



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente

Diretoria de Gestão Regional - Projeto Licenciamento Ambiental

Parecer nº 4/FEAM/DGR - PROJETO/2024

PROCESSO Nº 1370.01.0029211/2022-83

Parecer de Homologação - 004/2024/FEAM/DGR - PROJETO

PA SLA: 2695/2022

Situação: Sugestão pelo deferimento

OBJETO: Submissão de proposta de compensação em UC estadual à Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegida (CPB) - COPAM

Tipo de Processo / Número do Instrumento		(X) Licenciamento Ambiental	SLA: 2695/2022 SEI: 1370.01.0029211/2022-83	
Fase do Licenciamento		LAC 1 (LP+LI+LO)		
Empreendedor		Vale S.A. - Mina de Fábrica		
CNPJ / CPF		33.592.510/0007-40		
CTF AIDA		363407		
Empreendimento		Supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica em estágio médio e avançado de regeneração, referente a áreas de vegetação remanescente da Mina de Fábrica		
Classe		4		
Localização		Ouro Preto e Congonhas		
Bacia		Rio São Francisco		
Sub-bacia		Rio das Velhas e Rio Paraopeba		
Área Intervinda de aplicação da Lei 11.428/2006	Área (ha)	11,98		
	Microbacia	Rio Maranhão (Rio Paraopeba) Rio Itabirito (Rio das Velhas)		
	Município	Ouro Preto e Congonhas		
	Fitofisionomias afetadas e áreas	· Campo limpo em estágio médio de regeneração: 0,004 ha; · Campo rupestre ferruginoso em estágio médio de regeneração: 1,90 ha; · Campo Sujo em estágio médio de regeneração: 1,41 ha; · Campo Sujo em estágio avançado de regeneração: 1,39 ha; · Candeal: 2,88 ha; · Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração: 4,40 ha		
Coordenadas UTM		616.275	7.741.625	Datum: Sirgas 2000
Área proposta pendente de regularização fundiária	Área (ha)	25,38		
	Bacia	São Francisco		
	Sub-bacia	Rio Paraopeba		
	Microbacia	Rio Maranhão		
	Município	Ouro Branco		
Doação para UC Parque				

Estadual Serra do Ouro Branco	Fitofisionomias	Campo rupestre; Campo herbáceo e FES		
Coordenadas UTM		633.057	7.734.510	Datum: Sirgas 2000
Responsável Técnico	Formação/Registro no Conselho	Nº Responsabilidade Técnica	CTF/APP	Responsabilidade no Projeto/Estudo
Thais Jeanne Rafaely de Carvalho Mota	Engenheira Ambiental / CREA 1061330	MG20243061006	7244180	Elaboração das propostas de compensação por intervenção no Bioma Mata Atlântica

Equipe Interdisciplinar do Laudo Técnico Final (Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios Ltda.)	Formação	Registro Conselho
Patrícia Mesquita Pontes	Geógrafa (Coordenação geral do projeto)	CREA/PE 045.401
Gabriel Alves Zacarias de Souza	Engenheiro Florestal (flora)	CREA MG 204681/D
Bernardo Dourado Ranieri	Biólogo (flora)	CRBio 44.762/4-D
Lucas Neves Perillo	Biólogo (fauna)	CRBio 57.391/04-D
Thiago Higino Lopes da Silva	Advogado (controle processual)	OAB/MG 139.316

I - Introdução

O presente parecer versa sobre a homologação do **LAUDO TÉCNICO DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL 006/2024** e autoria da empresa Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios Ltda., prestadora de serviço técnico especializado, contratada pela Oscip (Organização da Sociedade Civil de Interesse Público) Comunitas: Parcerias para o Desenvolvimento Solidário, no âmbito do Projeto Licenciamento Sustentável, conforme processo SEI n. 1370.01.0016039/2023-25.

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

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

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

II – Desenvolvimento/Considerações

Trata-se de requerimento de Compensação Ambiental pela supressão de 11,98 hectares de vegetação do bioma Mata Atlântica nos estágios médio e avançado de regeneração, conforme **Processo SLA nº 2695/2022** da Vale – Mina de Fábrica, CNPJ nº 33.592.510/0007-40, por meio de doação de áreas pendentes de regularização fundiária localizadas no interior do Parque Estadual da Serra do Ouro Branco, totalizando 25,38 ha .

O **LAUDO TÉCNICO DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL 006/2024** 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 e avançado de regeneração natural, 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 do seu Grupo Gestor do Projeto Licenciamento Sustentável, HOMOLOGA o **LAUDO TÉCNICO DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL 006/2024**, 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 de 11,98 hectares de vegetação do bioma Mata Atlântica nos estágios médio e avançado de regeneração, conforme **Processo SLA nº 2695/2022** da Vale – Mina de Fábrica, CNPJ nº 33.592.510/0007-40, por meio de doação de 25,38 ha em áreas pendentes de regularização fundiária localizadas no interior do Parque Estadual da Serra do Ouro Branco.

IV – Anexo Único

LAUDO TÉCNICO DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL 006/2024

Ludmila Ladeira Alves de Brito

DGR/FEAM - Projeto Licenciamento Sustentável

Liana Notari Pasqualini

DGR/FEAM - Projeto Licenciamento Sustentável

Kamila Borges Alves

DGR/FEAM - Projeto Licenciamento Sustentável

De acordo:

Vitor Reis Salum Tavares

Diretor da Diretoria de Apoio Regional da Feam



Documento assinado eletronicamente por **Ludmila Ladeira Alves de Brito**, Servidora Pública, em 09/08/2024, às 16:04, 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 **Liana Notari Pasqualini, Servidora Pública**, em 09/08/2024, às 16:19, 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 **Vitor Reis Salum Tavares, Diretor**, em 09/08/2024, às 16:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **94746027** e o código CRC **72795FB7**.

LAUDO TÉCNICO DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL 006/2024

Tipo de Processo / Número do Instrumento		(X) Licenciamento Ambiental	SLA: 2695/2022 SEI: 1370.01.0029211/2022-83	
Fase do Licenciamento		LAC 1 (LP+LI+LO)		
Empreendedor		Vale S.A. - Mina de Fábrica		
CNPJ / CPF		33.592.510/0007-40		
Empreendimento		Supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica em estágio médio e avançado de regeneração, referente a áreas de vegetação remanescente da Mina de Fábrica		
Classe		4		
Localização		Ouro Preto e Congonhas		
Bacia		Rio São Francisco		
Sub-bacia		Rio das Velhas e Rio Paraopeba		
Área Intervinda de aplicação da Lei 11.428/2006	Área (ha)	11,98		
	Microbacia	Rio Maranhão (Rio Paraopeba) Rio Itabirito (Rio das Velhas)		
	Município	Ouro Preto e Congonhas		
	Fitofisionomias afetadas e áreas	<ul style="list-style-type: none"> • Campo limpo em estágio médio de regeneração: 0,004 ha; • Campo rupestre ferruginoso em estágio médio de regeneração: 1,90 ha; • Campo Sujo em estágio médio de regeneração: 1,41 ha; • Campo Sujo em estágio avançado de regeneração: 1,39 ha; • Candeal: 2,88 ha; • Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração: 4,40 ha 		
Coordenadas UTM		616.275	7.741.625	Datum: Sirgas 2000
Área proposta pendente de regularização fundiária Doação para UC Parque Estadual Serra do Ouro Branco	Área (ha)	25,38		
	Bacia	São Francisco		
	Sub-bacia	Rio Paraopeba		
	Microbacia	Rio Maranhão		
	Município	Ouro Branco		
Fitofisionomias	Campo rupestre; Campo herbáceo e FES			
Coordenadas UTM		633.057	7.734.510	Datum: Sirgas 2000
Responsável Técnico	Formação/Registro no Conselho	Nº Responsabilidade Técnica	CTF/APP	Responsabilidade no Projeto/Estudo
Thais Jeanne Rafaelly de Carvalho Mota	Engenheira Ambiental / CREA 1061330	MG20243061006	7244180	Elaboração das propostas de compensação por intervenção no Bioma Mata Atlântica

EMPRESA	CTF/AIDA
Vale S.A. – Mina de Fábrica	363407

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 Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, da Secretaria de Estado da Casa Civil e da Fundação Estadual de Meio Ambiente), o Ministério Público do Estado de Minas Gerais e a Comunitas: Parceria para o Desenvolvimento Solidário. O projeto tem por objeto a prestação de serviços técnicos especializados para apoio na análise de processos administrativos de licenciamento ambiental, integrantes do passivo SEMAD/FEAM.

Este 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 na Informação Complementar nº 11 do **Processo SLA nº 2695/2022** da Vale – Mina de Fábrica, CNPJ nº 33.592.510/0007-40, referentes à doação de áreas pendentes de regularização fundiária localizadas no interior do Parque Estadual da Serra do Ouro Branco pela supressão de 11,98 hectares de vegetação do bioma Mata Atlântica nos estágios médio e avançado 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. As demais compensações serão tratadas no âmbito do Laudo Técnico Final a ser pautado na Câmara de Atividades Minerárias – CMI do COPAM, em momento oportuno.

O **Processo SLA nº 2695/2022**, formalizado em 14/07/2022 pela Vale, tem como objeto a solicitação de LAC 1 (LP+LI+LO) para supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica nos estágios médio e avançado de regeneração, referente a áreas de vegetação remanescente da Mina de Fábrica, cujas autorizações para supressão de vegetação anteriormente emitidas, já não se encontram mais vigentes. Associado ao PA 2695/2022, há o processo de autorização de intervenção ambiental (SEI 1370.01.0029211/2022-83) formalizado em 26/06/2022.

Durante a análise dos estudos ambientais e durante a vistoria presencial, foram identificadas lacunas que demandaram esclarecimentos específicos do empreendedor e que fundamentam a solicitação de informação complementares em 25/04/2024, com prazo para resposta até 24/06/2024, as quais foram respondidas tempestivamente em 21/06/2024. O conteúdo técnico deste laudo já contempla os dados finais, já retificados nas respostas às informações complementares.

2. Caracterização da área intervinda

2.1 Fauna

A Área de Intervenção Ambiental encontra-se inserida em uma região significativa para a fauna, no que se refere a importância biológica no estado de Minas Gerais por contemplar a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (área de *hotspot*), Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço, e por estar em área como prioritária para a conservação da biodiversidade, sendo classificada como especial (IDE-SISEMA, 2024).

Entretanto, destaca-se que a Área de Intervenção Ambiental possui 11,98 hectares de vegetação remanescente, dispostos de maneira fragmentada na mina de Fábrica. Além disso, a região apresenta áreas descaracterizadas, em relação ao seu estado original, em decorrência de atividades antrópicas relacionadas à expansão urbana, mineração, atividades agrícolas, ação de fogo, entre outros fatores.

Os dados foram coletados em estudos de monitoramento na Área de Estudos (AE), extraídos do Banco de Dados da Biodiversidade da Vale S.A. (BDBio). Categorizados como primários, dados foram filtrados para as AE considerando o último ciclo hidrológico 12 meses (entre fevereiro de 2021 e fevereiro de 2022). Foram selecionados os grupos da avifauna, entomofauna (vetores), herpetofauna, ictiofauna e mamíferos terrestres de pequeno, médio e grande porte.

2.1.1 Avifauna

O diagnóstico da avifauna para as Áreas de Estudo Regional e Local e a Área de Intervenção Ambiental foi realizado através de levantamento bibliográfico disponível para os municípios em que a AIA está inserida, sendo Belo Vale, Congonhas e Ouro Preto. Para isso, foram consultados os dados de relatórios técnicos relevantes desenvolvidos na região, os quais abasteceram o Banco de Dados da Biodiversidade da Vale S.A. (BDBio).

Neste contexto, destaca-se que os dados oriundos do Monitoramento da Fauna do Complexo Mina de Fábrica, Mina Fábrica, Belo Vale, Congonhas e Ouro Preto, Minas Gerais, realizados em 2021 e 2022 pela Vale, foram considerados no estudo como base de dados primários, apesar de não terem sido delineados para diagnosticar os impactos previstos para a ADA.

Tratando-se de Áreas de Estudo Local e de Intervenção Ambiental, diagnosticou-se 305 espécies de aves, pertencentes a 56 famílias e 23 ordens. Posteriormente, teve-se a representação de novos dados, discriminados como primários, apresentando 98 espécies de aves, pertencentes a 28 famílias e 12 ordens. Dentre estas, 11 estão classificadas em alguma categoria de ameaça ou interesse para conservação.

Verificou-se junto as listas oficiais: estadual (COPAM, 2010), nacional (MMA, 2022) e mundial (IUCN, 2024), que cinco espécies sofreram alterações quanto a classificação mundial, as quais foram reclassificadas na tabela supracitada. Referindo-se a espécies endêmicas, 45 são da Mata Atlântica, quatro endêmicas do Cerrado e três endêmicas dos topos de montanha do leste do Brasil.

No EIA (Total, 2022), foram apresentadas junto aos dados do diagnóstico primário (pág. 230 do VII) espécimes com sensibilidade, onde 56 são classificadas como de "baixa sensibilidade", 40 como de "média sensibilidade". Destaca-se a princípio a ocorrência de 18 táxons definidos como de "Alta sensibilidade" e 19 como de "Alta prioridade de conservação e/ou pesquisa". Posteriormente a informação apresentada, são mencionadas 12 espécimes de "alta sensibilidade" e 13 espécimes classificados como de "Alta Prioridade de Pesquisa e/ou Conservação".

Na Tabela 1 consta a relação de espécies da avifauna indicadas no estudo que se enquadram em alguma classificação quanto a sensibilidade junto a Área de Estudo Local e Área de Intervenção Ambiental.

Tabela 1. Relação de espécies da avifauna que se enquadram em alguma classificação quanto a sensibilidade junto a Área de Estudo Local e Área de Intervenção Ambiental.

Nº	Espécie	Nome Popular	Classificação sensibilidade (Stotz <i>et al.</i> , 1996) - EIA, 2022
1	<i>Patagioenas plumbea</i>	pomba-amargosa	alta sensibilidade
2	<i>Xiphorhynchus fuscus</i>	arapaçu-rajado	alta sensibilidade
3	<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	bico-chato-de-orelha- preta	alta prioridade de pesquisa
4	<i>Embernagra longicauda</i>	rabo-mole-da-serra	alta prioridade de pesquisa
5	<i>Primolius maracana</i>	maracanã	alta prioridade de pesquisa e conservação
6	<i>Urubitinga coronata</i>	águia-cinza	urgente prioridade de conservação; e alta prioridade de pesquisa

Fonte: EIA (Total, 2022).

Os remanescentes objeto de supressão encontram-se descaracterizados em decorrência de atividades antrópicas relacionadas principalmente a mineração. Entretanto, os pontos de monitoramento apresentados localizam-se em áreas com fragmentos de vegetação maiores e que apresentam possíveis conectividade com outros remanescentes adjacentes tornado possível corredores ecológicos entre as aves e espécies de avifauna com algum nível de sensibilidade.

2.1.2 Entomofauna

Para o Diagnóstico da Entomofauna na Área de Intervenção Ambiental, utilizou-se o BDBio para realizar uma compilação dos dados obtidos em estudos executados nos limites geográficos da AIA (Belo Vale, Congonhas e Ouro Preto). Os estudos utilizaram como metodologia para coleta de insetos armadilhas CDC HP e armadilhas tipo Shannon.

Na Área de Estudo Local e de Intervenção Ambiental, foram registrados 21 táxons, sendo 15 da família Culicidae e seis da família Psychodidae. Entre os culicídeos, seis pertencem à subfamília Anophelinae e nove a subfamília Culicinae.

Na Tabela 2 será apresentada a relação de espécimes da entomofauna que são consideradas vetoras ou suspeitas de serem vetoras de doenças na Área de Estudo Local e de Intervenção Ambiental.

Tabela 2. Relação de espécies da avifauna que se enquadram em alguma classificação quanto a sensibilidade junto a Área de Estudo Local e Área de Intervenção Ambiental.

Nº	Família	Espécie	Nome Popular	Doença
1	Culicidae	<i>Anopheles darlingi</i>	Mosquito prego, pernilongo	Malária
2	Culicidae	<i>Anopheles evansae</i>	Mosquito prego, pernilongo	Malária
3	Culicidae	<i>Anopheles oswaldoi</i>	Mosquito prego, pernilongo	Malária
4	Culicidae	<i>Anopheles triannulatus</i>	Mosquito prego, pernilongo	Malária
5	Culicidae	<i>Aedes scapularis</i>	pernilongo, muriçoca	Encefalite Rocio
6	Culicidae	<i>Culex coronator</i>	pernilongo, muriçoca	Encefalite de São Luiz
7	Culicidae	<i>Culex declarator</i>	pernilongo, muriçoca	Arbovirose
8	Culicidae	<i>Mansonia titillans</i>	pernilongo, muriçoca	Arbovirose
9	Culicidae	<i>Psorophora ferox</i>	pernilongo, muriçoca	Arbovirose
10	Psychodidae	<i>Lutzomyia ayrozai</i>	cangalha, asa-dura, palha	Leishmaniose tegumentar
11	Psychodidae	<i>Lutzomyia longipalpis</i>	cangalha, asa-dura, palha	Leishmaniose visceral
12	Psychodidae	<i>Lutzomyia whitmani</i>	cangalha, asa-dura, palha	Leishmaniose tegumentar

Fonte: EIA (Total, 2022).

Através dos dados das Áreas de Estudo Regional e Local e Área de Intervenção Ambiental, constatou-se um total de 29 espécies, oito táxons foram registrados apenas na AER, cinco espécimes foram registrados exclusivamente nas AEL e AIA e 16 foram comuns para todas as áreas mencionadas. Deste total, 13 são consideradas vetoras efetivas ou suspeitas de alguma enfermidade.

2.1.3 Herpetofauna

Nas Áreas de Estudo Local e de Intervenção Ambiental, obteve-se o diagnóstico de 38 espécies com potencial de ocorrência. Entre elas, três são contempladas junto nas listas oficiais: estadual (COPAM, 2010) e mundial (IUCN, 2024) de espécies ameaçadas de extinção e nove apresentam endemismo. A seguir serão relacionadas na Tabela 3 as espécies ameaçadas da herpetofauna de potencial ocorrência nas Áreas de Estudo Local e de Intervenção Ambiental, bem como as espécies endêmicas.

Referindo-se aos répteis na AEL obteve-se o diagnóstico de cinco espécies. Contudo, nenhuma delas enquadra-se em alguma categoria de ameaça de extinção, bem como não apresentam endemismo.

Tabela 3. Espécies ameaçadas da herpetofauna que apresentam interesse para a conservação nas Áreas de Estudo Local e de Intervenção Ambiental.

N°	Ordem	Família	Espécie	Nome popular	Endemismo	Status de ameaça / interesse para conservação			Verificado/reclassificação (IUCN, 2024)*
						MG	BR	GLB (EIA)	GLB (2024)*
1	Anura	Brachycephalidae	<i>Ischnocnema izecksohni</i>	rãzinha-do-folhiço	MA/QF	-	-	DD	<u>LC</u>
2	Anura	Bufo	<i>Rhinella ornata</i>	sapo-cururuzinho	MA	-	-	-	<u>LC</u>
3	Anura	Centrolenidae Centroleninae	<i>Vitreorana uranoscopa</i>	perereca-de-vidro	MA	-	-	-	<u>LC</u>
4	Anura	Craugastoridae Craugastorinae	<i>Haddadus binotatus</i>	rãzinha-do-folhiço	MA	-	-	-	<u>LC</u>
5	Anura	Hylidae	<i>Scinax curucica</i>	-	-	-	-	DD	<u>LC</u>
6	Anura	Hylidae	<i>Scinax flavoguttatus</i>	-	MA	-	-	-	<u>LC</u>
7	Anura	Hylidae	<i>Scinax longilineus</i>	prereca	MA	-	-	-	<u>LC</u>
8	Anura	Hylidae	<i>Scinax luizotavioi</i>	pererequinha-ouro	MA/QF	-	-	-	<u>LC</u>
9	Anura	Phyllomedusidae	<i>Pithecopus ayeaye</i>	perereca-das-folhagens	MA	CR	-	CR	<u>LC</u>
10	Squamata	Viperidae Crotalinae	<i>Bothrops neuwiedi</i>	jararaca-cruzeira	BRA	-	-	-	<u>LC</u>

Fonte: EIA (Total, 2022) e Diagonal, 2024*.

Através dos dados primários apresentados diagnosticou-se 13 espécimes nas Áreas de Estudo Local e de Intervenção Ambiental. Entre estas, a *Aplastodiscus cavicola* popularmente conhecida como pererequinha-flautinha anteriormente classificada como NT (quase ameaçada), atualmente enquadra-se na categoria de LC (menor preocupação) na lista mundial (IUCN, 2024). Duas espécies são endêmicas da Mata Atlântica e uma delas, a *Scinax luizotavioi* (pererequinha-ouro) apresenta endemismo específico junto ao QF.

No EIA (Total, Jul/2022) na pág. 267 do V.II, é mencionado que em relação aos répteis, devido à escassez de informações acerca dos limites de distribuição dos lagartos e a carência destes grupos nos trabalhos consultados (dados primários), foram registradas apenas duas espécies, representadas pelas famílias dipsadidae e gymnophthalmidaea.

2.1.4 Ictiofauna

Os dados relacionados ao grupo ictiofauna explicitados no EIA (Total, 2022) neste momento não são relevantes para a análise dos impactos. Embasando-se na justificativa de que os dados apresentados não necessariamente refletem a situação da Área de Intervenção Ambiental no que se refere aos remanescentes objeto de supressão que são desprovidos do contato direto com o curso d'água. Neste contexto, existe um córrego (Ribeirão do Prata) localizado a uma média de 280 metros de uma das áreas objeto de supressão e outro córrego (Córrego do Meio) localizado a uma distância de aproximadamente 10,6 metros de outra área objeto de supressão.

2.1.5 Mastofauna

2.1.5.1 Mamíferos Terrestres de Pequeno Porte

Referindo-se aos mamíferos terrestres de pequeno porte na Área de Estudo Local e de Intervenção Ambiental registrou-se um total de 14 espécies, divididas em duas Famílias: Cricetidae e Didelphidae. Deste total, quatro são endêmicas e nenhuma enquadra-se junto as categorias de ameaça de extinção. Na Tabela serão representadas espécies da mastofauna de pequeno porte endêmicas contempladas na AEL e AIA.

Tabela 4. Espécies da mastofauna de pequeno porte endêmicas contempladas na Área de Estudo Local e de Intervenção Ambiental.

Nº	Ordem	Família	Espécie	Nome Popular	Endemismo
1	Rodentia	Cricetidae	<i>Oxymycterus dasytrichus</i>	rato-do-brejo	BR/MA
2	Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys mastacalis</i>	rato-da-árvore	BR
3	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis aurita</i>	gambá-de-orelha-preta	MA
4	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosops incanus</i>	cuica	BR

Legenda: Endemismo: MA = Mata Atlântica; e BRA = Brasil. Fonte: EIA (Total,2022).

2.1.5.2 Mamíferos Terrestres de Médio e Grande Porte

Na Área de Estudo Local e de Intervenção Ambiental teve-se o diagnóstico de 16 espécies de mamíferos terrestres de médio e grande porte. Entre estes espécimes, constatou-se 11 Famílias de mamíferos: Canidae, Felidae, Mustelidae, Procyonidae, Dasypodidae, Myrmecophagydae, Callithrichidae, Pitheciidae, Leporidae, Caviidae e Cuniculidae. Dos espécimes diagnosticados, cinco estão classificados em alguma categoria de ameaça junto as listas oficiais e duas espécies são consideradas endêmicas.

Adiante na Tabela será possível apreciar as espécies ameaçadas da mastofauna de médio e grande porte contempladas nas Áreas de Estudo Regional e Local, bem como as espécies endêmicas.

Tabela 5. Espécies ameaçadas da mastofauna de médio e grande porte contempladas na Áreas de Estudo Local e de Intervenção Ambiental e espécies endêmicas.

Nº	Ordem	Família	Espécie	Nome popular	Endemismo	Status de ameaça / interesse para conservação			Verificado/reclassificado (IUCN, 2024)*
						MG	BR	GLB (EIA)	GLB (2024)*
1	Carnivora	Canidae	<i>Chrysocyon brachyurus</i>	lobo-guará	-	VU	VU	NT	-
2	Carnivora	Felidae	<i>Puma concolor</i>	onça-parda	-	VU	-	-	LC
3	Carnivora	Felidae	<i>Leopardus pardalis</i>	jaguaritica	-	VU	-	-	LC
4	Carnivora	Felidae	<i>Leopardus guttulus</i>	gato-do-mato-pequeno	-	VU	VU	VU	-
5	Primates	Callithrichidae	<i>Callithrix penicillata</i>	mico-estrela	BR	-	-	-	LC
6	Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus nigrifrons</i>	guigó	MA/BR	-	-	NT	-
7	Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	tapeti	-	-	-	EN	-

Legenda: Status de ameaça: MG – (COPAM, 2010); BRA – (MMA, 2022); GLB – (IUCN, 2021). Classificações: EN = Em Perigo; VU = Vulnerável; NT= Quase Ameaçada; DD = Deficiência de Dados e LC=Menor Preocupação. Endemismo: MA = Mata Atlântica; e BRA = Brasil.

Fonte: EIA (Total,2022) e Diagonal, 2024*.

Constatou-se que três espécies foram incluídas junto a classificação mundial na categoria de LC (menor preocupação) conforme representado acima na Tabela de espécies ameaçadas da mastofauna de médio e grande porte na AEL e AIA. A espécie *Leopardus guttulus* (gato-do-mato-pequeno) está enquadrada como “VU” na lista estadual, já que na época de sua publicação, *Leopardus tigrinus* ainda não havia sido desmembrada em mais de uma espécie.

Referindo-se aos dados primários disponibilizados nas Áreas de Estudo Local e de Intervenção Ambiental, quanto a mamíferos terrestres de pequeno porte obteve-se o levantamento de seis espécies, três endêmicas e nenhuma ameaçada de extinção.

Os remanescentes objeto de supressão encontram-se descaracterizados em decorrência de atividades antrópicas relacionadas principalmente a mineração, tornando pouco provável serem áreas providas de condições adequadas para a mastofauna de médio e grande porte, além disso são áreas desfavorecidas quanto a conectividade. Destaca-se que os pontos de monitoramento apresentados quase que em sua totalidade localizam-se em áreas com fragmentos de vegetação maiores e que apresentam possíveis conectividade com outros remanescentes adjacentes tornando possível obter dados de riqueza maiores quando comparados às áreas objeto de supressão da AIA.

2.2 Flora

A Área de Intervenção Ambiental está inserida no extremo sudeste da serra da Moeda que pertence ao conjunto de serras limítrofes do QF, uma região onde ocorre uma grande variedade de fitofisionomias dos Domínios da Mata Atlântica e do Cerrado. Embora sob influência desses dois Domínios, a área está inserida no Bioma Mata Atlântica, sendo contemplada pela Aplicação da Lei Federal nº 11.428/2006 (IBGE, 2008). Em função da localização próximo aos limites do bioma Cerrado, é possível verificar a presença de espécies nativas e fitofisionomias pertencentes a este bioma, como Campo Limpo (Savana Gramíneo-Lenhosa), Campo Sujo (Savana Parque), Campo Rupestre (Savana Parque) e Cerrado Stricto Sensu (Savana Arborizada), que se encontram como ecossistemas associados à Mata Atlântica. Além da vegetação nativa, pode-se observar, na região, reflorestamentos de *Eucalyptus* spp. (eucalipto), *Pinus* spp. (pinus) e áreas destinadas para fins antrópicos (pastagem, mineração, urbanização, etc.). A intervenção foi requerida de forma prévia, a fim de dar continuidade das operações da Mina de Fábrica.

A Área de Intervenção Ambiental está localizada em área prioritária para conservação considerada “especial” no estado de Minas Gerais (Biodiversitas, 2005), e em áreas de prioridade “extremamente alta” para a conservação do Cerrado em âmbito federal (MMA, 2018). Ainda, de acordo com o ZEE-MG (SEMAD/UFLA, 2008), a ADA está inserida em áreas de categorias “média”, “alta” e “muito alta” de prioridade para conservação; categorias “muito alta” para conservação da flora; “muito alta” para a conservação da avifauna herpetofauna; e “baixa” para a conservação da mastofauna, ictiofauna; e áreas de “baixa” e “média prioridade para invertebrados. De acordo com a IDE-Sisema a Área de Intervenção Ambiental intercepta 0,2 ha da Zona de Amortecimento da Reserva Biológica Municipal Campos Rupestres de Moeda do Sul, uma unidade de conservação de Proteção Integral, criada pelo Decreto Municipal nº 10/2008, do município de Moeda.

Para caracterização do clima foram analisados os dados da estação climatológica de Ibitiré, com série de dados compreendidos entre os anos 1981 e 2010. A média da umidade relativa do ar fica em torno dos 70% e a precipitação anual é de cerca de 1.500 mm, com chuvas concentradas entre outubro e março. As temperaturas médias são de aproximadamente 21 °C. Na ADA, os solos que compõem o substrato são caracterizados por Latossolo Vermelho Perférico e Cambissolo Háplico. Os Latossolos dominam a porção norte da área estudada e corresponde aos solos mais desenvolvidos, de evolução bastante avançada. A classe dos Cambissolos compreende solos minerais não hidromórficos.

Localmente o relevo varia predominantemente entre o plano e o forte ondulado. Na região serrana, o relevo pode ser classificado como montanhoso a escarpado, com declividades acima dos 45%. As regiões planas (declividade menor que 3%) são quase sempre decorrentes das atividades antrópicas. Os fragmentos objeto de supressão vegetal estão localizados em um divisor de águas da sub-bacia hidrográfica do rio Maranhão, afluente do rio Paraopeba, e da sub-bacia hidrográfica do rio Itabirito, afluente do rio das Velhas, dois importantes contribuintes do rio São Francisco. A porção norte das áreas de estudo é drenada pela microbacia do ribeirão da Prata e seu afluente, o córrego das Almas.

O ribeirão da Prata flui para norte para desaguar no rio Itabirito pela margem esquerda. A porção sul das áreas de estudo é drenada por duas microbacias – rio Preto (e seus afluentes, os córregos Ponciana, Água Santa e Pires Velho) e Santo Antônio e seus afluentes, os córregos do Meio e do Cedro – ambas tributárias do rio Maranhão.

2.2.1 Caracterização geral das fitofisionomias

Tabela 6. Fitofisionomias afetadas com as respectivas áreas e estágios sucessionais.

Ambiente	Fitofisionomia / uso do solo	Estágio sucessional de regeneração	Área de intervenção em APP (ha)	Área de intervenção fora de APP (ha)	Área total de intervenção (ha)
NATIVO	Campo Limpo	médio	-	0,004	0,004
	Campo Rupestre	médio	-	1,90	1,90
	Campo Sujo	médio	-	1,41	1,41
	Campo Sujo	avançado	-	1,39	1,39
	Candeal	médio	-	2,88	2,88
	FES	médio	0,24	4,16	4,40
	Subtotal			0,24	11,74

De acordo com o PIA (Total, 2022) apresentado no Processo SEI 1370.01.0029211/2022-83, o inventário quali-quantitativo da vegetação na área de supressão para a realização das análises florística, fitossociológica e volumétrica, foi executado por meio de levantamento da vegetação em campo no período de 01 de janeiro a 23 de março de 2021, com campanha complementar para levantamento da vegetação do estrato não arbóreo no período de 14 de fevereiro e 16 de março de 2022.

Após análise dos estudos ambientais, foi realizada vistoria presencial nos dias 26 a 29/02/2024 pela Diagonal, quando foram identificadas discrepâncias na vegetação verificada em campo em relação ao mapeamento da cobertura vegetal apresentado no EIA e no PIA (Total/2022). Por isso, foram solicitadas reavaliações por meio de informações complementares, as quais resultaram na revisão das classificações da cobertura vegetal e nos estágios de regeneração.

Para elaboração da revisão do diagnóstico florístico, fitossociológico, uso e cobertura vegetal dos ambientes solicitados nas informações complementares, o empreendedor realizou a visita técnica e a execução do inventário quali-quantitativo no período de 06 de maio a 09 de maio de 2024.

O levantamento florístico foi realizado concomitantemente à coleta de dados fitossociológicos. Os nomes das espécies vegetais foram organizados em planilha Excel, aos quais foram acrescentados dados referentes a família botânica e, quando conhecido, nome popular. Os táxons em nível de família seguem aqueles propostos na classificação do *Angiosperm Phylogeny Group* (APG IV, 2016). Para a conferência de nomenclatura, foi utilizada a Lista de Espécies da Flora do Brasil (FLORA DO BRASIL 2020 em construção, 2022).

Com base na listagem florística, foi avaliada a presença de espécies endêmicas em Minas Gerais (FLORA DO BRASIL 2020 em construção, 2022) e no Quadrilátero Ferrífero (CARMO et al, 2018) e raras (GIULIETTI, 2009). Foram investigadas, ainda, as listas de espécies ameaçadas de extinção, por meio de consultas à Lista das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção (Portaria MMA N° 148 de 07 de junho de 2022).

Para avaliação das espécies imunes ao corte, foram consultadas a Lei Estadual n° 20.308, de 27 de julho de 2012 (MINAS GERAIS, 2012), que altera a Lei n° 10.883, de 2 de outubro de 1992, que declara de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte, no estado de Minas Gerais, o pequiheiro (*Caryocar brasiliense*); e a Lei Estadual n° 9.743, de 15 de dezembro de 1988 (MINAS GERAIS, 1988), que declara de interesse comum, de preservação permanente e imune de corte o ipê-amarelo.

Quanto ao levantamento fitossociológico, por meio da análise da estrutura da comunidade, pode-se verificar como as espécies estão distribuídas em todo o fragmento e em seus diferentes estratos. Para a descrição da estrutura horizontal, foram calculados os parâmetros fitossociológicos de densidade relativa (DR), frequência relativa (FR), dominância relativa (DoR), valor de cobertura relativo (VC%), índice de valor de importância relativo (VI%).

Foram, ainda, avaliados os parâmetros de estrutura vertical das formações amostradas, por meio da análise de estrutura vertical e posição sociológica relativa, e dos parâmetros de distribuição das classes diamétricas. Calculou-se, ainda, o índice de diversidade de Shannon (H') e a equabilidade (J).

A composição fitossociológica da vegetação campestre com porte herbáceo/arbustivo e da vegetação não arbórea presente no estrato inferior do fragmento florestal, foi determinada a partir da Amostragem Casual Simples, alocando-se parcelas aleatórias com área fixa de 1 m² (1,0 m x 1,0 m). Na área abrangida por cada parcela, seguindo a metodologia proposta por Braun-Blanquet (1979), registrou-se e determinou-se a composição de espécies, o número de indivíduos, o grau de cobertura e abundância de espécies.

Para avaliação fitossociológica dos indivíduos arbóreos presentes na área de Campo Rupestre Ferruginoso em estágio médio de regeneração e na vegetação arbórea do Campo Sujo em estágios médio e avançado de regeneração, foi utilizada a metodologia de Censo Florestal (amostragem 100%). Nas áreas de censo, mensurou-se a altura total e a circunferência a altura do peito (CAP, medido a 1,30 m do solo) de todos os indivíduos arbóreos com CAP superior a 15,70 cm (5 cm de diâmetro – DAP). Vale ressaltar que cada indivíduo arbóreo foi georreferenciado e identificado com uma plaqueta de alumínio enumerada. Para a Floresta Estacional Semidecidual e Candeal, foi utilizada a metodologia de Amostragem Casual Estratificada, a qual é definida como a divisão da população em subpopulações homogêneas.

A análise estatística do inventário florestal realizado por meio de Amostragem Casual Estratificada obteve erro de amostragem de 6,3235% a 90% de probabilidade. O volume encontrado para Lenha de floresta nativa foi de 544,9941 m³, enquanto a Madeira de floresta nativa foi calculada em 218,9140 m³. A destinação do material foi descrita como comercialização “*in natura*”.

2.2.1.1 Candeal

A mata de candeia é uma fisionomia vegetal do Bioma Mata Atlântica, principalmente no estado de Minas Gerais, em altitudes acima de 900 metros sempre sobre solos rasos, arenosos, pedregosos e com déficit nutricional. As áreas de candeal totalizam 2,88 hectares.

No estrato arbóreo predomina a candeia *Eremanthus erythropappus* (DC.) MacLeish correspondendo a 70,15% dos indivíduos levantados. Em menor abundância ocorrem espécies características de tipologia savânica como *Myrsine umbellata* Mart., *Miconia ligustroides* (DC.) Naudin, *Piptocarpha macropoda* (DC.) Baker, *Styrax ferrugineus* Nees & Mart., *Dalbergia miscolobium* Benth., *Vismia brasiliensis* Choisy, *Clethra scabra* Pers. e *Vernonanthura polyanthes* (Sprengel) Vega & Dematteis.

Foi registrada ausência de estratificação, altura média de 5,26 m, distribuição diamétrica de pequena amplitude (média de 8,73 cm), dominância de poucas espécies indicadoras e serrapilheira fina e descontínua. Na fitofisionomia de Candeal, o volume total de madeira mensurado foi de 6,8080 m³ (56,7336 m³/ha).

No estrato arbóreo dos Candeais foram registrados 205 indivíduos arbóreos distribuídos em 18 espécies, pertencentes a 12 famílias. As famílias com maior número de espécie foram Asteraceae (*Eremanthus erythropappus* (DC.) MacLeish, *Piptocarpha macropoda* (DC.) Baker e *Vernonanthura polyanthes* (Sprengel) Vega & Dematteis) e Melastomataceae (*Miconia ligustroides* (DC.) Naudin, *Pleroma candolleanum* (Mart. ex DC.) Triana e *Pleroma granulatum* (Desr.) D. Don), com três espécies cada.

Apenas uma espécie é classificada como “Em perigo” pela Lista das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção (Portaria MMA N° 148 de 07 de junho de 2022): *Euplassa semicostata* Plana.

2.2.1.2 Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio de Regeneração

A Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração presente na Área de Intervenção Ambiental apresenta características que se enquadram no estágio médio pela Resolução CONAMA N° 392/2007 (BRASIL, 2007).

- Dois estratos: dossel e sub-bosque, sendo que o dossel apresenta em média 5,96 m de altura;
- Solo com serapilheira com espessura variável de acordo com a localização ao longo da fitofisionomia;
- Presença de espécies de orquídeas, bromélias e Araceae (antúrio) epífitas e terrestres;
- Indivíduos lenhosos possuem diâmetro médio de 9,63 cm (próximo do limiar de 10 e 20 cm para estágio médio);
- Alta frequência de espécies consideradas não pioneiras;
- Baixa densidade de espécies pioneiras.

No estrato arbóreo ocorrem espécies indicadoras dos estágios inicial e médio (*Xylopia sericea* A.St.-Hil. e *Vismia brasiliensis* Choisy) e outras indicadoras dos três estágios (*Croton floribundus* Spreng., *Piptadenia gonoacantha* (Mart.) J.F.Macbr., *Miconia brunnea* DC., *Miconia sellowiana* Naudin, *Cecropia glaziovii* Snethl., *Cecropia hololeuca* Miq; *Schinus terebinthifolia* Raddi e *Vismia brasiliensis* Choisy.). Entre 49,33% e 50,00% das espécies são indicadoras do estágio avançado, representando cerca de metade dos indivíduos, destacando-se *Aspidosperma parvifolium* A.DC., *Amaioua guianensis* Aubl., *Nectandra lanceolata* Nees, *Vochysia tucanorum* Mart., *Tapirira obtusa* (Benth.) J.D.Mitch., *Ocotea odorifera* (Vell.) Rohwer, *Geonoma schottiana*, *Piptadenia gonoacantha* (Mart.) J.F.Macbr.), Mart., *Eremanthus erythropappus* (DC.) MacLeish, *Eremanthus incanus* (Less.) Less., *Myrcia splendens* (Sw.) DC., *Myrcia amazonica* DC., *Tapirira guianensis* Aubl., *Casearia arborea* (Rich.) Urb. e *Myrcia obovata* (O.Berg) Nied. Entre 21,33% e 22,22% das espécies levantadas pertence ao grupo ecológico das pioneiras, enquanto entre 64,00% e 68,52% são secundárias e cerca de 3% são clímax.

Nas parcelas das fitossociológicas do estrato arbóreo da Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração registrou-se 1034 árvores distribuídos entre 128 espécies pertencentes a 43 famílias. As famílias com maior riqueza foram Myrtaceae (12 espécies), Fabaceae (oito). A família Lauraceae, representada por sete espécies, apresentou o maior número de indivíduos (N = 20). O volume de madeira mensurado foi de 15,6102 m³ (173,4468 m³/ha). Não foram verificadas espécies classificadas como endêmicas do QF (CARMO et al., 2018) ou raras (GIULIETTI, 2009). Uma espécie foi classificada como endêmica de Minas Gerais: *Solanum swartzianum* Roem. & Schult.), conforme REFLORA (2022).

2.2.1.3 Campo Rupestre Ferruginoso em Estágio Médio de Regeneração

O ambiente de Campo Rupestre Ferruginoso em estágio médio de regeneração presente na Área de Intervenção Ambiental cobre uma área de 1,90 hectare e caracteriza-se por apresentar uma fisionomia predominantemente herbácea / arbustiva em substrato ferruginoso (canga). Nos ambientes ocupados por esta formação há pequena evidência de efeito de atividade antrópica, e baixa incidência de espécies exóticas e/ou invasoras.

No estrato arbóreo dos Campos Rupestre Ferruginosos em Estágio Médio de Regeneração foram registradas 36 árvores distribuídas em 11 espécies de 10 famílias. A família Asteraceae, apresentou duas espécies (*Eremanthus erythropappus* (DC.) MacLeish e *Vernonanthura polyanthes* (Sprengel) Vega & Dematteis). Todas as demais famílias apresentaram apenas uma espécie. A família mais abundante (10 indivíduos), foi a Solanaceae. *Solanum didymum* Dunal foi a espécie que apresentou a maior porcentagem de indivíduos na área (27,78%), seguida por *Clethra scabra* Pers. (19,44%).

Nos Campos Rupestre Ferruginosos em Estágio Médio de Regeneração não foram registradas espécies ameaçadas de extinção conforme MMA (2022). Entretanto, foram registradas as populações de quatro espécies endêmicas de Minas Gerais (REFLORA, 2022):

- *Lychnophora pinaster* Mart.,
- *Cryptanthus schwackeanus* Mez,
- *Cattleya crispata* (Thunb.) Van den Berg e
- *Mimosa calodendron* Mart. ex Benth., (também endêmica do QF).

2.2.1.4 Campo Limpo em Estágio Médio de Regeneração

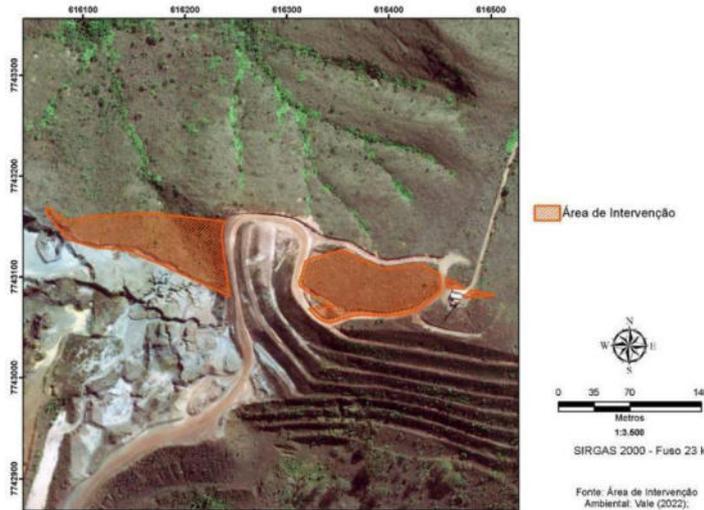
A fisionomia Campo Limpo caracteriza-se pelo predomínio do estrato herbáceo subarbustivo, entremeados por plantas lenhosas raquíticas, que ocupam extensas áreas dominadas por hemiptófitos (plantas bienais ou perenes) e que, aos poucos, quando manejados através do fogo ou pastoreio, vão sendo substituídos por geófitos que se distinguem por apresentar colmos subterrâneos, portanto, mais resistentes ao pisoteio dogado e ao fogo. Pode ser encontrado em diversas posições topográficas, com diferentes variações no grau de umidade, profundidade e fertilidade do solo.

Grande parte dos fragmentos de Campo Limpo em Estágio Médio de regeneração identificados no PIA (Total, 2022) foram constatados em vistoria de campo como se tratando de fragmentos de Campo Sujo. Dessa forma, foi realizada a revisão da planimetria dessa fitofisionomia gerando um valor revisado de 0,004 hectare (Total, 2024) em atendimento as IC's.

2.2.1.5 Campo Sujo em Estágio Médio de Regeneração

Alguns dos fragmentos de Campo Limpo em Estágio Médio de Regeneração identificados no PIA (Total, 2022) foram constatados em vistoria de campo como se tratando de fragmentos de Campo Sujo (Figura 1). A partir da avaliação do estado sucessional da vegetação conforme Resolução CONAMA nº 423/2010 foi realizada a readequação da fitofisionomia de vários desses ambientes para Campo Sujo em Estágio Médio de regeneração. Dessa forma, a fitofisionomia de Campo Sujo em Estágio Médio de regeneração, antes ausente (0 hectare) foi mapeado em 1,41 hectare a partir da revisão determinada pela IC 14.

Figura 1. Localização de fragmentos de Campo Sujo em Estágio Médio de regeneração.



Fonte: Informação Complementar nº 14.

Conforme solicitação da IC 14 apresentada na Nota nº 11 (FEAM/DGR, 2024), foram realizadas amostragens para caracterização dos estratos arbóreo e herbáceo arbustivo. A localização de indivíduos arbóreos mapeados e parcelas amostrais é apresentada na Figura 2. De modo a melhor representar a vegetação arbórea presente nos ambientes solicitados na IC, adotou-se a metodologia do Censo Florestal (inventário 100%).

A composição fitossociológica da vegetação não arbórea (herbácea, arbustiva e/ou regeneração natural) presente no estrato inferior das áreas estudadas, foi determinada a partir da Amostragem Casual Simples. A Amostragem Casual Simples foi realizada mediante a alocação de 11 parcelas aleatórias com área fixa de 1 m² (1,0 m x 1,0 m). Na área abrangida por cada parcela, foram registrados os parâmetros populacionais da comunidade vegetal conforme a metodologia proposta por *Braun-Blanquet* (1979).

Figura 2. Localização de indivíduos arbóreos mapeados em Censo Florestal e Parcelas amostrais do estrato herbáceo arbustivo em Campo Sujo em Estágio Médio de regeneração.



Fonte: Informação Complementar nº 14.

No ambiente em estudo (Campo Sujo) mensurou-se 49 fustes, agrupados em 32 indivíduos arbóreos, distribuídos em sete espécies, pertencentes a sete famílias botânicas. Com a composição Florística obtida por meio do inventário quali-quantitativo, constatou-se a presença de dois indivíduos pertencentes à espécie *Handroanthus ochraceus*, classificada como imune de corte (Lei Nº 20.308/2012). A espécie *Maprounea guianensis* Aubl. (vaquinha) apresentou abundância desproporcionalmente superior a todas as outras espécies arbóreas mapeadas, com 23 fustes e 13 indivíduos. Os fustes mensurados (89,90%) estão concentrados na primeira classe diamétrica (5 a 10 cm). Considerando a alteração da classificação da fitofisionomia, realizou-se uma nova estimativa do volume total com casca (VTcc). Portanto o volume total do ambiente em estudo foi 0,6728 m³, o qual foi classificado como lenha.

Com a composição florística obtida por meio do inventário quali-quantitativo, constatou-se a presença de dois indivíduos pertencentes a espécie *Handroanthus ochraceus*, classificada como imune de corte (Lei Nº 20.308/2012). Cabe mencionar nos ambientes em estudo, que não foi identificada espécie classificada como ameaçada de extinção (MMA Nº148/2022).

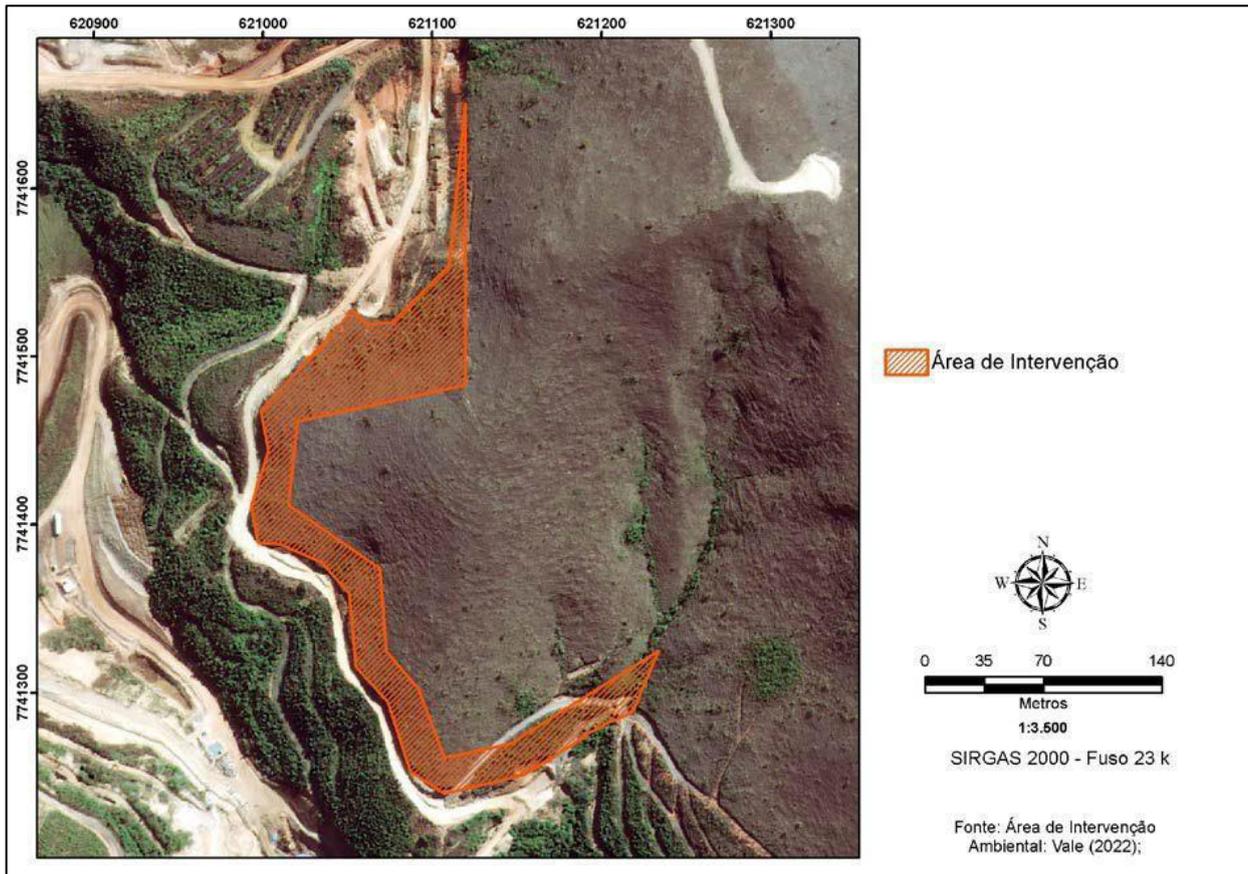
Na amostragem realizada no estrato herbáceo/arbustivo foram registrados 425 indivíduos, distribuídos em 47 espécies e pertencentes a 19 famílias botânicas. As espécies identificadas mais abundantes foram: *Echinolaena inflexa* (60), *Baccharis retusa* (43), *Paspalum cf. lineare* (43), *Sisyrinchium sp.* (28), *Eryngium juncifolium* (43) e *Melinis minutiflora* (26). As famílias botânicas mais abundantes são: Poaceae (175), Asteraceae (91), Iridaceae (28), Apiaceae (26) e Cyperaceae (25). As espécies identificadas com maior valor de cobertura relativa (VCR) foram *Paspalum cf. lineare* (19,74%), *Melinis minutiflora* (16,05%) e *Symphyopappus compressus* (8,33%). Ao estimar a diversidade do estrato em estudo encontrou-se 3,22 (nats) pelo índice Shannon-Weaver (H') e 0,82 pelo índice de equabilidade de Pielou (J'), o que indica uma moderada diversidade e alta uniformidade na comunidade.

2.2.1.6 Campo Sujo em Estágio Avançado de regeneração

Conforme resposta apresentada pela Vale na IC 15 apresentada, parte de um dos fragmentos de Campo Limpo em Estágio Médio de Regeneração identificados no PIA (Total, 2022) foram constatados em vistoria de campo como se tratando de fragmentos de Campo Sujo apresentando altíssima integridade ecológica (Figura 3). A partir da avaliação do estado sucessional da vegetação conforme Resolução CONAMA nº 423/2010 foi realizada a readequação da fitofisionomia de vários desses ambientes para Campo Sujo em Estágio Avançado de regeneração. Dessa forma, a fitofisionomia de Campo Sujo em Estágio Avançado de regeneração, antes ausente (0 hectare) foi mapeado em 1,39 hectare a partir da revisão determinada pela IC 15.

Considerando o novo quantitativo revisado de áreas de vegetação em estágio médio/avançado pela classificação de Campo Sujo em estágio Avançado foi apresentada nova proposta de Compensação por Intervenções Ambientais – PCIA (Vale, 2024) para compensação por Supressão de Vegetação no bioma da Mata Atlântica em atendimento à Informação Complementar nº 11.

Figura 3. Localização de fragmento de Campo Sujo em Estágio Avançado de regeneração.



Fonte: Informação Complementar nº 15.

Conforme solicitação em IC 15 apresentada e em Nota 11 (FEAM/DGR, 2024), foram realizadas amostragens para caracterização dos estratos arbóreo e herbáceo arbustivo. A localização de indivíduos arbóreos mapeados e parcelas amostrais é apresentada na Figura 4. De modo a melhor representar a vegetação arbórea presente nos ambientes solicitados na IC, adotou-se a metodologia do Censo Florestal (inventário 100%).

A composição fitossociológica da vegetação não arbórea (herbácea, arbustiva e/ou regeneração natural) presente no estrato inferior das áreas estudadas, foi determinada a partir da Amostragem Casual Simples. A Amostragem Casual Simples foi realizada mediante a alocação de 13 parcelas aleatórias com área fixa de 1 m² (1,0 m x 1,0 m). Na área abrangida por cada parcela, foram registrados os parâmetros populacionais da comunidade vegetal conforme a metodologia proposta por Braun-Blanquet (1979).

Figura 4. Localização de indivíduos arbóreos mapeados em Censo Florestal e Parcelas amostrais do estrato herbáceo arbustivo em Campo Sujo em Estágio Avançado de regeneração.



Fonte: Informação Complementar nº 15.

3. Caracterização das áreas propostas para compensação de supressão de vegetação do Bioma Mata Atlântica nos estágios médio e avançado de regeneração natural

Com base na revisão das planimetrias de fitofisionomias em estágio médio e avançado no bioma Mata Atlântica, a área total passível de compensação totaliza 11,98 hectares assim distribuídos:

- Campo limpo em estágio médio de regeneração: 0,004 ha;
- Campo rupestre ferruginoso em estágio médio de regeneração: 1,90 ha;
- Candeal: 2,88 ha;
- Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração: 4,40 ha;
- Campo Sujo em estágio médio de regeneração: 1,41 ha;
- Campo Sujo em estágio avançado de regeneração: 1,39 ha.

Nesse contexto, conforme estabelece o artigo 48 do Decreto Nº 47.749/2019, a área correspondente a duas vezes a área total da vegetação a ser suprimida em estágios médio e avançado de regeneração totaliza **23,96 hectares**.

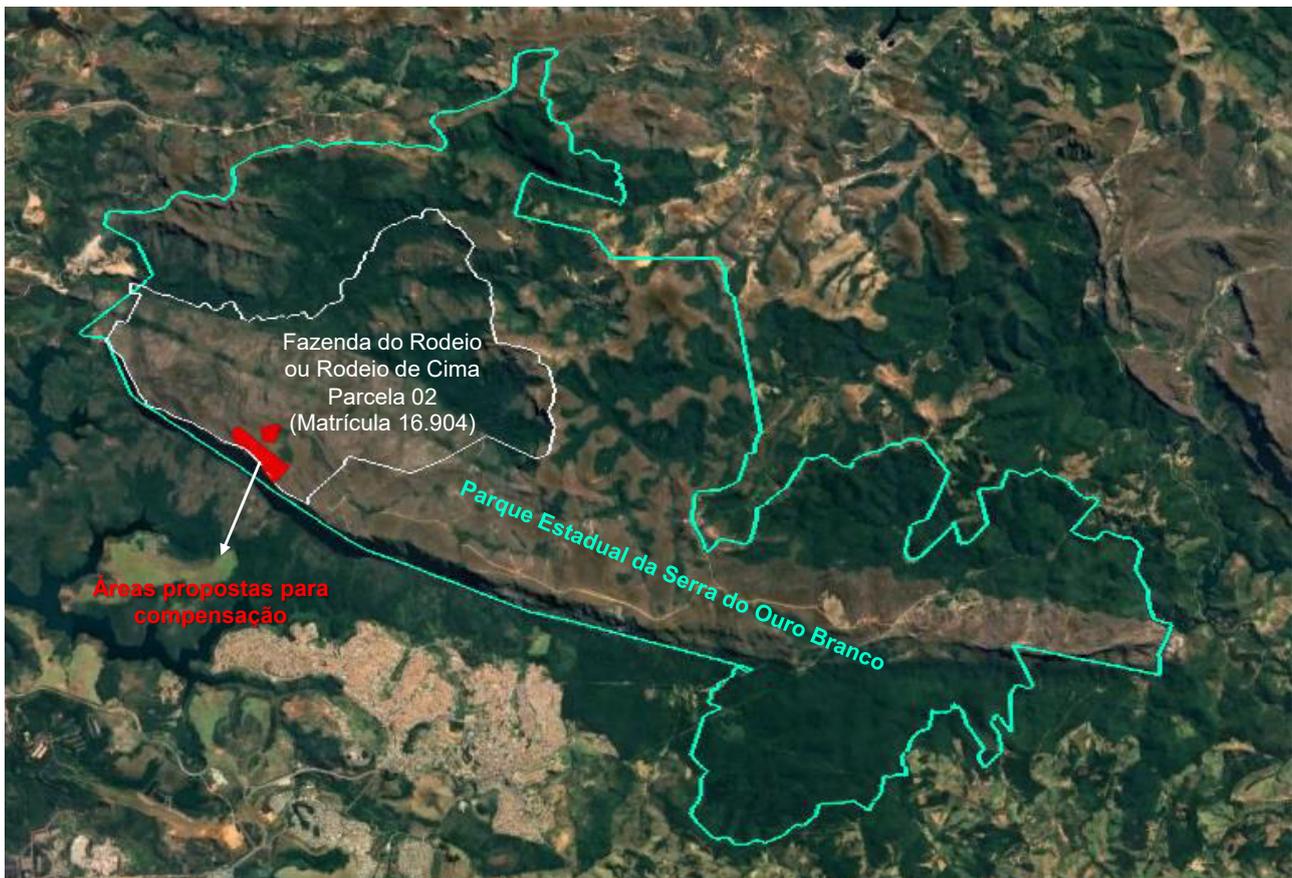
Contudo, a Vale apresentou como proposta de compensação um valor maior (**25,38 hectares**) para doação de área pendente de regularização fundiária no interior de Unidade de Conservação de Domínio Público, na Fazenda do Rodeio ou Rodeio de Cima Parcela 02 (Matrícula 16.904), localizada no interior do Parque Estadual da Serra do Ouro Branco (Figura 6), Unidade de Conservação Estadual de Proteção Integral, no Bioma Mata Atlântica, na Bacia do Rio São Francisco. Ambas as áreas são caracterizadas por uma cobertura vegetal campestre nativa e capões de mata conforme descrito por Lemes (2009) e são constituintes de um protocolo de intenções da Vale assinado junto ao IEF desde 05/06/2014.

A destinação ao Poder Público de área no interior de Unidade de Conservação, pendente de regularização fundiária, no bioma Mata Atlântica, na mesma bacia hidrográfica de rio federal, e, sempre que possível, na mesma sub-bacia hidrográfica, observando-se, ainda, a obrigatoriedade da área possuir vegetação nativa característica do Bioma Mata Atlântica, independentemente de seu estágio de regeneração, é uma possibilidade prevista no inciso II do artigo 49 do Decreto Nº 47.749/2019 para a compensação por intervenção no bioma Mata Atlântica.

Ressalta-se que, conforme solicitado nas informações complementares, a Vale realizou revisão dos estudos de flora e a fitofisionomia de Cerrado em estágio médio de regeneração foi reclassificado como Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração (Informação Complementar Nº 14). Apesar dessa alteração, a Vale manteve o quantitativo original na sua proposta de compensação, o que explica o valor de 1,4 hectare a mais na área para doação localizada no Parque Estadual da Serra do Ouro Branco.

Tabela 7. Forma de compensação e quantitativos. Fonte: proposta de compensação de MA

Fitofisionomias área de intervenção	Forma de compensação	Área de compensação (ha)
Campo Limpo	Doação de área pendente de regularização fundiária localizada no interior do Parque Estadual da Serra do Ouro Branco, Unidade de Conservação Estadual de Proteção Integral, no Bioma Mata Atlântica, na Bacia do Rio São Francisco	25,38 hectares
Campo Rupestre		
Campo Sujo		
Campo Sujo		
Candeal		
FES		
Total: 11,98 hectares	Total: 25,38 hectares	

Figura 6. Área destinada à compensação por intervenção em Mata Atlântica.

Fonte: Diagonal, 2024. Com base nos shapes da Informação Complementar N° 11.

O Parque Estadual Serra do Ouro Branco foi criado pelo Decreto 45.180 de 21 de setembro de 2009 com área de 7.520,7888 hectares, localizado nos municípios de Ouro Branco e Ouro Preto. A região do Parque Estadual Serra do Ouro Branco está situada na borda limítrofe sul da Serra do Espinhaço, a aproximadamente 60 km, em linha reta, de Belo Horizonte. A formação geológica Serra do Ouro Branco é importante divisor de águas de três grandes sub-bacias de importantes bacias hidrográficas federais, a saber: sub-bacia do Rio das Velhas e sub-bacia do Rio Paraopeba, da bacia do Rio São Francisco e; sub-bacia do Rio Piranga da bacia do Rio Doce. O imóvel objeto da doação está na mesma Bacia Hidrográfica da Área de Intervenção Ambiental – *Rio São Francisco*. A flora se caracteriza pela presença de bromélia endêmica do paredão da Serra "*Dycktia ourobrancoensis*", ocorre no paredão entre as altitudes de 1.100 e 1.500 metros.

As áreas propostas para a compensação inseridas no interior do Parque Estadual da Serra do Ouro Branco – PESOB, são caracterizadas por formações campestres como: Campo Rupestre Quartzítico, Campo Limpo/Herbáceo, além da presença de fragmentos de Capões de Mata.

O Campo Rupestre Quartzítico constitui-se em uma formação vegetal sobre afloramento de quartzito predominantemente herbáceo-arbustiva com a presença eventual de arvoretas pouco desenvolvidas de até dois metros de altura. Abrange um complexo de vegetação que agrupa paisagens em microrrelevos com espécies típicas, ocupando trechos de afloramentos rochosos. São restritos a afloramentos de rocha e solos rasos ou manchas de solo empobrecido. Abrange um complexo de vegetação que agrupa paisagens em micro-relevos com espécies típicas. Os afloramentos quartzíticos podem predominar sobre a vegetação em alguns pontos com menor acúmulo de substrato para o crescimento vegetal.

A vegetação é formada por um rico mosaico de comunidades, sob forte controle do relevo local, natureza do substrato e microclima, mas para a qual o conhecimento é ainda incipiente devido à sua alta diversidade e complexidade. O campo rupestre é um ecossistema extremamente frágil e de baixa resiliência.

A vegetação dos campos rupestres é formada por espécies autóctones e não raro endêmicas, selecionadas pelas condições de clima e especialmente dos solos, pouco profundos, muito pedregosos e com pouca capacidade de armazenamento de água. A principal característica do CRQ é a presença de um extrato contínuo de espécies herbáceas, principalmente das famílias Asteraceae, Poaceae, Velloziaceae e Cyperaceae, entremeado por arbustos lenhosos, sempre associados aos afloramentos rochosos quartzíticos.

Lemes (2009), estudou a composição florística e fitossociológica da Serra do Ouro Branco e a comparou com a mesma fitofisionomia no Parque Estadual do Itacolomi. Segundo este autor existe grande similaridade do ponto de vista estrutural e de formas de vida entre estas áreas, porém quando consideramos a composição florística, as áreas se mostraram bastante distintas, corroborando com Harley (1995). Ainda segundo Lemes (2009), Asteraceae foi a família de maior representatividade nestes ambientes com aproximadamente 20% das espécies amostradas. Segundo Giuliatti e Pirani (1988), esta família é reconhecida como uma das mais ricas em formações campestres montanhosas, especialmente nos Campo Rupestres. Poaceae é a segunda família mais expressiva em número de espécies nos campos rupestres do PESOB.

A composição da flora em áreas de campo rupestre sobre formação quartzítica pode variar muito em poucos metros de distância, e a densidade das espécies depende do substrato, da profundidade e fertilidade do solo, da disponibilidade de água, da posição topográfica, etc.

Nos afloramentos rochosos, por exemplo, as árvores concentram-se nas fendas das rochas, onde a densidade pode ser muito variável. Há locais em que os arbustos praticamente dominam a paisagem, enquanto em outros a flora herbácea predomina. Também são comuns agrupamentos de poucas espécies, cuja presença é condicionada, entre outros fatores, pela umidade disponível no solo. Algumas espécies podem crescer diretamente sobre as rochas (rupícolas), sem que haja solo, como ocorre com algumas orquídeas.

As principais espécies que ocorrem nos Campos Rupestres Quartzíticos da área de compensação são: *Vellozia compacta* Mart. ex Schult. & Schult.f., *Vellozia* sp., *Chionolaena lychnophorioides* Sch.Bip., *Lychnophora pinaster* Mart., *Vriesea minarum* L.B.Sm., *Paepalanthus* sp., *Lagenocarpus rigidus*, *Apochloa euprepes* (Renvoize) Zuloaga & Morrone, *Poaceae* sp., *Byrsonima* sp., e *Byrsonima verbascifolia* Rich. ex Juss.

O Campo Herbáceo é a fitofisionomia predominante nas áreas de recuperação e caracteriza-se por apresentar estrato herbáceo contínuo, ausência de espécies lenhosas, dominância expressiva das famílias Asteraceae, Poaceae e Cyperaceae. Ocorre associada a áreas mais planas e elevadas do relevo, e apesar de sua aparente homogeneidade este ambiente apresenta elevada diversidade florística.

De acordo com Lemes (2009), que amostrou 105 espécies neste ambiente, o gênero com mais espécies nestas formações é a *Vernonia*, com oito espécies, seguido pelo gênero *Polygala*, com cinco espécies. Com relação a estrutura fitossociológica, a espécie capim-cheiroso (*Elyonurus muticus* (Spreng.) Kuntze) foi a que obteve maior IVI devido a sua alta dominância relativa. A espécie Murici-orelha-de-veado (*Byrsonima subterrânea* Brade & Markgr.) também merece destaque uma vez que foi a espécie de maior frequência relativa segundo o mesmo autor.

Outro aspecto importante para caracterização destas comunidades é a determinação das formas de vida predominantes. Neste caso hemicriptófitas e caméfitas chegaram a alcançar 90% da composição de espécies nestas áreas (LEMES, 2009). Estas formas de vida são favorecidas por intensidade intermediária de distúrbio, como neste caso a ocorrência de incêndios, uma vez que suas gemas não são afetadas pelo fogo e lhes possibilitam uma rápida rebrota.

O Capão de Mata é uma formação vegetal típica das porções mais elevadas do Quadrilátero Ferrífero. Em termos de classificação é um Floresta estacional Semidecidual e consiste em um grupamento de vegetação arbórea cercada por formações campestre, que variam deste Campo Limpo, Campo Rupestre Quartzítico e Campo Rupestre Ferruginoso. Na área proposta ocupam cerca de 24% da área total proposta para compensação.

São ecossistemas que servem de nicho para a fauna e flora em meio aos campos herbáceos. Trata-se de formação com baixo desenvolvimento vertical, composta por elementos do campo rupestre e da floresta semidecidual, onde predomina o estrato arbustivo. Nestes ambientes, as espécies arbóreas de floresta semidecidual, quando presentes, são de baixa estatura, com altura média variável, provavelmente influenciada pelas características do substrato (solos litólicos ou neossolos).

No local de interesse o fragmento florestal é pequeno, em formato amebóide, associados a uma pequena drenagem no relevo aplainado local. Os solos são susceptíveis a erosão em função do relevo e profundidade dos saprolitos instáveis. Encontra-se coberto principalmente por floresta subtropical com candeia (Fotos 6 e 7). Apresenta dominância expressiva das famílias Asteraceae (*Eremanthus sp.* e *Baccharis sp.*), Poaceae (*Paepalanthus sp.*) e Cyperaceae (*Bulbostylis sp.*) e Malpighiaceae (*Byrsonima* subterrânea).

Os polígonos a serem destinados para a compensação, modalidade de doação estão inseridos no imóvel denominado Fazenda do Rodeio ou Rodeio de Cima / Parcela 2 (Matrícula 16.904). A fazenda do Rodeio é uma propriedade Vale S.A., integrante de parte do Parque Estadual da Serra do Ouro Branco.

Para avaliação do atendimento aos critérios estabelecidos pelo Decreto Estadual nº 47.749/19 relacionadas à compensação pela supressão de Mata Atlântica segue abaixo o quadro:

Tabela 8. Critérios de atendimento a legislação para a proposta de compensação – doação de área pendente de regularização fundiária em UC.

Critério		Critério a ser atendido (Art. 48 e 49, Decreto 47.749/2019)	Descrição da área destinada à compensação
Unidade de Conservação		Parques, Reservas Biológicas, Estações Ecológicas, Florestas, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna e Reserva de Desenvolvimento Sustentável	Parque Estadual da Serra do Ouro Branco
Localização	Estado	Minas Gerais	Minas Gerais
	Bacia Hidrográfica	Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco	Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco
Bioma/Fitofisionomia		Bioma Mata Atlântica – Fitofisionomias: Campo limpo, Campo Rupestre, Campo Sujo, Candeal e FES.	Bioma Mata Atlântica – Fitofisionomias: Campo rupestre; Campo herbáceo e FES.
Situação Fundiária		Pendente de regularização	Pendente de regularização
Tamanho da área a ser doada		-	25,38 ha

Portanto, a compensação proposta está em atendimento aos critérios definidos na legislação, quais sejam, localização nos limites do Bioma Mata Atlântica, localização na mesma bacia hidrográfica de rio federal, no estado de Minas Gerais, e vegetação nativa característica do Bioma Mata Atlântica.

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 11,98 hectares de vegetação nativa do bioma Mata Atlântica, cujo Projeto Executivo de Compensação foi apresentado na Informação Complementar nº 11 do Processo SLA nº 2695/2022 protocoladas em 21/06/2024, 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.

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 de domínio público, 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 no tocante às medidas compensatórias descritas nos itens “a” e “c”, haja vista que a doação proposta como medida compensatória no item “b” não será feita para unidade de conservação estadual de domínio público.

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 consta na Informação Complementar Nº 11, sendo apresentados, dentre outros:

- Requerimento para formalização de proposta de compensação florestal.
- Documentos de identificação do empreendedor: comprovante de inscrição no CNPJ, inscrição estadual, Estatuto Social acompanhado das atas de assembleia para a sua alteração e ata de reunião do Conselho de Administração.
- Procuração outorgando poderes a Cristiane Nunes Cardoso e Isabel Cristina Rocha Roquete Cardoso de Meneses, acompanhada de documentos pessoais dos mesmos.

- Documentos que identificam o empreendimento e a área de supressão: estes dados estão inseridos no Projeto de Intervenção Ambiental (PIA), no relatório da Proposta de Compensação por Intervenções Ambientais – PCIA com ART e CTF da profissional Thais Jeanne Rafaelly de Carvalho Mota e no requerimento para formalização de proposta de compensação florestal.

Salienta-se que o caso em análise trata de compensação decorrente de intervenções vinculadas à processo de licenciamento ambiental ainda em análise, para o qual ainda não houve a emissão de laudo técnico, tampouco, a emissão do certificado de licença ambiental, logo a apresentação dos documentos solicitados no inciso III do art. 1º da Portaria supracitada fica prejudicada, não sendo necessária a apresentação destes para a formalização do processo de compensação florestal.

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 da Serra do Ouro Branco, Unidade de Conservação Estadual de Proteção Integral, no Bioma Mata Atlântica, na Bacia do Rio São Francisco

Dessa forma, os documentos exigidos para esta compensação, inclusive, apresentados na Informação Complementar Nº 11 são:

- Certidão de inteiro teor do imóvel registrada perante o Cartório de Registro de Imóveis Competente que comprove posse mansa ou pacífica;
- Certidão de ônus reais, ações reais e reipersecutórias;
- Certificado de Cadastro do Imóvel Rural perante o INCRA - CCIR;
- Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural ITR e Certidão Negativa de Débitos - CND;
- Planta topográfica da área do imóvel indicando os limites, confrontantes, a localização da propriedade no município ou região e as coordenadas dos vértices definidores dos limites do imóvel rural e Memoriais descritivos;
- Anotação de Responsabilidade Técnica ART e Cadastro Técnico Federal CTF.
- Declaração do Gestor da Unidade de Conservação de Proteção Integral Parque Estadual Serra do Ouro Branco (IEF/MN PICO DO ITABIRITO – 2022 de 17/11/2022), de que a propriedade Fazenda do Rodeio ou Rodeio de Cima Parcela 02 (Matrícula 16.904) de titularidade da Vale, encontra-se inseridas nos limites desta Unidade de Conservação e são passíveis 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 formalizado, motivo pelo qual, legítima é a análise do mérito técnico quanto à proposta apresentada.

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 1370.01.0029211/2022-83, vinculado ao PA SLA 2695/2022.

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 no 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 em análise estão previstas intervenções em 11,98 hectares de vegetação de Mata Atlântica, o que exige proposta de compensação em área de no mínimo 23,96 hectares. A proposta em análise oferece:

- Destinação e doação de 25,38 (ha) pendente de regularização fundiária no interior do Parque Estadual da Serra do Ouro Branco, Unidade de Conservação Estadual de Proteção Integral, no Bioma Mata Atlântica, na Bacia do rio São Francisco.

Restou demonstrado que a proposta do empreendedor 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. No caso em tela serão suprimidos 11,98 hectares de vegetação no Bioma Mata Atlântica e a proposta apresentada oferece 25,38 hectares de área para compensação, distribuídos nas diversas formas previstas na legislação, todas localizadas no Estado.

Observa-se ainda que as áreas propostas se localizam em propriedades do empreendedor, estando aptas para a doação para regularização fundiária de Unidade de Conservação. Já em relação aos demais requisitos legais, conforme Proposta de Compensação por Intervenções Ambientais – PCIA (Vale, 2024) 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 com 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 – PCIA (Vale, 2024) analisada.

Acrescenta-se que caso aprovado, os termos postos na Proposta de Compensação por Intervenções Ambientais – PCIA (Vale, 2024) analisada neste laudo técnico, constarão de Termo de Compromisso a ser assinado entre o empreendedor e a DGR/FEAM em prazo a ser acordado, dependente do resultado do processo de licenciamento, que definirá ainda a autorização à supressão da área.

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 a Feam, ente responsável pela homologação ou não da recomendação, a partir da análise própria dos termos desse laudo e do contexto do licenciamento ambiental de Minas Gerais, não cabendo a essa assessoria juízo de valor ou avaliação da decisão final do parecer único.

Belo Horizonte, 07 de agosto de 2024.

Equipe Interdisciplinar	Formação	Registro Conselho
Gabriel Alves Zacarias de Souza	Engenheiro Florestal (flora)	CREA MG 204681/D
Bernardo Dourado Ranieri	Biólogo (flora)	CRBio 44.762/4-D
Lucas Neves Perillo	Biólogo (fauna)	CRBio 57.391/04-D
Thiago Higino Lopes da Silva	Advogado (controle processual)	OAB/MG 139.316

Assinado por:

Gabriel Alves Zacarias de Souza

6890E55334C24EE...

Signed by:

Lucas Neves Perillo

533590E15CEE4DF...

Signed by:

Bernardo Dourado Ranieri

89B11CC5DE62437...

Assinado por:

Thiago Higino Lopes da Silva

BD6A9A6C528442B...

Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: B199E99756FD4AEA9958656FCA968CB9

Status: Concluído

Assunto: Complete with Docusign: Laudo CPB_Compensação MA_PA2695-2022_07.08.24.pdf

Envelope fonte:

Documentar páginas: 23

Assinaturas: 4

Certificar páginas: 2

Rubrica: 0

Assinatura guiada: Ativado

Remetente do envelope:

Patrícia Mesquita Pontes

Selo com Envelopeld (ID do envelope): Ativado

patricia.pontes@diagonal.social

Fuso horário: (UTC) Dublin, Edimburgo, Lisboa, Londres

Endereço IP: 168.196.85.234

Rastreamento de registros

Status: Original

Portador: Patrícia Mesquita Pontes

Local: DocuSign

08/08/2024 16:05:50

patricia.pontes@diagonal.social

Eventos do signatário**Assinatura****Registro de hora e data**

Bernardo Dourado Ranieri

bernardo.ranieri@licenciamg.org

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

Signed by:



88B11CC5DE62457...

Enviado: 08/08/2024 16:08:54

Reenviado: 08/08/2024 21:15:48

Visualizado: 08/08/2024 21:24:45

Assinado: 08/08/2024 21:25:13

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 177.25.221.197

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Não oferecido através do DocuSign

Gabriel Alves Zacarias de Souza

gabriel.souza@licenciamg.org

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

Assinado por:



6890E65534C24EE...

Enviado: 08/08/2024 16:08:54

Visualizado: 08/08/2024 17:07:54

Assinado: 08/08/2024 17:09:23

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 177.23.31.88

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

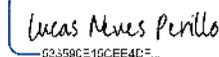
Não oferecido através do DocuSign

Lucas Neves Perillo

lucas.perillo@licenciamg.org

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

Signed by:



62359CE10CEE4DE...

Enviado: 08/08/2024 16:08:55

Visualizado: 08/08/2024 18:11:26

Assinado: 08/08/2024 18:12:16

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 191.185.79.42

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

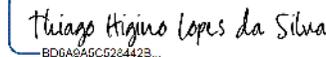
Não oferecido através do DocuSign

Thiago Higino Lopes da Silva

thiago@higinoambiental.com.br

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

Assinado por:



BD6A6A6C628442B...

Enviado: 08/08/2024 16:08:55

Visualizado: 08/08/2024 17:21:21

Assinado: 08/08/2024 20:49:25

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 177.134.104.169

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Não oferecido através do DocuSign

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	08/08/2024 16:08:55
Entrega certificada	Segurança verificada	08/08/2024 17:21:21
Assinatura concluída	Segurança verificada	08/08/2024 20:49:25
Concluído	Segurança verificada	08/08/2024 21:25:13
Eventos de pagamento	Status	Carimbo de data/hora