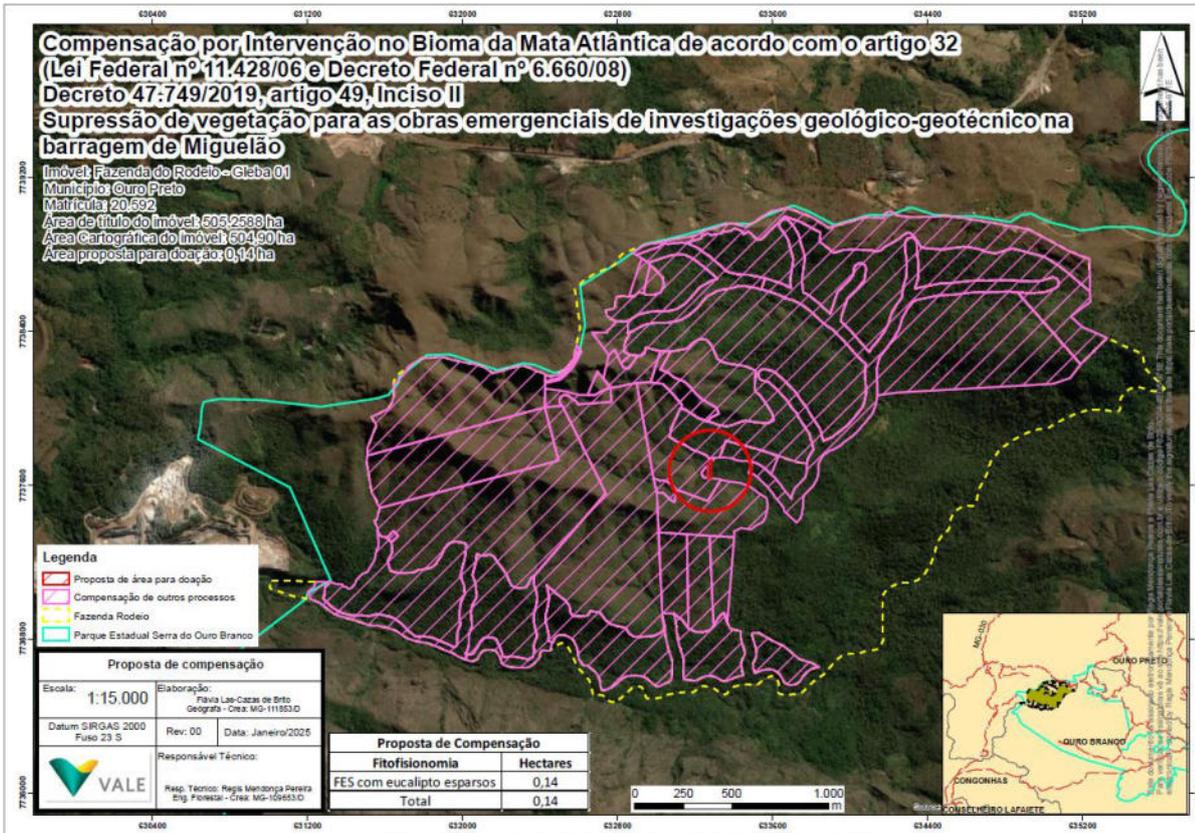
Fonte: PCIA, documento SEI 105535827, processo SEI 1370.01.0059380/2022-29.

Figura 3. Detalhe da área I de compensação por supressão no bioma Mata Atlântica.



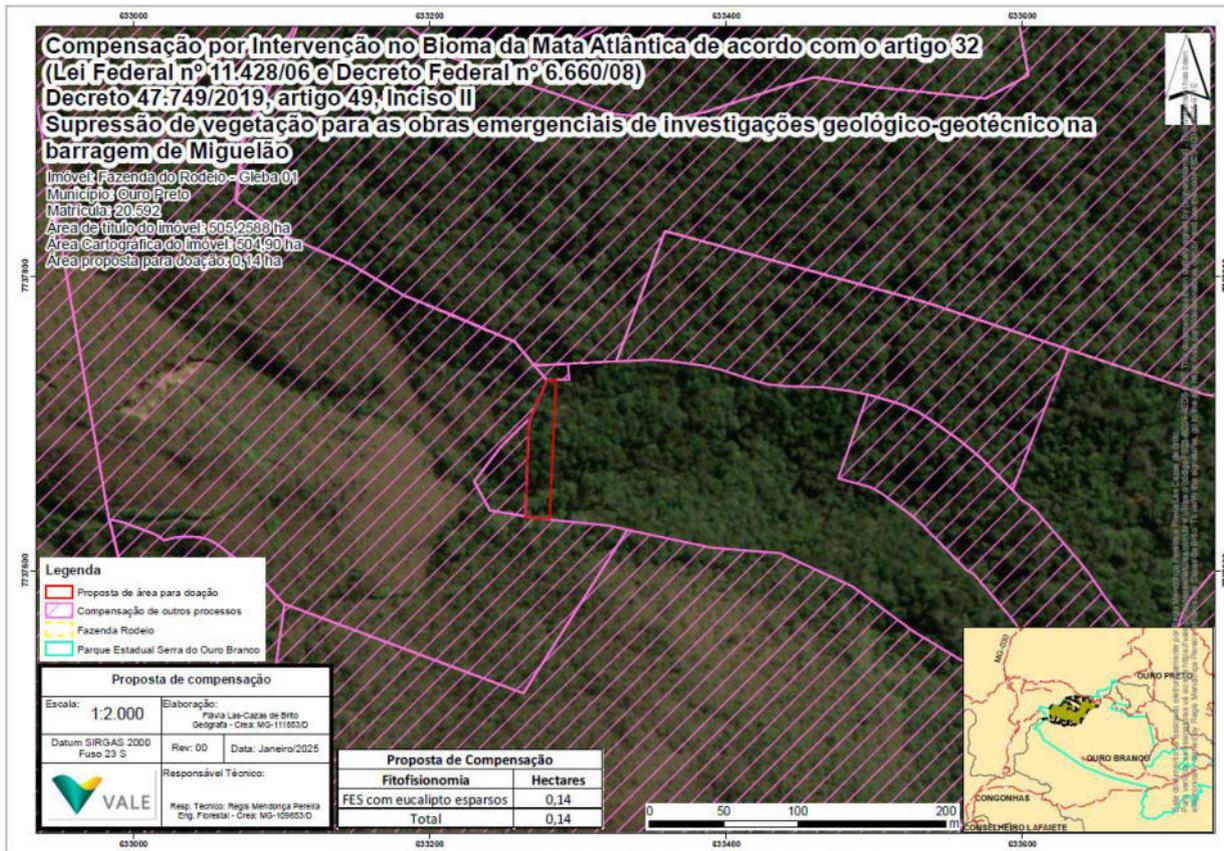
Fonte: PCIA, documento SEI 105535827, processo SEI 1370.01.0059380/2022-29.

Figura 4. Área II de compensação por supressão no bioma Mata Atlântica.



Fonte: PCIA, documento SEI 105535827, processo SEI 1370.01.0059380/2022-29.

Figura 5. Detalhe da área II de compensação por supressão no bioma Mata Atlântica.



Fonte: PCIA, documento SEI 105535827, processo SEI 1370.01.0059380/2022-29.

### 3.2 Compensação por intervenção em áreas de preservação permanente

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.

Segundo a Proposta de Compensação por Intervenção Ambiental – PCIA, a compensação pela intervenção com supressão de vegetação nativa em APP, em 0,0134 ha, será feita na modalidade de regularização fundiária em unidade de conservação, conforme previsto pelo inciso II, artigo 49, do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

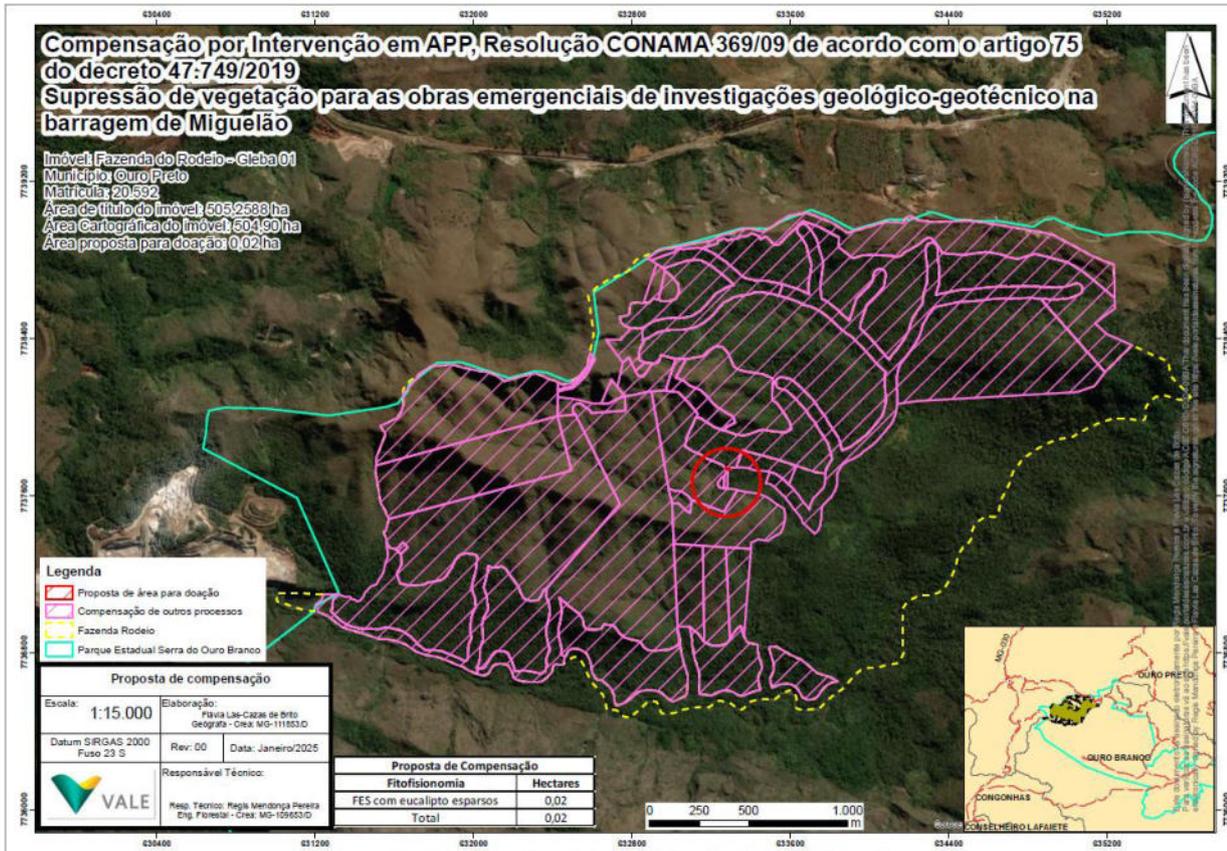
Para tal, será destinada ao Poder Público uma área de 0,02 ha localizada no Parque Estadual Serra de Ouro Branco (Figura 6 e Figura 7).

A área de compensação se localiza na Fazenda Rodeio – Gleba 01, Matrícula 20.592. A Fazenda Rodeio está localizada no bioma da Mata Atlântica e pertence à bacia hidrográfica do rio São Francisco.

Há no processo uma declaração do IEF informando que o imóvel de Matrícula nº 20.592 está inserido na Unidade de Conservação e é passível de regularização fundiária.

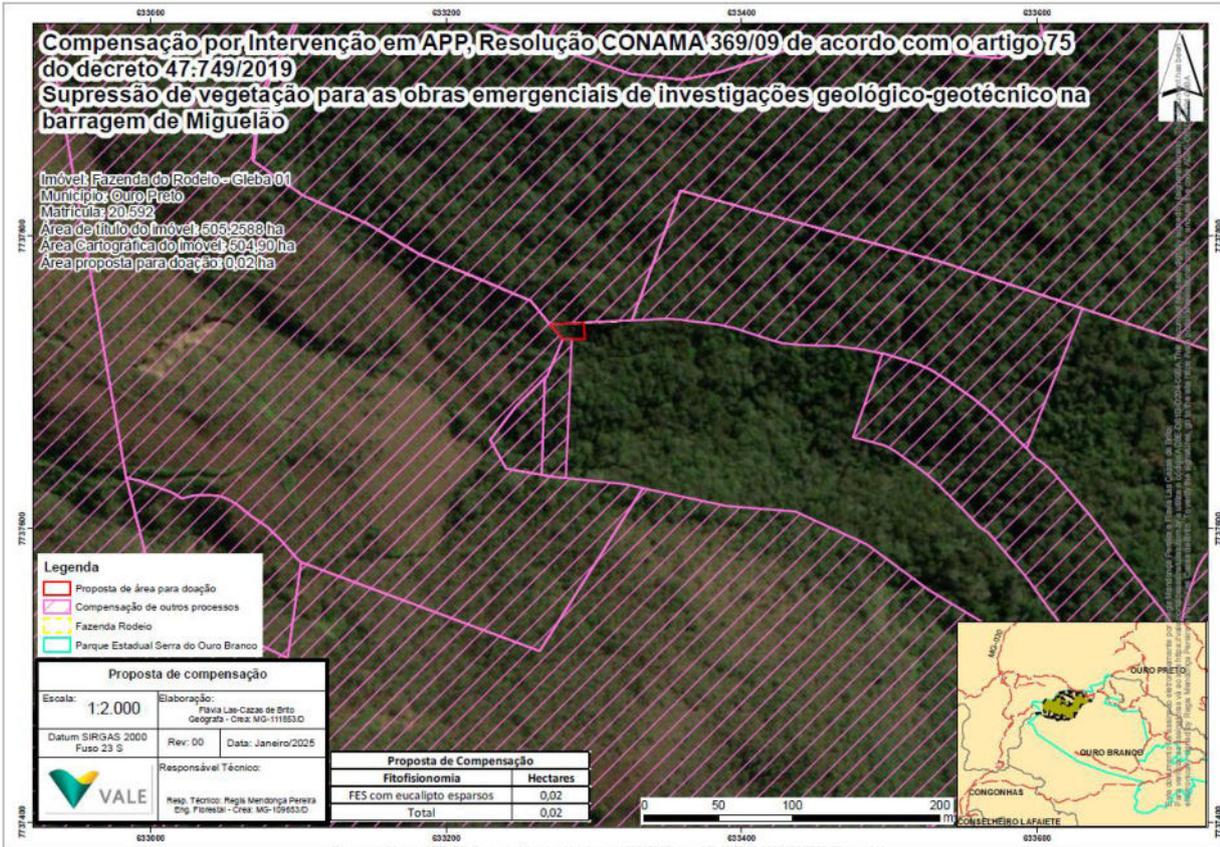
Portanto, a proposta de compensação atende à legislação vigente.

Figura 6. Área de compensação por intervenção em APP.



Fonte: PCIA, documento SEI 105535827, processo SEI 1370.01.0059380/2022-29.

Figura 7. Detalhe da área de compensação por intervenção em APP.



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

Foi suprimido um exemplar de *Handroanthus serratifolius*.

De acordo com o artigo 2º da Lei nº 9.743, de 15 de dezembro de 1988:

Art. 2º A supressão do ipê-amarelo só será admitida nos seguintes casos:

I – quando necessária à execução de obra, plano, atividade ou projeto de utilidade pública ou de interesse social, mediante autorização do órgão ambiental estadual competente;

(...)

§ 1º Como condição para a emissão de autorização para a supressão do ipê-amarelo, os órgãos e as entidades a que se referem os incisos do caput deste artigo exigirão formalmente do empreendedor o plantio de uma a cinco mudas catalogadas e identificadas do ipê-amarelo por árvore a ser suprimida, com base em parecer técnico fundamentado, consideradas as características de clima e de solo e a frequência natural da espécie, em maior ou menor densidade, na área a ser ocupada pelo empreendimento.

§ 2º O empreendedor responsável pela supressão do ipê-amarelo nos termos do inciso I do caput deste artigo poderá optar, alternativamente à exigência prevista no § 1º, pelo recolhimento de 100 Ufemgs (cem Unidades Fiscais do Estado de Minas Gerais), por árvore a ser suprimida, à Conta Recursos Especiais a Aplicar de que trata o art. 50 da Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002.

Segundo a PCIA, para a compensação da supressão de um exemplar de *Handroanthus serratifolius* será realizado o recolhimento de 100 UFEMGs (cem Unidades Fiscais do Estado de Minas Gerais).

Portanto, a proposta de compensação atende à legislação vigente.

## 4 Critérios técnicos e legais

Tendo em vista a Lei Federal 11.428/2006, Decreto Estadual nº 47.749/2019 e os demais critérios normativos, a proposta de compensação atende aos requisitos legais e técnicos, a fim de se estabelecer sua adequação legal e viabilidade.

## 5 Controle Processual

### 5.1 Introdução

O controle processual no processo de licenciamento ambiental constitui importante instrumento para viabilizar a Política Nacional do Meio Ambiente, nos termos da Lei Federal no 6.938, de 31 de agosto de 1981, visando assegurar o desenvolvimento socioeconômico aliado à efetiva preservação e recuperação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico, em estrita observância as normas federais e estaduais de proteção ao meio ambiente.

O presente laudo técnico visa analisar as propostas de compensação pela supressão de 0,1349 hectares de vegetação nativa do bioma Mata Atlântica, cujo Projeto Executivo de Compensação foi apresentado no processo SEI nº 1370.01.0059380/2022-29, em atendimento a Informação Complementar nº 09 (id.170909/SLA) do Processo SLA nº 4494/2022, fundamentado na Lei Federal nº 11.428/2006, Decreto Federal nº 6.660/2008, Decreto Estadual nº 47.749/2019 e Portaria IEF nº 30/2015.

### 5.2 Competência para análise e julgamento

O Decreto Estadual nº 47.749/2019 dispõe em seu artigo 47 que a competência para análise da compensação pelo corte ou supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração no Bioma Mata Atlântica é do órgão ambiental responsável pela análise do processo de intervenção ambiental.

Por sua vez, o art. 3º, inciso VII do Decreto Estadual nº 48.707/2023, dispõe que a Feam tem por finalidade desenvolver e implementar as políticas públicas relativas à regularização ambiental e à gestão ambiental das barragens de resíduos ou de rejeitos da indústria e da mineração e das áreas contaminadas, competindo-lhe decidir, por meio de suas unidades regionais de regularização ambiental, sobre processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de pequeno porte e grande potencial poluidor, de médio porte e médio potencial poluidor e de grande porte e pequeno potencial poluidor, ressalvadas as competências do Conselho Estadual de Política Ambiental – Copam.

No que tange ao julgamento, o Decreto Estadual nº 46.953/2016, estabelece que o Conselho de Política Ambiental – Copam tem competência para decidir, por meio de suas câmaras técnicas, sobre processo de intervenção ambiental vinculado a licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de competência da respectiva Câmara Técnica, bem como suas respectivas compensações (Art. 3º, XVII).

O referido Decreto regulamenta o funcionamento das Câmaras Técnicas Especializadas, definindo sua composição e competências. Em seu artigo 13, determina que a Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas – CPB tem competência para aprovar a compensação ambiental de que trata a Lei Federal nº 11.428/2006, referente aos processos de intervenção ambiental em que a compensação for destinada a

Unidade de Conservação Estadual de domínio público (Art. 13, XIV).

No caso em análise, o empreendedor apresentou Proposta de Compensação por Intervenções Ambientais – PCIA em Mata Atlântica, propondo a seguinte medida compensatória: destinação, mediante doação ao Poder Público, de áreas localizadas no interior de unidade de conservação estadual de domínio público e integral, pendentes de regularização fundiária localizadas na mesma bacia hidrográfica.

Dessa forma e levando-se em conta recente orientação institucional transmitida via Memorando-Circular nº 1/2023/IEF/DIUC (doc. SEI 60320187), cabe à CPB a decisão sobre a autorização do Projeto Executivo de Compensação Florestal no tocante as medidas compensatórias descritas nos tópicos 3.1 e 3.2 do presente laudo.

### 5.3 Da documentação apresentada

Para a correta instrução do processo de intervenção ambiental, quando for devida a compensação por supressão de Mata Atlântica, deve o empreendedor atender o que dispõe as normas vigentes, em especial o art. 1º da Portaria IEF nº 30, de 03 de fevereiro de 2015, que estabelece os procedimentos obrigatórios e seu anexo II - Termo de Referência – Projeto Executivo de Compensação Florestal.

A documentação pertinente foi devidamente juntada ao processo SLA nº 4494/2022.

Além dos documentos básicos, o Anexo II da Portaria IEF nº 30/2015 estabelece a documentação específica a ser apresentada para cada tipo de compensação.

A proposta em análise se dá mediante doação de área pendente de regularização fundiária localizada no interior do Parque Estadual Serra de Ouro Branco, Unidade de Conservação Estadual de Proteção Integral, no Bioma Mata Atlântica, na Bacia do Rio São Francisco.

Neste sentido, conforme o Termo de Referência, no item 2.1.2.3, que trata da destinação de área para conservação, mediante a doação ao poder público de área localizada no interior de UC, visando a regularização fundiária, o empreendedor deverá juntar à proposta os documentos a seguir:

- 1) Certidão atualizada de inteiro teor da matrícula do imóvel registrada perante o cartório de registro de imóveis competente ou documento que comprove a posse mansa e pacífica da área a ser doada como forma de compensação florestal, a saber: Certidão de posse lavrada perante o cartório de registro de notas;
- 2) Certificado de cadastro do imóvel rural perante o INCRA– CCIR;
- 3) Prova de quitação do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural– ITR, correspondente aos últimos cinco exercícios;
- 4) Certidão de ônus reais;
- 5) Certidão de ações reais e reipersecutórias;
- 6) Certidão negativa de débitos de imóvel rural perante a Receita Federal do Brasil;
- 7) Declaração do Gerente da unidade de conservação, atestando que a área a ser doada encontra-se localizada no interior da unidade de conservação, encontrando-se pendente de regularização fundiária.

Portanto, considerando-se o disposto na Portaria IEF nº 30/2015 e em seu anexo (Termo de Referência), o processo se encontra devidamente instruído.

### 5.4 Da proposta de compensação e da Legislação Aplicável

A compensação ambiental, cuja proposta é objeto de análise, decorre do requerimento para supressão de

vegetação com fitofisionomia de Mata Atlântica, solicitada no processo de autorização para intervenção ambiental PA SEI 1370.01.0059380/2022-29, vinculado ao PA SLA 4494/2022.

A Lei Federal no 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica) determina que o corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica ficam condicionados à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica.

A lei supracitada foi regulamentada pelo Decreto Federal n. 6.660/2008, que dentre outros assuntos, disciplinou a compensação pela supressão de Mata Atlântica, no art. 26, oferecendo ao empreendedor duas opções: a) destinar área equivalente à extensão da área desmatada, para conservação, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica; b) destinar, mediante doação ao Poder Público, área equivalente no interior de unidade de conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, localizada na mesma bacia hidrográfica, no mesmo Estado e, sempre que possível, na mesma microbacia hidrográfica.

Ocorre que a legislação mineira também versa sobre o assunto, no Decreto Estadual no 47.749/2019, que estabelece, no art. 48, que a compensação seja realizada na proporção de duas vezes a área suprimida, devendo o empreendedor optar, isolada ou conjuntamente pelas formas de compensação previstas no art. 49 (destinação de área para conservação ou destinação de área para regularização fundiária em UC).

Para a Área de Intervenção Ambiental descrita no item 3.1 deste laudo, na qual houve supressão de vegetação de Mata Atlântica em 0,1349 ha, o que exige proposta de compensação em área de no mínimo 0,2698 ha, a proposta em análise oferece:

- Destinação e doação de 0,28 ha pendente de regularização fundiária no interior do Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Unidade de Conservação Estadual de Proteção Integral, no Bioma Mata Atlântica, na bacia do rio São Francisco.

Para a Área de Intervenção Ambiental descrita no item 3.2 deste laudo, na qual houve supressão de vegetação nativa em APP, em 0,0134 ha, será feita na modalidade de regularização fundiária em unidade de conservação, conforme previsto pelo inciso II, artigo 49, do Decreto Estadual nº 47.749/2019:

- Destinação e doação de área de 0,02 ha localizada no Parque Estadual Serra de Ouro Branco, Unidade de Conservação Estadual de Proteção Integral, no Bioma Mata Atlântica, na bacia do rio São Francisco.

Para a compensação da supressão de um exemplar de *Handroanthus serratifolius* será realizado o recolhimento de 100 UFEMGs (cem Unidades Fiscais do Estado de Minas Gerais).

De acordo com o artigo 2º da Lei nº 9.743, de 15 de dezembro de 1988:

Art. 2º A supressão do ipê-amarelo só será admitida nos seguintes casos:

I – quando necessária à execução de obra, plano, atividade ou projeto de utilidade pública ou de interesse social, mediante autorização do órgão ambiental estadual competente;

(...)

§ 1º Como condição para a emissão de autorização para a supressão do ipê-amarelo, os órgãos e as entidades a que se referem os incisos do caput deste artigo exigirão formalmente do empreendedor o plantio de uma a cinco mudas catalogadas e identificadas do ipê-amarelo por árvore a ser suprimida, com base em parecer técnico fundamentado, consideradas as características de clima e de solo e a frequência natural da espécie, em maior ou menor densidade, na área a ser ocupada pelo empreendimento.

§ 2º O empreendedor responsável pela supressão do ipê-amarelo nos termos do inciso I do caput deste artigo poderá optar, alternativamente à exigência prevista no § 1º, pelo recolhimento de 100 Ufemgs (cem Unidades Fiscais do Estado de Minas Gerais), por árvore a ser suprimida, à Conta Recursos Especiais a Aplicar de que trata o art. 50 da Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002.

A proposta de compensação atende à legislação vigente, contudo não é objeto de deliberação pela Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas, pois não está no rol das competências previstas no art. 13 do Decreto Estadual nº 46.953/2016.

Restou demonstrado que a proposta do empreendedor para a compensação por supressão de vegetação do Bioma Mata Atlântica cumpre o requisito legal de proporcionalidade da área a ser compensada, uma vez que atende o disposto no art. 48, do Decreto Estadual no 47.749/2019, que prevê, para cada hectare de supressão, a compensação florestal em dobro.

Observa-se ainda que as áreas propostas se localizam em propriedade do empreendedor, estando apta para a doação para regularização fundiária de Unidade de Conservação.

Já em relação aos demais requisitos legais, conforme Projeto Executivo de Compensação Florestal - PECF (janeiro 2025) e análise técnica constante no laudo em tela, a proposta também é satisfatória, uma vez que atende os artigos 48 e 49 do Decreto Estadual no 47.749/2019, haja vista contemplar a destinação de área para regularização fundiária em UC na proporção de duas vezes a área suprimida, localizada na mesma bacia hidrográfica das áreas de intervenção.

## 6 Conclusão

Considerando-se as análises técnica e jurídica realizadas, infere-se que o presente processo se encontra apto à análise e deliberação da CPB. Ainda, considerando os aspectos técnicos descritos e analisados, bem como a inexistência de óbices jurídicos no cumprimento da proposta de Compensação Florestal em tela, este Laudo Técnico é pelo deferimento da proposta de compensação florestal apresentada pelo empreendedor nos termos da Proposta de Compensação por Intervenções Ambientais analisada.

Acrescenta-se que, caso aprovado, os termos postos na Proposta de Compensação por Intervenções Ambientais analisada neste laudo técnico, constarão de Termo de Compromisso a ser assinado entre o empreendedor e a DGR/FEAM.

Ressalta-se, finalmente, que o cumprimento da compensação Florestal em tela não exclui a obrigação do empreendedor de atender às demais condicionantes definidas no âmbito do processo de licenciamento ambiental.

Ressalta-se, ainda, que a Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados neste processo sendo estes 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.

Belo Horizonte, 10 de fevereiro de 2025.

Equipe Interdisciplinar	Formação	Registro Conselho
Marina Ferreira de Melo	Engenheira Geóloga	Crea-MG 343057
Bernardo de Faria Leopoldo	Biólogo	CRBio4: 076667/04
Marcos Felipe Ferreira Silva	Engenheiro Florestal	Crea 195.120/D
Thiago Higino Lopes da Silva	Advogado	OAB/MG 139.316

Assinado por:

*Marcos Felipe Ferreira Silva*

B75452D1BEB845B...

Assinado por:

*Bernardo de Faria Leopoldo*

B3A625D1052F4A4...

Assinado por:

*Marina Ferreira de Melo*

6A4919C1E4004FD...

Assinado por:

*Thiago Higino Lopes da Silva*

A1AF0C859880481...

## Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: 97A00349-4DB9-4986-A34B-EA14B9892E66

Status: Concluído

Assunto: Complete com o Docusign: 4494-2022 Laudo CPB V4.pdf

Envelope fonte:

Documentar páginas: 22

Assinaturas: 4

Certificar páginas: 5

Rubrica: 0

Assinatura guiada: Ativado

Selo com Envelopeld (ID do envelope): Ativado

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

Remetente do envelope:

Patrícia Mesquita Pontes

R LIBERO BADARO, 293 - ANDAR 32 E 33 CONJ

32 A 32B 32 C 32 D

São Paulo, SP 01.009-907

patricia.pontes@diagonal.social

Endereço IP: 177.43.190.218

## Rastreamento de registros

Status: Original

10/02/2025 11:52:03

Portador: Patrícia Mesquita Pontes

patricia.pontes@diagonal.social

Local: DocuSign

## Eventos do signatário

Bernardo de Faria Leopoldo

beleopoldo@gmail.com

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

## Assinatura

Assinado por:  
  
 B3A62ED1052F4A4...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 191.185.79.177

## Registro de hora e data

Enviado: 10/02/2025 11:56:07

Reenviado: 10/02/2025 13:32:29

Reenviado: 10/02/2025 13:34:02

Visualizado: 10/02/2025 14:03:14

Assinado: 10/02/2025 14:03:22

### Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

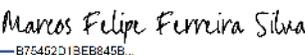
Aceito: 10/02/2025 14:03:14

ID: 9edcb6c7-f629-4549-aff2-8b66a1d25c3c

Marcos Felipe Ferreira Silva

marcos.silva@licenciamg.org

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

Assinado por:  
  
 B75462D13EB845B...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 177.74.238.11

Enviado: 10/02/2025 11:56:06

Visualizado: 10/02/2025 12:01:29

Assinado: 10/02/2025 12:01:41

### Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 29/08/2024 09:03:27

ID: e9583185-1b13-4048-8e60-3c99d0dca87d

Marina Ferreira de Melo

marina.melo@licenciamg.org

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

Assinado por:  
  
 6A4919C1E4004FD...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 201.17.172.61

Enviado: 10/02/2025 11:56:06

Visualizado: 10/02/2025 12:43:23

Assinado: 10/02/2025 12:43:34

### Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

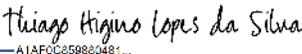
Aceito: 10/02/2025 12:43:23

ID: 872321d2-7623-46c3-885f-02905f59b37f

Thiago Higinio Lopes da Silva

thiago@higinioambiental.com.br

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

Assinado por:  
  
 A1AFCC259820481...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 152.255.104.176

Assinado com o uso do celular

Enviado: 10/02/2025 11:56:07

Visualizado: 10/02/2025 12:00:10

Assinado: 10/02/2025 12:00:29

### Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 10/02/2025 12:00:10

ID: b27a8f95-73b5-4de8-a5fd-7c4a94d34c75

<b>Eventos do signatário presencial</b>	<b>Assinatura</b>	<b>Registro de hora e data</b>
<b>Eventos de entrega do editor</b>	<b>Status</b>	<b>Registro de hora e data</b>
<b>Evento de entrega do agente</b>	<b>Status</b>	<b>Registro de hora e data</b>
<b>Eventos de entrega intermediários</b>	<b>Status</b>	<b>Registro de hora e data</b>
<b>Eventos de entrega certificados</b>	<b>Status</b>	<b>Registro de hora e data</b>
<b>Eventos de cópia</b>	<b>Status</b>	<b>Registro de hora e data</b>
<b>Eventos com testemunhas</b>	<b>Assinatura</b>	<b>Registro de hora e data</b>
<b>Eventos do tabelião</b>	<b>Assinatura</b>	<b>Registro de hora e data</b>
<b>Eventos de resumo do envelope</b>	<b>Status</b>	<b>Carimbo de data/hora</b>
Envelope enviado	Com hash/criptografado	10/02/2025 11:56:08
Envelope atualizado	Segurança verificada	10/02/2025 13:32:28
Entrega certificada	Segurança verificada	10/02/2025 12:00:10
Assinatura concluída	Segurança verificada	10/02/2025 12:00:29
Concluído	Segurança verificada	10/02/2025 14:03:22
<b>Eventos de pagamento</b>	<b>Status</b>	<b>Carimbo de data/hora</b>
<b>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico</b>		

## **ELECTRONIC RECORD AND SIGNATURE DISCLOSURE**

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

### **Getting paper copies**

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

### **Withdrawing your consent**

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

### **Consequences of changing your mind**

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

### **All notices and disclosures will be sent to you electronically**

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

**How to contact DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- i. decline to sign a document from within your signing session, and on the subsequent page, select the check-box indicating you wish to withdraw your consent, or you may;
- ii. send us an email to bianca.barbosa@diagonal.social 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.