



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento
Sustentável

Diretoria de Análise Técnica

Parecer nº 17/SEMAD/SUPPRI/DAT/2022

PROCESSO Nº 1370.01.0015895/2021-39

CAPA DO PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL - SUPPRI Nº 03/2022.			
Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 45117852			
PA COPAM 00022/1995/076/2019			SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
EMPREENDEDOR:	Vale S.A.	CNPJ:	33.592.510/0447-98
EMPREENDIMENTO:	Projeto PDR Tamanduá	CNPJ:	33.592.510/0447-98
MUNICÍPIO(S):	São Gonçalo do Rio Abaixo e Barão de Cocais - MG	ZONA:	Rural
COORDENADAS (UTM 23 K): (DATUM): SIRGAS 2000 X: 667934 Y: 7806426			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04 ou DN 217/2017):	CLASSE:	CRITÉRIO LOCACIONAL:
A-05-04-7	Pilhas de Rejeito Estéril/Minério de ferro	4	2
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	
Leandro Nascimento Gonçalves Bárbara Cordeiro Machado Régis Mendonça Pereira Flávia Las Cazas de Brito - Analista Ambiental Vale S.A		CREA ES/MG 11355/D CREA MG 228297/D CREA MG 109653/D	
AUTORIA DO PARECER		MATRÍCULA	
Lovaine Pereira Souto - Gestora Ambiental Monike Valent Silva Borges - Analista Ambiental		1.379.418-5 1.353.248-6	
De acordo: Camila Porto Andrade - Diretora de Análise Técnica Ana Carolina Fonseca Naime Passalio - Diretora de Controle Processual		1.481.987-4 1.234.258-0	



Documento assinado eletronicamente por **Camila Porto Andrade, Diretora**, em 13/04/2022, às 14:28, 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 **Lovaine Pereira Souto, Servidor(a) Público(a)**, em 13/04/2022, às 14:29, 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 **Ana Carolina Fonseca Naime Passalio, Diretora**, em 13/04/2022, às 14:53, 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 **Monike Valent Silva Borges, Servidora**, em 13/04/2022, às 14:54, 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 **45117213** e o código CRC **5626BCE3**.



PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL - SUPPRI Nº 03/2022

INDEXADO AO PROCESSO: PA COPAM 00022/1995/076/2019		SEI: 1370.01.0015895/2021-39	SITUAÇÃO: Em análise
Tipo de Processo / Número do Instrumento		(X) Licenciamento Ambiental	Nº do PA COPAM 00022/1995/076/2019 para obtenção de LP+LI+LO Concomitantes (LAC1).
Fase do Licenciamento		LP+LI+LO Concomitantes (LAC1)	
Empreendedor		Vale S.A	
CNPJ / CPF		33.592.510/0447-98	
Empreendimento		Pilha de Disposição de Rejeitos Filtrados PDR Tamanduá	
Classe		4	
Condicionante nº		Sem condicionante específica	
Localização		Mina de Brucutu - São Gonçalo do Rio Abaixo e Barão de Cocais - MG	
Bacia		Rio Doce	
Sub-bacia		Rio Piracicaba	
Área de Intervenção	Área (ha)	330,54ha (área passível de compensação)	
	Microbacia	Rio Piracicaba	
	Município	São Gonçalo do Rio Abaixo e Barão de Cocais (MG)	
	Fitofisionomias afetadas a serem compensadas	Floresta Estacional Semidecidual (médio) Campo Rupestre Quartzítico (médio) Afloramento Granito-Gnaiss com vegetação pioneira esparsa (médio)	
Coordenadas (UTM, 23K)		X: 667934	Y: 7806426 DATUM: WGS84
Área Proposta 1 Art.17 Bento de Oliveira (Matrícula 955). Doação da área localizada no interior do PARNA Gandarela	Área (ha)	109,06ha (79,10ha de FESD e 29,96ha de Campo Rupestre)	
	Microbacia	Rio Piracicaba	
	Município	Santa Bárbara	
	Fitofisionomias	Floresta Estacional Semidecidual (médio/avançado) Campo Rupestre	
Coordenadas UTM 23K		X: 640422	Y: 7775249 SIRGAS2000
Área Proposta 2 Art.17 Fazenda Patrimônio (Matrícula 17.082) Conservação com instituição de Servidão Ambiental	Área (ha)	221,78ha	
	Microbacia	Rio Piracicaba e Rio Piranga	
	Município	Mariana	
	Fitofisionomias	Floresta Estacional Semidecidual (médio)	
Área Proposta 3	Área (ha)	51,09	



Art. 32 Fazenda Malta ou Cavacos (Matrícula 17.711) – Recuperação com instituição de Servidão Ambiental	Microbacia	Rio Piracicaba		
	Município	Ouro Preto		
	Fitofisionomias	Eucalipto com sub-bosque de Floresta Estacional Semidecidual (inicial)		
	Coordenadas	X: 652229	Y: 7721879	SIRGAS2000
Área Proposta 4 Art. 32 Fazenda do Meira e Fazenda do Malta (Matrícula 17.126) - Recuperação com instituição de Servidão Ambiental	Área (ha)	94,00		
	Microbacia	Rio Piracicaba		
	Município	Ouro Preto		
	Fitofisionomias	Eucalipto com sub-bosque de Floresta Estacional Semidecidual (inicial)		
Coordenadas	X: 650768	Y: 7722719	SIRGAS2000	
Área Proposta 5 Art. 32 Malta e Meira (Matrícula 17.072) - Recuperação da área com instituição de Servidão Ambiental	Área (ha)	6,72		
	Microbacia	Rio Piracicaba		
	Município	Ouro Preto		
	Fitofisionomias	Eucalipto com sub-bosque de FESD inicial		
Coordenadas	X: 651192	Y: 7722754	SIRGAS2000	
Área Proposta 6 Art. 32 Derrubada (Matrícula 17.176) Recuperação com instituição de servidão ambiental	Área (ha)	32,93		
	Microbacia	Rio Piracicaba		
	Município	Ouro Preto		
	Fitofisionomias	Eucalipto com sub-bosque de FESD inicial		
Coordenadas	X: 657193	Y: 7730206	SIRGAS2000	
Área Proposta 7 Art. 32 Derrubada (Matrícula 17.177) Recuperação com instituição de servidão ambiental	Área (ha)	15,99		
	Microbacia	Rio Piracicaba		
	Município	Ouro Preto		
	Fitofisionomias	Eucalipto com sub-bosque de FESD inicial		
Coordenadas	X: 657877	Y: 7729531	SIRGAS2000	
Área Proposta 8 Art. 32 Derrubada (Matrícula 17.178)	Área (ha)	25,15		
	Microbacia	Rio Piracicaba		
	Município	Ouro Preto		
	Fitofisionomias	Eucalipto com sub-bosque de FESD inicial		



Recuperação com instituição de servidão ambiental				
Coordenada UTM 23K	X: 657781	Y: 7729360	SIRGAS 2000	
Área Proposta 9 Art. 32 Fazenda Retiro do Cascabulho Branco, Pilões e Pilar (Matrícula 16.975) Recuperação com instituição de servidão ambiental	Área (ha)	35,07		
	Microbacia	Rio Piracicaba		
	Município	Ouro Preto		
	Fitofisionomias	Reflorestamento		
Coordenadas UTM 23K	X: 652317	Y: 7740194	SIRGAS2000	
Área Proposta 10 Art. 32 Fazenda Córrego das Almas (Matrícula 17.212) Conservação com instituição de servidão ambiental	Área (ha)	29,96		
	Microbacia	Rio Piracicaba Piranga		
	Município	Mariana		
	Fitofisionomias	Campo Rupestre (médio)		
Coordenadas UTM 23K	X: 656358	Y: 7773246	SIRGAS 2000	
Área Proposta 11 Art. 32 Fazenda Itacolomy – Parte 3 (Matrícula 17.249) Recuperação com instituição de servidão ambiental	Área (ha)	39,68		
	Microbacia	Rio Piracicaba Piranga		
	Município	Mariana		
	Fitofisionomias	Candeias FES inicial		
Coordenadas UTM 23K	X: 668001	Y: 7743362	SIRGAS 2000	
Equipe / Empresa responsável pela elaboração do PECF	Leandro Nascimento Gonçalves CREA ES/MG 11355/D Bárbara Cordeiro Machado CREA MG 228297/D Régis Mendonça Pereira CREA MG 109653/D Flávia Las Cazas de Brito – Analista Ambiental Vale S.A			
Equipe de análise: Lovaine Pereira Souto – Gestora Ambiental Monike Valent Silva Borges – Analista Ambiental De acordo: Camila Porto Andrade – Diretora de Análise Técnica Ana Carolina Fonseca Naime Passalio – Diretora de Controle Processual				MASP 1.379.418-5 1.353.248-6 1.481.987-4 1.234.258-0



Responsável Técnico	Formação/Registro no Conselho	Nº Responsabilidade Técnica	CTF	Responsabilidade no Projeto/Estudo
Regis M. Pereira	Engenheiro Florestal/ CREA MG 109.653	Registro nº MG 0000109635 D MG	5004635	Coordenação do Projeto Executivo, elaboração do PTRF, elaboração de mapas e memoriais descritivos da área proposta para compensação referente à Lei da Mata Atlântica, do Projeto Tamanduá.

1. Introdução e Contextualização

A requerente Vale S.A formalizou na Superintendência de Meio Ambiente Leste de Minas processo para obtenção de Licença Prévia, de Instalação e Operação Concomitantes (PA COPAM nº 00022/1995/076/2019), referente ao Projeto Pilha de Disposição de Rejeitos Filtrados - PDR Tamanduá. Mediante a Deliberação GCPPDES nº 08/2018 a análise do processo foi incumbida à Superintendência de Projetos Prioritários – SUPPRI.

O projeto Pilha de Disposição de Rejeitos Filtrados denominado PDR Tamanduá, desenvolveu-se como alternativa tecnológica para substituir a estrutura da barragem de rejeito, este projeto foi apresentado pela requerente através da atualização do Plano de Utilização Pretendida - PUP do empreendimento, protocolado via SEI nº 1370.01.0015895/2021-39, *id* 37067883.

Este parecer é alusivo à Proposta de Compensação Ambiental – Projeto Executivo de Compensação Florestal (*id* 43680214), conforme Portaria IEF nº 30/2015, concernente à intervenção e supressão vegetal de mata atlântica para implantação do projeto supracitado.

O Projeto PDR Tamanduá, vinculado à Mina de Brucutu, cuja atividade principal consiste em lavra a céu aberto de minério de ferro, compreende *Sumps* de contenção de sedimentos (*Sumps* provisórios e os *Sumps* definitivos - *Sump* Norte e *Sump* Sul), instalações industriais (Correia Transportadora de Longa Distância -TCLD), túnel para transpor a Serra do Tamanduá para levar o rejeito da usina até a pilha intermediária, (pilha intermediária de rejeitos filtrados), platô das áreas administrativas (escritório, restaurante, ambulatório, vestiários, dentre outros) e platô das áreas de apoio operacional (oficinas de manutenção), subestações e linhas de distribuição, portaria,



posto de abastecimento, relocação de um trecho da linha de transmissão – LT 230 kV que liga as subestações de João Monlevade 2 e Barão de Cocais 3 e os acessos internos para as obras e de manutenção dessa LT e tubulações de água (bruta e potável), além da relocação de um trecho da estrada municipal que liga a BR-381 até a MG-436 no distrito de Cocais.

A Área Diretamente Afetada (ADA) do Projeto PDR Tamanduá localiza-se na bacia do Rio Doce e perfaz 794,51 hectares constituídos de Área Brejosa, Floresta Estacional Semidecidual (Inicial), Floresta Estacional Semidecidual (Médio), Campo Rupestre Quartzítico (Médio), Afloramento de Granito-Gnaiss com vegetação pioneira esparsa (Médio), Associação de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração e Eucalipto, e Área Antrópica.

Com o propósito de subsidiar a análise, realizou-se vistoria presencial (Auto de Fiscalização nº 219930/2022) no empreendimento (Barão de Cocais e São Gonçalo do Rio Abaixo), bem como nas áreas propostas para compensação referente ao artigo 32 da Lei nº 11.428/2006 (Ouro Preto) complementada por voos de drone, fotografias, mapas e imagens de satélite.

Ressalta-se que o presente parecer não pretende abordar a viabilidade da supressão vegetal pleiteada para a instalação do projeto, pois essa será tratada no âmbito do processo de licenciamento ambiental.

2. Caracterização da área de intervenção

As áreas de intervenção ambiental do empreendimento Projeto Pilha de Disposição de Rejeitos Filtrados PDR Tamanduá compreendem as características fisionômicas e uso do solo descritos no quadro a seguir.



Uso do solo e cobertura vegetal presente na ADA PDR Tamandará														
Ambiente	Item	Fitofisionomias	Estágio Sucessional de Regeneração	ADA Sondagem PDR Tamandará			ADA PDR Tamandará			ADA a compensar retirando a sobreposição Sondagem PDR Tamandará (16,76 ha) e Barragem Norte (176,30 ha)				
				Fora de APP	APP curso d'água	Total	Fora de APP	APP curso d'água	Total	Fora de APP	APP curso d'água	APP Declividade	Total	
Nativo	1	Área Brejosa	-	0,00	0,00	0,00	0,68	0,00	0,68	0,00	0,68	0,00	0,68	
	2	Floresta Estacional	Inicial	1,90	1,28	3,18	91,26	22,06	113,33	52,13	10,45	0,00	62,58	
	3	Floresta Estacional	Médio	12,54	4,22	16,76	393,74	82,46	476,20	255,64	44,23	0,03	299,90	
	4	Campo Rupestre Quartzítico	Médio	0,00	0,00	0,00	25,70	3,47	29,17	25,70	3,00	0,47	29,17	
	5	Afloramento de Granito-Gnaiss com vegetação pioneira esparsa	Médio	0,00	0,00	0,00	0,77	0,02	0,79	0,77	0,00	0,02	0,79	
	6	Espelho D'água	-	0,00	0,00	0,00	0,37	0,00	0,37	0,29	0,03	0,00	0,32	
	7	Associação de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração e Eucalipto	-	0,00	0,00	0,00	7,29	0,46	7,75	2,61	0,00	0,00	2,61	
SUBTOTAL de Nativa				-	14,44	5,50	19,94	519,81	108,48	628,29	337,14	58,39	0,52	396,05
Antrópica	8	Acesso	-	0,15	0,02	0,17	8,66	0,90	9,56	5,39	0,40	0,00	5,79	
	9	Instalação Rural	-	0,01	0,01	0,01	0,55	0,11	0,66	0,17	0,11	0,00	0,28	
	10	Pasto	-	1,78	0,72	2,51	109,75	12,75	122,49	79,01	9,25	0,00	88,26	
	11	Solo Exposto	-	0,03	0,01	0,04	2,28	0,27	2,54	1,58	0,15	0,00	1,73	
	12	Instalação Operacional e Administrativa	-	0,00	0,00	0,00	1,17	0,00	1,17	1,17	0,00	0,00	1,17	
	SUBTOTAL de Antrópica				-	1,97	0,76	2,73	122,41	14,02	136,43	89,93	9,91	0,00
Área Licenciada				-	0,00	0,00	0,00	8,57	0,04	8,61	-	-	-	-
TOTAL GERAL				-	16,41	6,26	22,66	650,79	122,54	773,34	424,46	68,30	0,52	493,28

Fonte: PECF, 2021.

As áreas passíveis de compensação são demonstradas no quadro a seguir.

Compensação	Área passível de Compensação (ha)	Área destinada à compensação (ha)	Itens somados	Observações
Mata Atlântica - Art. 17	330,54	330,84	∑ 1+3+4+5	Está sendo compensado 0,3 ha a mais por ajuste no polígono
Mata Atlântica - Art. 32	330,54	330,59	∑ 1+3+4+5	IS 02/2017 (Está sendo compensado 0,05 ha a mais por ajuste no polígono)
Total	661,08	661,43	-	

Fonte: PECF, 2022

2.1 Caracterização geral das fitofisionomias

2.1.1 Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração

A Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração caracteriza-se pela predominância de vegetação arbustivo-arbórea de pequeno porte, ausência de estratificação definida e dominância de espécies arbóreas pioneiras. Encontra-se



associada principalmente às margens de acessos, instalações rurais, bordas de fragmentos mais preservados e pastagens. Os remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração apresentam menor diversidade e ausência de estratos. Sua composição florística é predominantemente herbácea e arbustiva, com a presença de arvoretas esparsas com porte inferior a 3,0 metros de altura. Alguns indivíduos de maior porte podem ser encontrados, correspondendo a espécies de rápido crescimento, sobretudo *Cecropia pachystachya*, sem, no entanto, alcançarem o critério de inclusão estabelecido para a amostragem fitossociológica, que é de 5,0 cm DAP. Nas porções mais próximas das formações florestais em estágio médio de regeneração a vegetação ganha mais complexidade, provavelmente devido à proximidade com fontes de propágulos. Em geral, a tendência natural dessa fitofisionomia, caso cesse qualquer tipo de ação antrópica, é aumentar sua complexidade estrutural, apresentando aos poucos uma maior individualização dos estratos e uma distribuição mais equilibrada dos indivíduos em diferentes portes. Esta fitofisionomia apresenta baixa riqueza e presença marcante de espécies oportunistas, pioneiras e de ampla distribuição geográfica. Entre as espécies herbáceas e subarbustivas observadas com mais frequência estão as gramíneas capim-rabo-de-burro (*Andropogon bicornis*), capim-sapé (*Imperata brasiliensis*), *Sporobolus indicus*, *Paspalum eucomum*, *Axonopus aureus*, *Trachypogon spicatus*, e as exóticas braquiário (*Urochloa decumbens*) e capim-gordura (*Melinis minutiflora*) e herbáceas como paina-de-sapo (*Asclepias curassavica*), carqueja-amargosa (*Baccharis crispa*), agriãozinho-tapete (*Borreria capitata*) e burra-leiteira (*Euphorbia hyssopifolia*).

2.1.2 Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração

Ao longo da Área do Projeto a formação de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração possui composição florística mais rica quando comparada com florestas em estágios iniciais, contudo ainda apresenta espécies pioneiras entre as mais importantes. Apresenta dois estratos (dossel e sub-bosque) com árvores de até 12 metros de altura, mas, é comum encontrar indivíduos que se destacam em relação à altura média e apresentam troncos mais calibrosos, podendo se tratar de árvores antigas, provavelmente testemunhas das formações existentes antes dos distúrbios antrópicos mais recentes. Os remanescentes estudados apresentam elevada heterogeneidade em relação ao grau de regeneração, expressa por meio de mudanças no porte (altura e circunferência), estratificação, adensamento do sub-bosque e composição florística, tanto dos indivíduos arbóreos quanto das espécies herbáceas e arbustivas. Essas formações cobrem encostas, fundos de vales e topos de morros, de forma que variações estruturais são observadas ainda em função do relevo e profundidade do solo, assim, as matas que se desenvolvem sobre



solos mais profundos, em encostas sombreadas ou próximo aos cursos de água, apresentam estratificação bem definida, sub-bosque rico em espécies arbustivas e indivíduos jovens de espécies arbóreas, com baixa densidade de taquaras e cipós. A continuidade do dossel possibilita maior sombreamento dos estratos inferiores, favorecendo o desenvolvimento de diversas espécies herbáceas e arbustivas mais exigentes de sombra, como é o caso da samambaiçu (*Cyathea delgadii*), das pteridófitas *Anemia phyllitidis* e *Dicranopteris flexuosa*, das Melastomáceas *Leandra melastomoides*, *Miconia pepericarpa*, *M. affinis* e *M. mellina*, das Rubiaceáceas *Faramea multiflora*, *Palicourea marcgravii*, *Psychotria carthagenensis*, *P. niveobarbata* e *P. warmingii*, além das Piperáceas *Piper arboreum* e *P. amalago*.

2.1.3 Associação de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial e Eucalipto

A monocultura de eucalipto ocorre em 7,75 ha na Área do Projeto, onde são observados plantios recentes, que ainda não foram submetidos ao corte, formados por árvores com altura média de 16 metros e diâmetro médio inferior a 20 cm. A colonização do sub-bosque pode ser considerada incipiente, de forma que, na amostragem, entre os 270 indivíduos aferidos, apenas 42 ou 15,55% representam espécies nativas, sendo os demais de *Eucalyptus* spp. Os indivíduos nativos pertencem a 16 espécies, distribuídas em 10 famílias botânicas. Duas morfoespécies não foram identificadas. A densidade de árvores encontrada na amostragem foi de 900 ind/ha. Excluindo-se os eucaliptos, tem-se uma densidade de árvores nativas de 140 ind./ha, condição esperada por se tratar de sub-bosque ainda em regeneração bastante incipiente.

2.1.4 Campo Rupestre Sobre Quartzito

Na área do projeto os Campos Rupestres Quartzíticos se desenvolvem sobre substrato rochoso, com porções apresentando solo raso, arenoso, bem drenado e afloramentos rochosos que chegam a formar lajedos. Cobrem parte da porção sudeste do Projeto, ao norte da cava da Mina de Brucutu, em relevo inclinado, cobrindo área de 29,17 ha na Área do Projeto. Apresentam composição florística típica e densidade de espécimes variável, dependentes das características do substrato, profundidade do solo e disponibilidade hídrica. Durante os levantamentos de campo foram identificadas duas feições: Campo Rupestre Herbáceo e Campo Rupestre Arbustivo-Arbóreo.

Os Campos Rupestres Herbáceos ocorrem em locais de baixada, com substrato mais regular, onde, ao longo do tempo, ocorreu deposição de sedimentos originados da decomposição das rochas do entorno, constituindo um solo bastante pedregoso.



Trata-se também de uma fisionomia bastante heterogênea, cuja composição florística e a porcentagem de cobertura do solo variam em função das características pontuais do substrato e da disponibilidade hídrica. As espécies arbóreas são raras e quando presentes são pouco desenvolvidas, representadas por indivíduos de tronco fino que não ultrapassam 1,5 m de altura; de acordo com os estudos apresentados, bem como verificado em vistoria, há ocorrência das espécies *Eremanthus erythropappus* (candeia), *Heteropterys byrsonimifolia* (murici-macho) e *Myrcia multipunctata* (goiaba-brava) que, juntamente com as arbustivas *Dasyphyllum sprengelianum*, *Lepidaploa vauthieriana*, *Pseudobrickellia brasiliensis*, *Banisteriopsis campestris*, *Byrsonima variabilis*, *Pleroma candolleanum* e *Cordia concolor* atuam como “plantas berçário”, uma vez que abaixo de suas copas cria-se um microclima mais favorável a plântulas e espécies herbáceas mais sensíveis. Ocorre predomínio de espécies herbáceas, principalmente gramíneas como *Andropogon leucostachyus*, *ichanthecium distichophyllum*, *Sporobolus indicus*, *Paspalum scalare*, *Mesosetum loliiforme*, *Echinolaena inflexa* e *Axonopus pressus* e ciperáceas (*Lagenocarpus rigidus*, *Bulbostylis capillaris*, *Bulbostylis sphaerocephala*, *Rhynchospora tenuise* e *Trilepis lhotzkiana*), entre as quais foi observada elevada diversidade de subarbustos. Dentre as plantas herbáceas rupícolas ou adaptadas às condições de déficit hídrico destacam-se as canela-de-ema *Vellozia graminea* e *Barbacenia williamsii* e as bromélias *Ananas ananassoides* e *Dyckia sórdida*. As lianas e trepadeiras não são raras e ocorrem geralmente associadas a adensamentos de vegetação arbustiva. Entre as mais abundantes destacam-se *Periandra mediterranea*, *Centrosema coriaceum*, *Ditassa linearis*, *Aristolochia smilacina* e *Galactia martii*. O Campo Rupestre Arbustivo-Arbóreo ocorre em locais onde o substrato é rochoso e as plantas crescem sobre sedimentos que se acumularam entre as fendas dos afloramentos. Trata-se de uma comunidade marcada pela presença de espécies arbustivas e arbóreas que chegam a formar adensamentos algumas vezes impenetráveis. Algumas espécies herbáceas e arbustivas são comuns aos Campos Rupestres Herbáceos, no entanto, o componente arbóreo mostra-se influenciado pelas formações florestais do entorno, ocorrendo tanto espécies de Cerrado quando heliófitas da Floresta Semidecídua. Essa vegetação, associada à maior profundidade do substrato, ocupa grande parte da área delimitada no projeto como sendo de Campo Rupestre Sobre Quartzito. Nos estratos inferiores são encontradas gramíneas como *Paspalum carinatum*, *Aristida ekmaniana*, *Axonopus siccus* e *Panicum millegrana*, ciperáceas como *Lagenocarpus rigidus*, *Rhynchospora exaltata*, *Scleria* sp., euforbiáceas como *Croton glandulosus*, *Manihot tripartita* e *Microstachys corniculata* e verbenáceas como *Lippia hermannioides* e *Stachytarpheta mexiae*. As trepadeiras representam um componente expressivo nesta formação, sendo possível encontrar *Ditassa linearis*, *Oxypetalum warmingii*, *Stipecoma peltigera*, *Aristolochia smilacina*,



Cuspidaria pulchra, *Jacquemontia prostrata*, *Dioscorea* cf. *multiflor*, *Struthanthus flexicaulis*, *Heteropterys eglandulosa*, *Serjania gracilis*, *Serjania lethalis*, *Smilax polyantha* e *Cissus erosa*. Entre as espécies arbóreas típicas do Cerrado cita-se *Handroanthus ochraceus*, *Andira fraxinifolia*, *Bowdichia virgilioides*, *Humiriastrum dentatum*, *Dalbergia miscolobium*, *Leptolobium dasycarpum*, *Guapira noxia*, *Ouratea castaneifolia*, *Qualea multiflora* e *Vochysia emarginata*; entre as espécies florestais cita-se *Guatteria vilosissima*, *Hirtella glandulosa*, *Diploptropis ferrugínea*, *Aegiphila lhotzkiana*, *Luehea grandiflora*, *Eugenia sonderiana*, *Siphoneugena densiflora*, *Matayba mollis* e *Pera glabrata*.

2.1.5 Afloramento de Granito-Gnaíse com vegetação pioneira esparsa

Corresponde a uma ilha de afloramentos de rocha granito-gnáissica que ocupa 0,79 ha da área de implantação da PDR Tamanduá. Observa-se a ausência de solo, mas, nas irregularidades das rochas, são encontrados adensamentos de capim-meloso (*Melinis minutiflora*) associados a ervas, arbustos e trepadeiras típicas de áreas perturbadas como a planta daninha *Sida rhombifolia* (guanxuma), *Borreria capitata* (agriãozinho-tapete), *Waltheria indica* (malva-branca), *Serjania lethalis* (timbó), *Davilla elliptica* (lixerinha), *Sidastrum micranthum* (malva-preta) e *Solanum viarum* (joá).

Dada a inserção desta fitofisionomia em uma matriz de Floresta Estacional Semidecidual, são encontrados nas bordas dos afloramentos adensamentos de cipós e lianas, bem como indivíduos de espécies florestais pioneiras, entre as quais cita-se *Machaerium aculeatum* (jacarandá-de-espinho), *Machaerium villosum* (jacarandá-do-cerrado), *Piptadenia gonoacantha* (pau-jacarê), *Vismia brasiliensis* (ruão), *Byrsonima sericea* (murici-miúdo), *Myrcia splendens* (folha-miúda), *Myrcia tomentosa* (goiaba-brava), *Cupania vernalis* (camboatá) e *Solanum granuloseprosum* (fumo-bravo).

2.2 Sistema Antrópico

O sistema antrópico compreende às áreas em que a vegetação nativa foi parcialmente ou totalmente suprimida para uso alternativo do solo, como os acessos, instalação rural, pasto, solo exposto e instalação operacional e administrativa.

2.3 Área Diretamente Afetada (ADA)

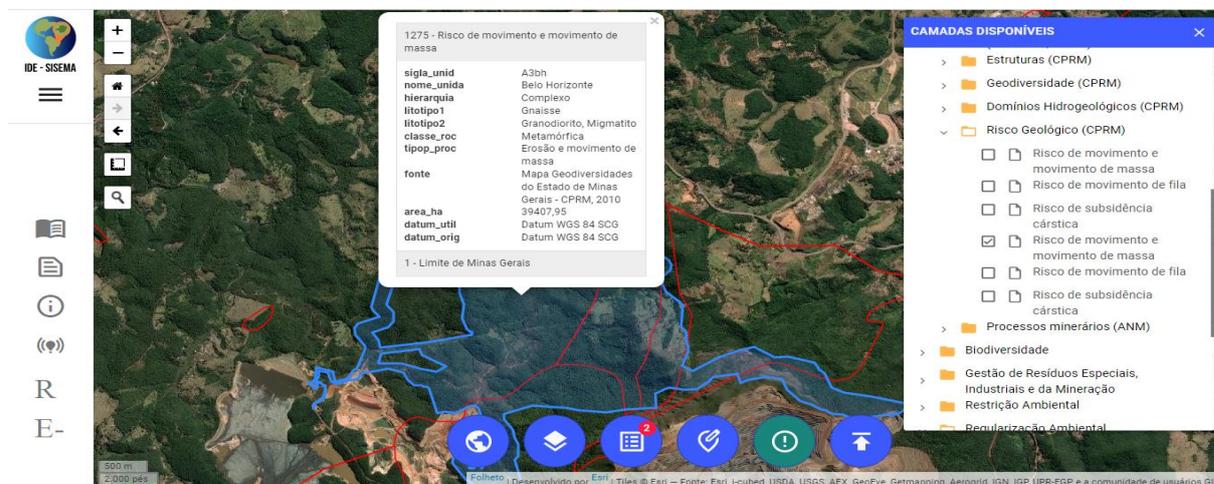
Em consulta à Infraestrutura de Dados Espaciais do Sisema (<https://idesisema.meioambiente.mg.gov.br/webgis>) verificou-se que a Área Diretamente Afetada - ADA pelo empreendimento encontra-se inserida na Zona de Transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e na Zona de Amortecimento da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço. Ademais, está inserida em Áreas



Prioritárias para conservação da Biodiversidade (Florestas da Borda Leste do Quadrilátero) na categoria extrema, ação prioritária manejo.

A ADA está totalmente inserida nos Limite do bioma Mata Atlântica – Lei Federal nº 11.428/2006 e Limite do bioma Mata Atlântica - Mapa IBGE 2019.

Verificou-se ainda que de acordo com o Mapa Geodiversidades do Estado de Minas Gerais a ADA localiza-se em área de Risco de Movimento e Movimento de Massa, conforme vislumbrado na figura a seguir.



Fonte: IDE-Sisema, 2022.

2.4 Flora

2.4.1 Caracterização fitofisionômica e florística

A classificação das fitofisionomias considerou o Manual Técnico da Vegetação Brasileira (IBGE, 2012). Para a classificação dos estágios sucessionais dos remanescentes florestais foram seguidos os parâmetros da Resolução CONAMA nº 392/2007, norma que define a vegetação primária e secundária de regeneração da Mata Atlântica no Estado de Minas Gerais e propõe os parâmetros básicos para a classificação dos estágios de regeneração da vegetação secundária das formações de Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila Densa. Para avaliação do estado de conservação da vegetação Campo Rupestre Sobre Quartzito foram consultados os critérios da Resolução CONAMA nº 423/2010, que dispõe sobre os parâmetros básicos para identificação e análise da vegetação nos Campos de Altitude associados ou abrangidos pela Mata Atlântica. As avaliações relativas à área de distribuição conhecida e risco de sobrevivência In Situ das espécies ameaçadas de extinção foram realizadas através de pesquisa bibliográfica e consulta à base de dados do Herbário Virtual da Flora e dos Fungos INCT (Disponível em <http://www.splink.org.br/>), que integra informações de inúmeros



herbários nacionais e estrangeiros. Estas consultas objetivaram verificar a distribuição geográfica das referidas espécies, os tipos de ambientes colonizados pelas mesmas e a ocorrência de coletas em áreas adjacentes ao empreendimento e, sobretudo, no interior de Unidades de Conservação.

O componente arbóreo dos remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração, assim como as áreas de Eucalipto com o sub-bosque, foi também caracterizado fitossociologicamente. Destaca-se que os remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração não foram amostrados quantitativamente devido à ausência de indivíduos arbóreos dentro dos critérios de inclusão estabelecidos para a amostragem, tendo em vista se tratar de fitofisionomia predominantemente arbustiva.

Ao longo da área de implantação do Projeto a Fitofisionomia de Campo Rupestre Sobre Quartzito apresenta variações estruturais em função do tipo de substrato onde se desenvolve, podendo ocorrer porções com solo raso e arenoso, grandes afloramentos ou mesmo lajedos. Nas zonas de contato com áreas florestadas observa-se maior adensamento de espécies arbustivas e presença de indivíduos arbóreos esparsos. Diante deste contexto, para a amostragem fitossociológica na área do Projeto PDR Tamanduá foram consideradas duas subdivisões fitofisionômicas, que devido a heterogeneidade da vegetação não puderam ser individualizadas em termos de mapeamento de uso do solo e cobertura vegetal, sendo Campo Rupestre Herbáceo que inclui porções de afloramentos rochosos e lajeados onde a vegetação é predominantemente herbácea; e Campo Rupestre Arbustivo-Arbóreo que inclui trechos onde ocorrem afloramentos menores, com formação de solo e predomínio do estrato arbustivo, com ocorrência de árvores espaçadas de pequeno porte.

De maneira geral a composição florística arbórea se mostrou marcada por espécies pioneiras e secundárias iniciais, aspecto que confirma se tratar de ambientes em processo de regeneração, após ciclos de distúrbios no passado. Dentre as espécies listadas 98% são consideradas nativas no Brasil e cinco espécies são consideradas naturalizadas (*Thunbergia alata*, *Bidens pilosa*, *Desmodium incanum*, *Psidium guajava* e *Megathyrsus maximus*). Foram registradas ainda algumas espécies exóticas à flora brasileira, porém, tipicamente cultivadas nas proximidades das instalações rurais, a exemplo das frutíferas *Citrus x limonia* (limão), *Persea americana* (abacate), *Syzygium jambos* (jambo amarelo) e *Musa paradisiaca* (banana). Destaca-se ainda a presença de *Urochloa decumbens* (braquiarião), associada às pastagens, e de *Melinis minutiflora* (capim-meloso) nos trechos de Campo Rupestre Sobre Quartzito com evidências de queimadas.



Do total de espécies 361 foram observadas ocorrendo nas formações florestais, sendo 246 na Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração, das quais 84% destas foram registradas exclusivamente nesta fitofisionomia; na Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial foram registradas 126 espécies, sendo 21 exclusivas e 41 comuns aos remanescentes em estágio médio de regeneração. Em relação ao porte as espécies florestais estão assim distribuídas: uma espécie é arborecente (*Cyathea delgadii*), 53 são arbustos, 240 são árvores, uma é epífita (*Aechmea bromeliifolia* var. *albobracteata*), 42 são ervas, 13 são subarbustos e 11 são trepadeiras ou lianas. Nos Campos Rupestres Sobre Quartzito foram identificadas 219 espécies, pertencentes a 55 famílias botânicas. Deste total 161 ou 73,5% são exclusivas, 31 ocorrem também em áreas florestais e as demais (27 espécies) ocorrem também em ambientes alterados como pastagens e eucaliptal. O hábito que predomina nesta formação é o herbáceo (76 spp. ou 34,7%), seguido pelo arbóreo (50 spp. ou 22,83%), pelos arbustos (47 spp. ou 21,46%), trepadeiras (25 spp. ou 11,41%) e subarbustos (21 spp ou 9,58%). Especificamente no Campo Rupestre herbáceo foram identificadas 90 espécies, pertencentes a 29 famílias botânicas. Neste ambiente o hábito que predomina é o herbáceo (60,0%), com arbustos (22,2%) e subarbustos (12,2%) em menor proporção. As trepadeiras e árvores são pouco expressivas nesta comunidade, sendo representadas por 2% cada.

No Campo Rupestre arbustivo foram identificadas 149 espécies, pertencentes a 54 famílias botânicas. Neste ambiente não foi possível observar um hábito predominante, sendo as espécies arbóreas representadas por 31,5%, os arbustos por 25,5% e as ervas por 21,5%; as trepadeiras representam 12% da composição e os subarbustos 8,7%. Cabe ressaltar que as espécies arbóreas identificadas se apresentavam na forma de indivíduos anãos. Do total de espécies identificadas 36 foram encontradas ocorrendo nos dois ambientes, 54 espécies observadas somente no Campo Rupestre Herbáceo e 113 observadas ocorrendo apenas no Campo Rupestre arbustivo.

2.4.2 Inventário florestal

O Inventário Florestal foi elaborado para as fitofisionomias de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração (476,18 ha), Campo Rupestre Arbustivo-Arbóreo Sobre Quartzito (8,73 ha) e Eucalipto com sub-bosque de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração (7,75 ha), considerando tratar-se de ambientes com rendimento lenhoso, visando assim, estimar a volumetria do material lenhoso a ser gerado pela supressão.

Tendo em vista a presença de duas fitofisionomias de vegetação nativa com rendimento lenhoso significativo (Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração e Campo Rupestre Arbustivo-Arbóreo) na área de implantação do



Projeto, foi adotada para as mesmas a amostragem casual estratificada que consiste na divisão da população em sub-populações mais homogêneas em termos de distribuição das características de interesse, denominadas estrato, dentro dos quais se realiza a distribuição das unidades de amostra de forma casual (aleatória).

Para a fitofisionomia Plantios de Eucalipto com presença de sub-bosque de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração, foi adotada a amostragem casual simples por se tratar de uma formação antrópica de características singulares e muito diferentes das formações naturais, tanto em sua composição florística e fitossociológica quanto em relação aos seus parâmetros volumétricos e estruturais.

Assim, a identificação e determinação das parcelas alocadas no campo ocorreram de forma a representar quali-quantitativamente as diferentes áreas e seus respectivos estágios sucessionais. As parcelas (10%) foram devidamente conferidas pela equipe da Suppri na ocasião da vistoria, onde constatou-se que os estudos apresentados correspondem ao que foi verificado *in loco*. A análise dos dados do inventário florestal em amostragem casual estratificada resultou em um erro de amostragem de 7,0843%.

Assim, a estimativa da produtividade média ponderada dos dois estratos do volume total por hectare pode variar entre 125,8257 m³/ha e 145,0126 m³/ha, de acordo com os cálculos dos limites de confiança da produtividade. A estimativa da produtividade do volume total da população foi de 65.666,1167 m³. A soma do volume de todas as parcelas foi de 283,7311 m³.

Espécies ameaçadas de extinção em listas oficiais

Entre as espécies listadas oito estão registradas na Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção, conforme Quadro a seguir. Entre elas sete estão associadas aos remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual, o cacto *Cipocereus minensis* aos Campos Quartzíticos.



Legenda: Hábitat: FS2= Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração e CRQ= Campo Rupestre Sobre Quartzito. MMA (2014) = Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção.

Família	Espécie	Hábitat	MMA (2014)
Bignoniaceae	<i>Zeyheria tuberculosa</i>	FS2	Vulnerável
Cactacea	<i>Cipocereus minensis</i>	CRQ	Vulnerável
Dichapetalaceae	<i>Stephanopodium engleri</i>	FS2	Em Perigo
Fabaceae	<i>Apuleia leiocarpa</i>	FS2	Vulnerável
Fabaceae	<i>Dalbergia nigra</i>	FS2	Vulnerável
Fabaceae	<i>Melanoxylon brauna</i>	FS2	Vulnerável
Lauraceae	<i>Ocotea odorifera</i>	FS2	Em Perigo
Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i>	FS2	Vulnerável

Fonte: PUP, 2021.

De acordo com Martinelli e Moraes (2013) a cactácea *Cipocereus minensis* é uma espécie endêmica do Estado de Minas Gerais, sendo típica de Campos Rupestres, onde ocorre em paredes rochosas e entre rochas. Embora existam populações em áreas legalmente protegidas é considerada ameaçada de extinção devido a especificidade de hábitat e à degradação crescente dos seus ambientes de ocorrência. A canela-sassafrás (*Ocotea odorifera*) adquiriu este status por ter sido amplamente utilizada para extração do óleo safrol, assim como na construção civil, para a fabricação de vigas, caibros, tacos para assoalhos, móveis, marcenaria, embarcações e produção de lâminas faqueadas. Segundo Quinet et al. (2015) a espécie apresenta ocorrências confirmadas para Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. *Stephanopodium engleri* é citada como Endêmica de Minas Gerais no Livro Vermelho da Flora do Brasil (AMORIM et al., 2013) e no banco de dados da Lista de Espécies da Flora do Brasil. Pertence a família Dichapetalaceae, que é predominantemente neotropical e possui outros dois gêneros, com cerca de 160 espécies no total. Dessas, 50 ocorrem no Brasil, mais comumente na Amazônia e algumas poucas espécies são nativas da Mata Atlântica (SOUZA; LORENZI, 2005). A espécie apresenta flores pouco vistosas, unidas ao pecíolo e que originam frutos do tipo drupa, com sementes relativamente grandes e possuem um arilo branco e carnosos (SETE, 2008). O jacarandá-da-bahia (*Dalbergia nigra*) é uma das árvores mais conhecidas no mundo no mercado de madeiras, em vista de suas preciosas qualidades estruturais, acústicas e estéticas, sendo amplamente utilizada para a construção de móveis de luxo, folhas faqueadas decorativas para painéis, revestimento de móveis, peças torneadas, cabos de escovas, cabos para peças de cutelaria, para entalhe, marchetaria, peças de adorno, mesas de bilhar, carroçaria; em construção civil, como caibro, forro, ripa, tabuado, taco e vigamento. É usada, também, na fabricação de instrumentos musicais. A Bignoniaceae *Zeyheria tuberculosa* (ipê-tabaco) é uma espécie pioneira que possui ampla distribuição ao longo do território nacional, ocorrendo em todos os Biomas. Sua

Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves, Rodovia Papa João Paulo, nº 4001. Bairro Serra Verde
Edifício Minas, 2º andar, 31630-901 - Belo Horizonte - MG
Telefone: (31) 3915-1753/1113



presença na Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção também está relacionada à sua utilização irracional. Embora sua madeira não seja de excelente qualidade, no passado foi amplamente utilizada na construção civil, na confecção de cabos de ferramentas e de instrumentos agrícolas, bem como para lenha e carvão. A braúna (*Melanoxylon brauna*) é também uma espécie de relevante interesse madeireiro e apresenta distribuição confirmada para as Florestas Semidecíduas e Ombrófilas dos Estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Ceará, Alagoas e Bahia. As demais espécies (*Apuleia leiocarpa* e *Cedrela fissilis*) são amplamente distribuídas em todo o Brasil e possuem registros de ocorrência nos Biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal, sendo particularmente frequente nas regiões Sul e Sudeste do país. A justificativa para a sua inclusão na Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção está relacionada ao especial interesse econômico devido à qualidade das suas madeiras.

Espécies imunes de corte

Foram registradas na área do projeto duas espécies imunes de corte no Estado de Minas Gerais: o ipê-cascudo (*Handroanthus chrysotrichus*) e o ipê-amarelo-do-cerrado (*Handroanthus ochraceus*). Os ipês-amarelos são protegidos pela Lei Estadual de Minas Gerais nº 20.308/2012. *H. ochraceus* é uma espécie encontrada tipicamente em área de Cerrado e teve cinco indivíduos contemplados na amostragem, em áreas de terreno bem drenado em topos de morro; *H. chrysotrichus* teve 13 indivíduos amostrados e encontra-se mais bem distribuído ao longo da área de implantação do Projeto.

Áreas Brejosas

O Projeto PDR Tamanduá perpassa os canais de alguns os córregos e dos seus tributários. Em alguns trechos as características do solo e a presença de irregularidades no relevo local favorecem a ocorrência de áreas alagadas ou sujeitas ao alagamento temporário. Ocorrem ainda pequenos lagos e açudes artificiais, construídos para dessedentação animal, irrigação ou devido à implantação de aterros para a construção de estradas, que acabam favorecendo a ocorrência de condições semelhantes. Nestes locais são observadas espécies tolerantes a elevada saturação de água no solo, a exemplo de *Ludwigia tomentosa*, *Typha angustifolia*, *Hedychium coronarium*, *Eclipta prostrata*, *Cyperus iria* e *Cyperus luzulae*, bem como algumas macrófitas como é o caso de *Nymphaea caerulea*.



Áreas de Preservação Permanente

A área de implantação do Projeto PDR Tamanduá apresenta APPs de nascentes e matas ciliares ao longo de rios. A área total correspondente das APPs de cursos d'água e nascentes de rios equivale a 11,94 ha, ali presentes, sendo 0,04 ha em áreas já licenciadas. Na área do projeto ocorrem apenas 0,52 ha de APP de declividade, sendo estas restritas a trechos declivosos nos topos da serra de Tamanduá, nas porções sul e sudeste. A análise das áreas e valores percentuais revela que as APPs com remanescentes florestais compreendem 84,20%, sendo 64,58% em Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração e 19,62% em Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração pura ou com eucalipto. Mais de 10% da área de APP equivale a áreas de pastagem com 12,75 ha. As APPs da área do Projeto PDR Tamanduá apresentam cerca de 15% de áreas com o uso inadequado do solo, onde ocorrem pastagens, solos expostos, plantios de eucalipto, acessos e instalações rurais. As devidas compensações referentes às intervenções em APPs serão tratadas no âmbito do processo de licenciamento ambiental.

Reserva Legal

O processo de regularização de relocação da Reserva Legal dos imóveis do Complexo de Brucutu teve aprovação no dia 11/02/2021 na reunião da Unidade Regional Colegiada - URC Leste, dentro do processo da Sondagem Geotécnica do Projeto PDR Tamanduá (PA/Nº 09030000040/2020). O imóvel envolvido no processo possui recibo CAR – Cadastro Ambiental Rural, número MG-3105400-6F7AA71F85B94BF986512ED73E70BE8C. O bloco possui uma área total de 7.926,3320ha e tem como área de reserva legal 1.744,8571 ha, sendo 22% da área total.

2.5 Fauna

Mastofauna: De acordo com dados primários, foram registrados 32 táxons de mamíferos não voadores na área do Projeto PDR Tamanduá, sendo que 28 foram identificados ao nível de espécie e quatro ao nível de gênero. Dentre os táxons registrados, 23 pertencem ao grupo dos mamíferos de médio e grande porte e nove pertencem ao grupo dos pequenos mamíferos não voadores. Predomina na área do Projeto PDR Tamanduá, táxons de ampla distribuição geográfica e que ocorrem em mais de um Bioma. Entretanto, houve registro de três táxons endêmicos do domínio da Mata Atlântica, como o marsupial *Didelphis aurita* (gambá) e os primatas *Callithrix geoffroyi* (saguí-de-cara-branca) e *Callicebus nigrifrons* (guigó). Dentre 32 táxons registrados, cinco espécies (15,6%) encontram-se ameaçadas de extinção, *Pecari tajacu* (cateto), *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará), *Leopardus pardalis* (jaguaritica), *Puma concolor* (onça-parda) e *Puma yagouaroundi* (gato-mourisco). O registro



atribuído a *Leopardus sp.* (gato-do-mato) corresponde a uma das três espécies do gênero de possível ocorrência para a região, todas elas ameaçadas: *Leopardus pardalis* (jaguatirica); *Leopardus guttulus* (gato-do-mato-pequeno) e *Leopardus wiedii* (gato-maracajá) (OLIVEIRA; CASSARO, 2005; TRIGO et al., 2013). Apesar de não estar enquadrado como ameaçado, o primata *Callicebus nigrifrons* (guigó) atualmente é considerado Quase Ameaçado (NT) em nível nacional (ICMBio, 2014).

Avifauna: Há registro de 147 espécies de aves na área do empreendimento, pertencentes a 40 famílias e 19 ordens. A família Tyrannidae foi a família mais bem representada, com 23 espécies, das quais destacam-se *Elaenia flavogaster* (guaracava-de-barriga-amarela) e *Knipolegus lophotes* (maria-pretade-penacho). Na sequência, a família Thraupidae somou 15 espécies registradas; dentre elas estão *Saltator similis* (trinca-ferro) e *Sporophila nigricollis* (baiano). Entre as espécies registradas 18 são endêmicas do bioma Mata Atlântica, uma exclusiva do Cerrado e uma endêmica dos topos de montanha do Leste do Brasil. Foram encontradas ainda duas espécies consideradas Quase Ameaçadas em âmbito global: *Primolius maracana* (maracanã) e *Eleoscytalopus indigoticus* (macuquinho), as quais receberam essa classificação devido à perda de habitat em larga escala, *Primolius maracana* se encontra também sob influência de outra ameaça, que a inclui no Apêndice II da Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e da Flora Silvestres Ameaçadas de Extinção (CITES, 2017). Juntamente com esta espécie, se encontram todos os demais representantes da família Psittacidae (papagaios, araras e periquitos) registradas no estudo, além das famílias Accipitridae (águia e gaviões), Strigidae (corujas), Trochilidae (beija-flores), Ramphastidae (tucanos e araçaris) e Falconidae (falcões). Esta classificação está relacionada às pressões exercidas pela captura, tráfico e comércio ilegal da fauna silvestre nativa e, diante disso, apresentam potencial risco de virem a ser consideradas ameaçadas de extinção devido ao declínio populacional. Parte das aves registradas é classificada como dependente de ambientes florestais, ou seja, são espécies com seus hábitos relacionados ao interior dos fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual, havendo também aquelas que se adaptam bem às bordas. Acredita-se que, devido à capacidade e facilidade de dispersão de algumas espécies, tanto dependentes, quanto semidependentes destes ambientes, as populações locais sejam capazes de se deslocar entre os fragmentos, utilizando ambientes em diferentes estágios de regeneração para travessia ou como fonte de recursos, como é o caso do *Basileuterus culicivorus* (pula-pula).

Herpetofauna: Mediante amostragens em campo, identificou-se 30 espécies de anfíbios, a grande maioria de ampla distribuição e de ocorrência comum,



apresentando diferentes graus de tolerância a ambientes perturbados, seja em áreas abertas ou florestais. A família com maior riqueza foi Hylidae, com 16 espécies registradas. O predomínio de hilídeos em inventários da anurofauna é comum, tendo-se em vista a ampla distribuição e devido aos hábitos arborícolas (HADDAD et al., 2013). A espécie mais abundante foi *Dendropsophus minutus*, com cerca de 315 indivíduos registrados, seguida por *Dendropsophus branneri*, *Dendropsophus elegans* e *Physalaemus aff. obtectus*. As espécies do gênero *Dendropsophus* são conhecidas por seus hábitos generalistas e ampla distribuição, sendo capazes de ocupar diversos tipos de ambiente, inclusive locais perturbados.

Ictiofauna: Na área de estudo local, foram capturados 128 indivíduos de peixes, pertencentes a quinze espécies. Este total está distribuído em quatro ordens e sete famílias, sendo que nenhuma espécie é considerada ameaçada de extinção em nível estadual, federal ou global. As espécies identificadas, de acordo com observação pessoal do autor do estudo apresentado, *Hypostomus* sp. e *Pimelodella* sp. são comuns em drenagens de cabeceira da bacia do rio Doce; porém, a capacidade de deslocamento é relativamente baixa, pois não realizam migrações extensas entre riachos da mesma sub-bacia, propício a ocorrência de eventos de variância (separação geográfica de populações), levando à multiplicação, por especiação em isolamento geográfico (alopátrica), o que deixa dúvidas quanto ao real status taxonômico destas espécies. Dentre as espécies registradas, a grande maioria apresenta pequeno porte, sendo típicas de corpos hídricos menores, como àqueles amostrados no presente trabalho. A maior espécie encontrada foi a traíra *Hoplias malabaricus* cujos adultos podem chegar a pesar até 2,0 kg de peso corporal. O indivíduo inventariado neste estudo foi capturado no rio Una no ponto amostral ICT05, ambiente que devido ao seu maior porte abrigar espécimes maiores. A maioria das espécies capturadas apresenta ampla distribuição geográfica (ex. *Hypostomus affinis*, *Serrapinnus piaba*, *Oligosarcus argenteus*, *Hoplias malabaricus*, *Poecilia reticulata*, *Geophagus brasiliensis* e espécies do gênero *Astyanax*) e são generalistas quanto os hábitos alimentares e quanto aos ambientes que recrutam, corroborando com a suas presenças nos ambientes aqui amostrados e que já apresentam certo grau de antropização. A riqueza de espécies encontrada reflete o pequeno porte dos ambientes amostrados, a especificidade dos microambientes apresentados pelas drenagens e, principalmente, o estado de conservação de grande parte destes corpos d'água, que exibem certo grau de antropização, advindo, por exemplo, da presença de pequenos barramentos, eliminação de vegetação ciliar e atividades pecuárias. De modo geral, a comunidade ictiofaunística registrada para a área do estudo é composta por espécies comuns, generalistas e de ampla distribuição geográfica. Apesar da pequena riqueza de espécies encontrada na área do estudo, a importância na



comunidade de peixes da região deve ser dada à biodiversidade da ictiofauna das drenagens estudadas como um todo, uma vez que cada espécie nativa capturada tem seu valor científico intrínseco e desempenha função particular nas assembleias de peixes locais.

3. Propostas apresentadas para compensação

Para o cumprimento do disposto no Art. 17 da Lei 11.428/2006, referente ao Projeto Pilha de Disposição de Rejeitos Filtrados PDR Tamanduá a Vale S.A apresentou duas formas de compensação. A primeira medida compensatória está de acordo com os termos do Art. 2º da Portaria IEF nº 30/15, em acordo com o seu inciso II: “Destinação, mediante doação ao Poder Público, de área localizada 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”; a Vale propõe a doação de uma área de 109,06 ha na propriedade denominada Fazenda Bento de Oliveira, localizada no Interior do Parque Nacional da Serra do Gandarela. A segunda medida compensatória está de acordo com os termos do inciso I: “Destinação de área para conservação com as mesmas características ecológicas, localizada na mesma bacia hidrográfica e, sempre que possível, na mesma microbacia hidrográfica e, para os casos previstos nos art. 30 e 31 da Lei nº 11.428/2006, em áreas localizadas no mesmo município ou região metropolitana”; Ou seja, será destinada (imobilização) uma área de 221,78 ha localizada na propriedade denominada Fazenda Patrimônio, localizada na bacia do Rio Doce, para conservação mediante a Instituição de Servidão Ambiental em caráter permanente. Cabe ressaltar, que as áreas propostas para conservação localizadas nessas propriedades apresentam a mesma fitofisionomia da área intervinda.

3.1 Caracterização das áreas propostas para conservação (Art. 17)

3.1.1 Bento de Oliveira (Matrícula nº 955)

Esta propriedade possui área medida (a regularizar) de 526,39 ha, localiza-se no interior do Parque Nacional da Serra do Gandarela, no município de Santa Bárbara-MG, apresenta vegetação nativa em bom estado de conservação com fitofisionomias de Floresta Estacional Semidecidual em estágios inicial, médio e avançado e de Campo Rupestre Ferruginoso.

O PECF apresentado faz referência a estudos florísticos e fitossociológicos realizados na região que indicam a presença de espécies ameaçadas de extinção como *Dalbergia nigra*, *Cedrela fissilis*, *Ocotea odorifera*, *Melanoxylon brauna* e *Plathymentia*



reticulata. As espécies com maior número de registro nos estudos e que representam bem as Florestas Estacionais Semidecíduais são *Cecropia glaziovii*, *Xylopia sericea*, *Alchornea triplinervia*, *Piptadenia gonoacantha*, *Dictyoloma vandellianum*, *Solanum leucodendron*, *Mabea fistulifera*, *Casearia arborea*, *Myrcia splendens*, *Amaioua guianensis*, *Machaerium nyctitans*, *Vismia guianensis*, *Inga vera*, *Cupania Vernalis*, *Luehea grandiflora* e *Tibouchina granulosa*. Em relação aos Campos rupestres ferruginosos há ocorrência de importantes espécies de alta relevância ambiental e algumas constantes em lista de espécies ameaçadas, tais como *Lychnophora pinaster*, *Mimosa calodendron*, *Periandra mediterrânea*, *Lippia gracilis*, *Vellozia compacta*, *Epidendrum secundum*, *Oncidium gracile*, *Dyckia consimilis*, *Vriesea minarum* e *Arthrocerus glaziovii*.

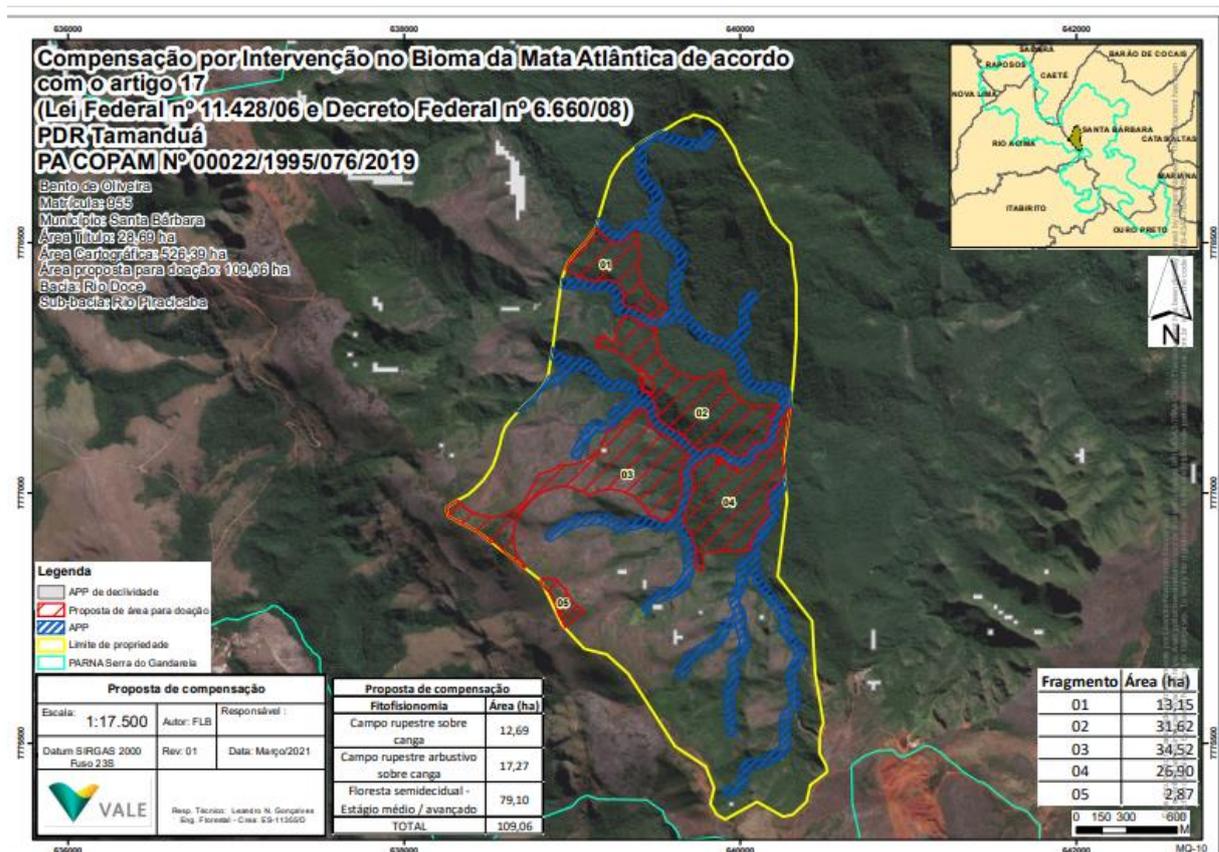


Figura 1 – Propriedade Bento de Oliveira, localizada no interior do PARNA Gandarela, destinada a conservação e doação. Fonte: Vale, 2022.



3.1.2 Fazenda Patrimônio (Matrícula 17.082)

Nesta propriedade, que possui área total de 421,27ha, localizada no município de Mariana, verifica-se a ocorrência predominante de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio.

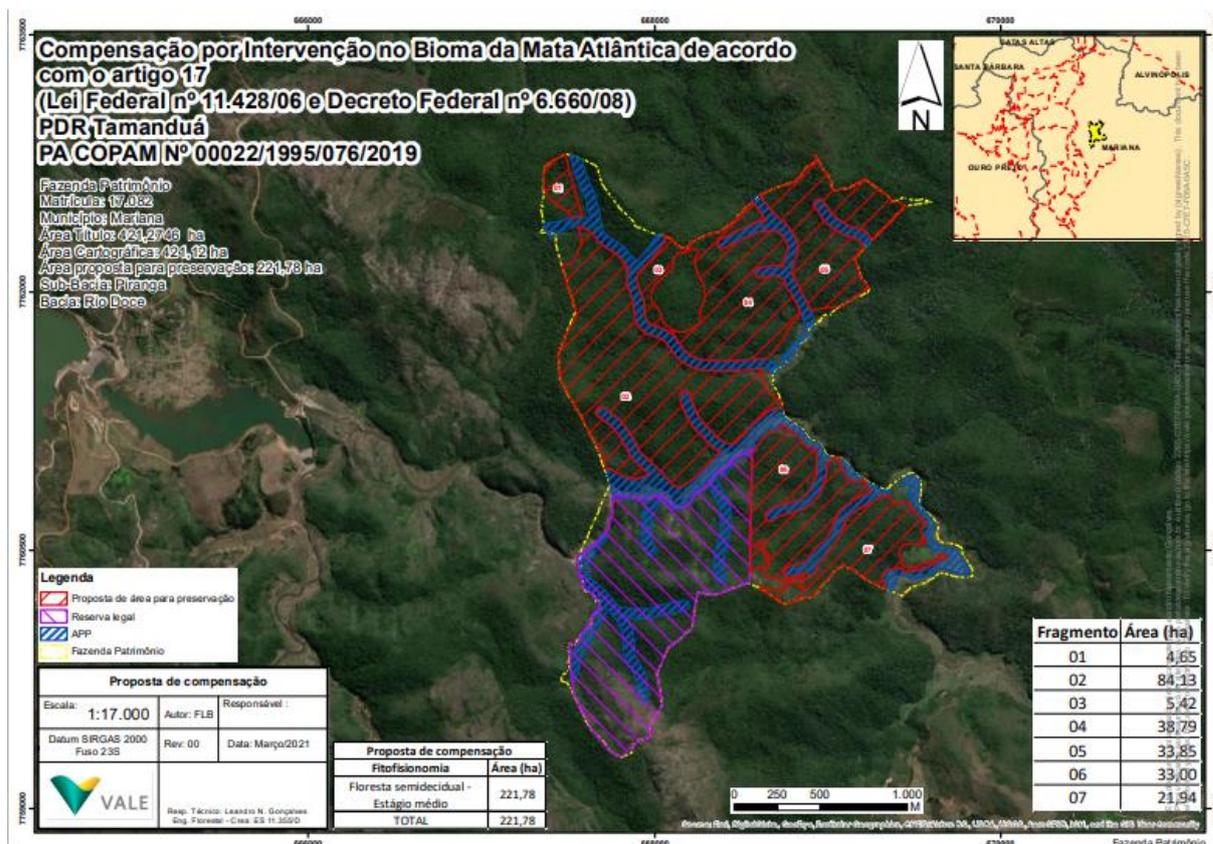


Figura 2 – Fazenda Patrimônio. Fonte: Vale, 2022.

3.2 Caracterização das áreas propostas para recuperação (Art. 32)

3.2.1 Fazenda do Malta ou Cavacos, Fazenda do Meira e Fazenda do Malta e Meira (Matrículas 17.711, 17.126 e 17.072)

Essas propriedades localizam-se no município de Ouro Preto e faziam parte de um mesmo imóvel que foi desmembrado. Verificou-se que são cobertas predominantemente por eucalipto com sub-bosque inicial e médio, e por Floresta Estacional Semidecidual nas áreas de reserva legal e de preservação permanente.

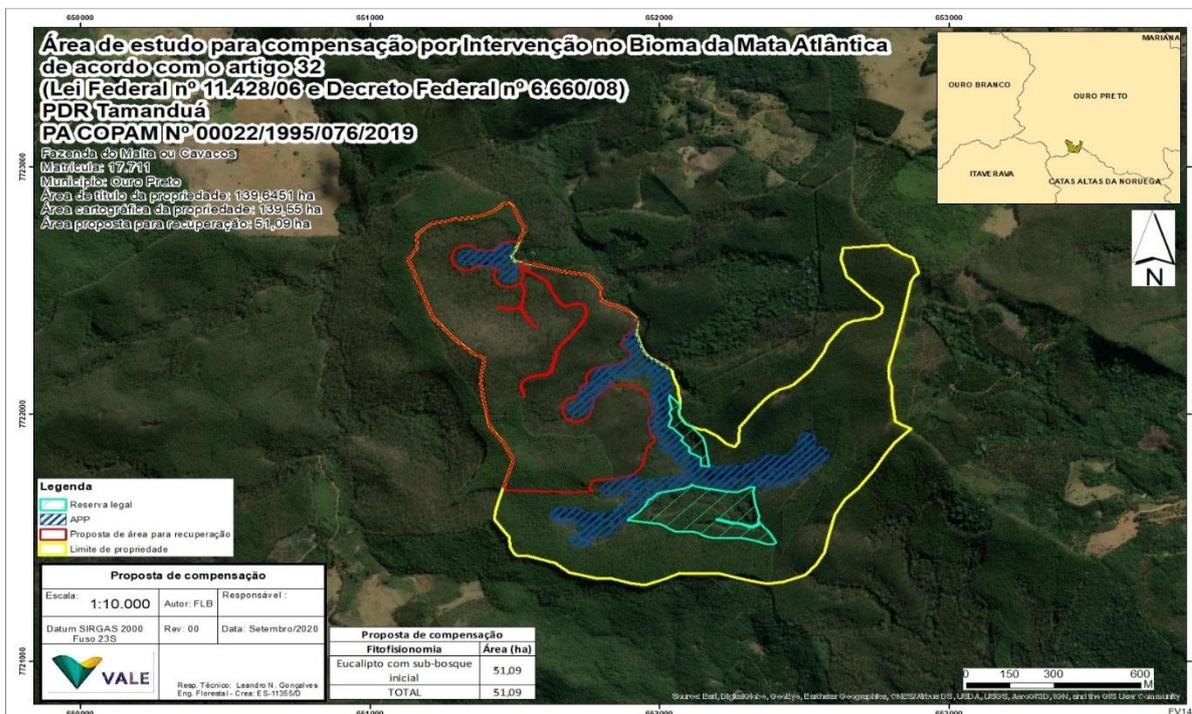


Figura 4 – Planta de uso e ocupação do solo da propriedade Malta e Cavacos (17.711).
Fonte: Complementação dos estudos, 2022.

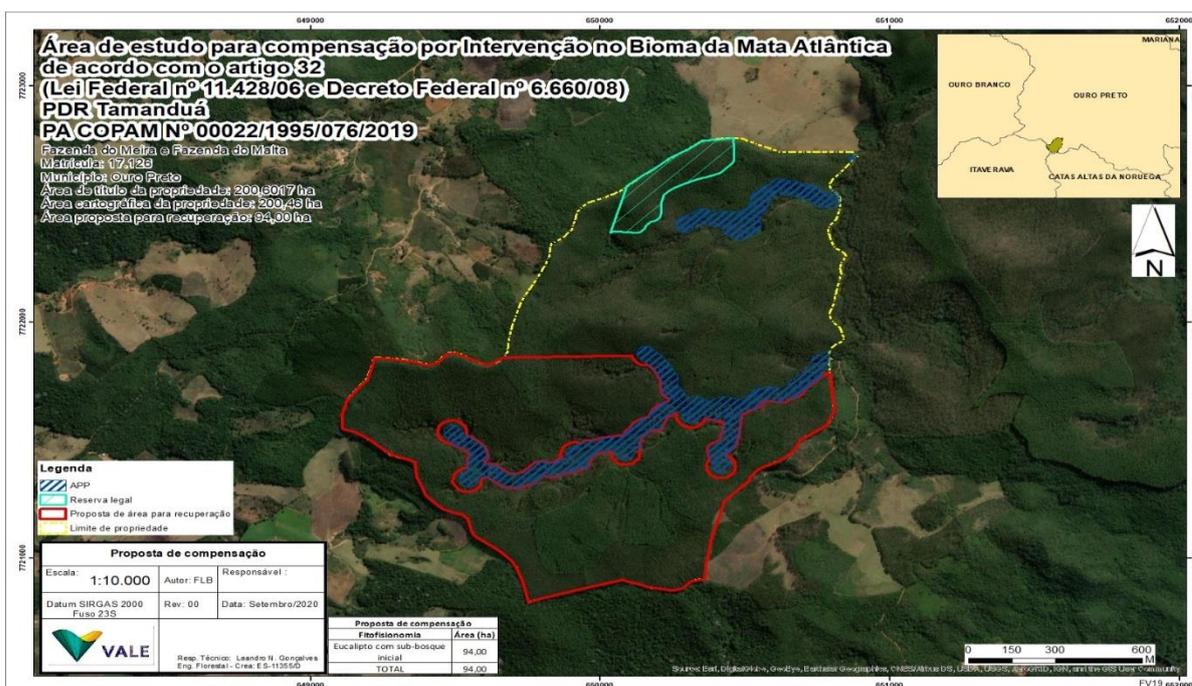
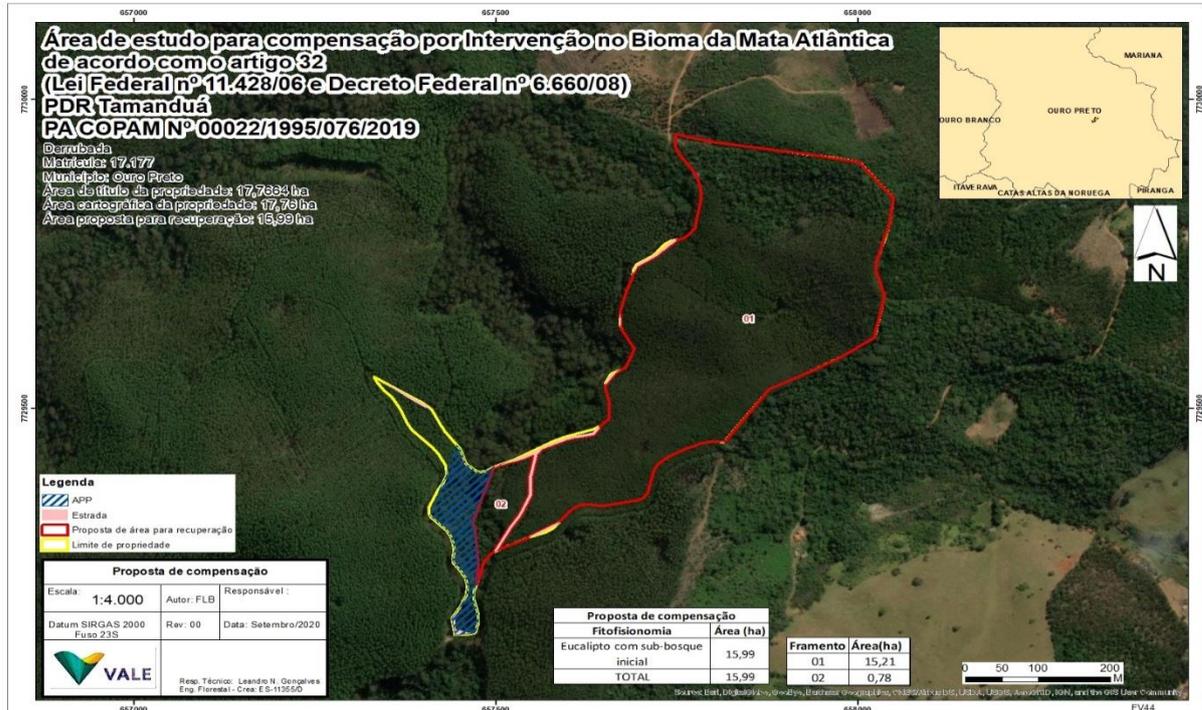
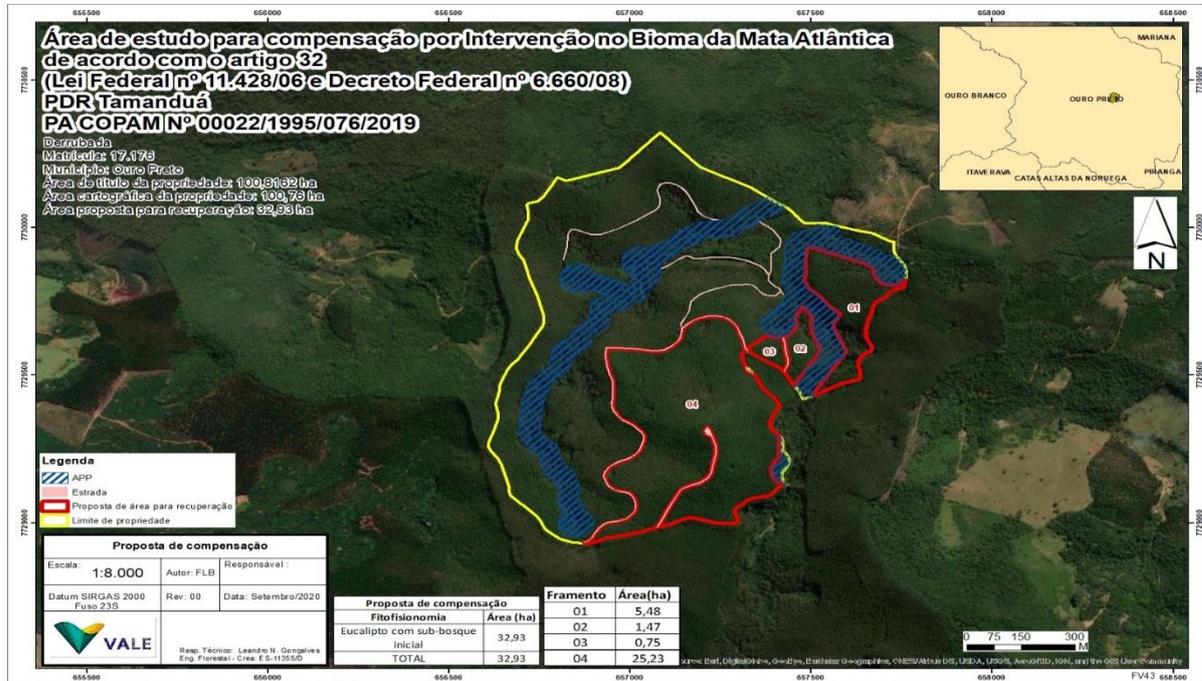
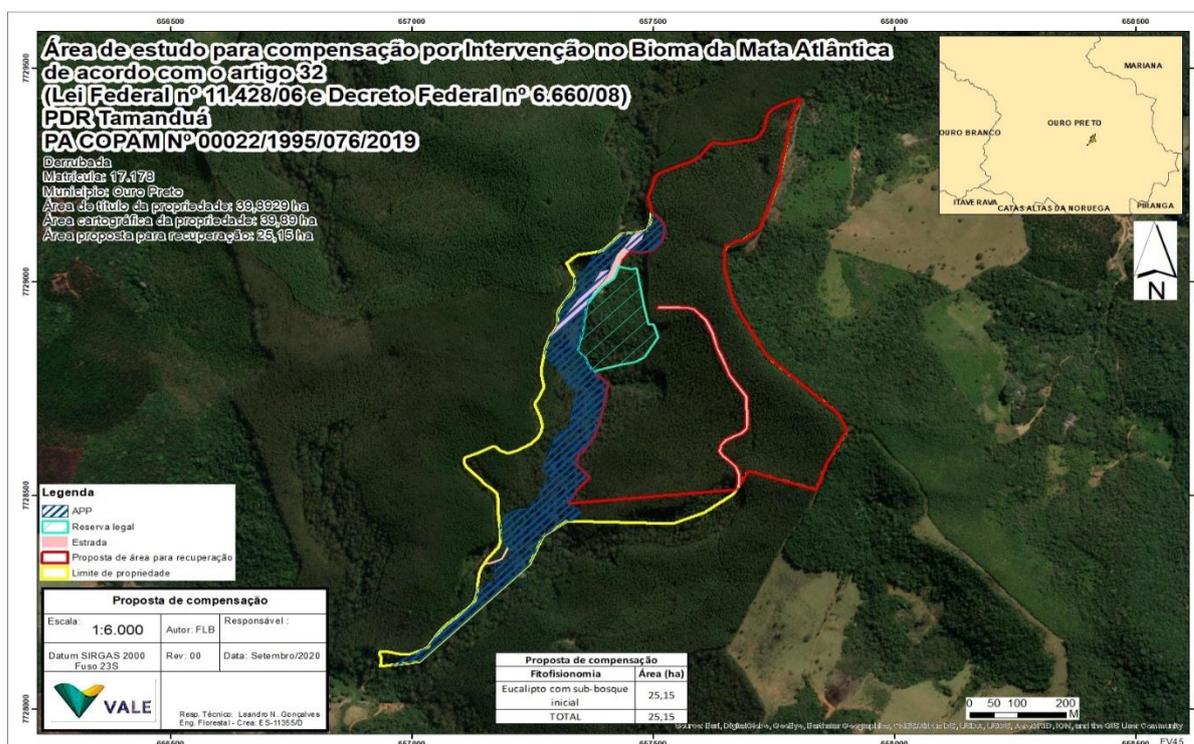


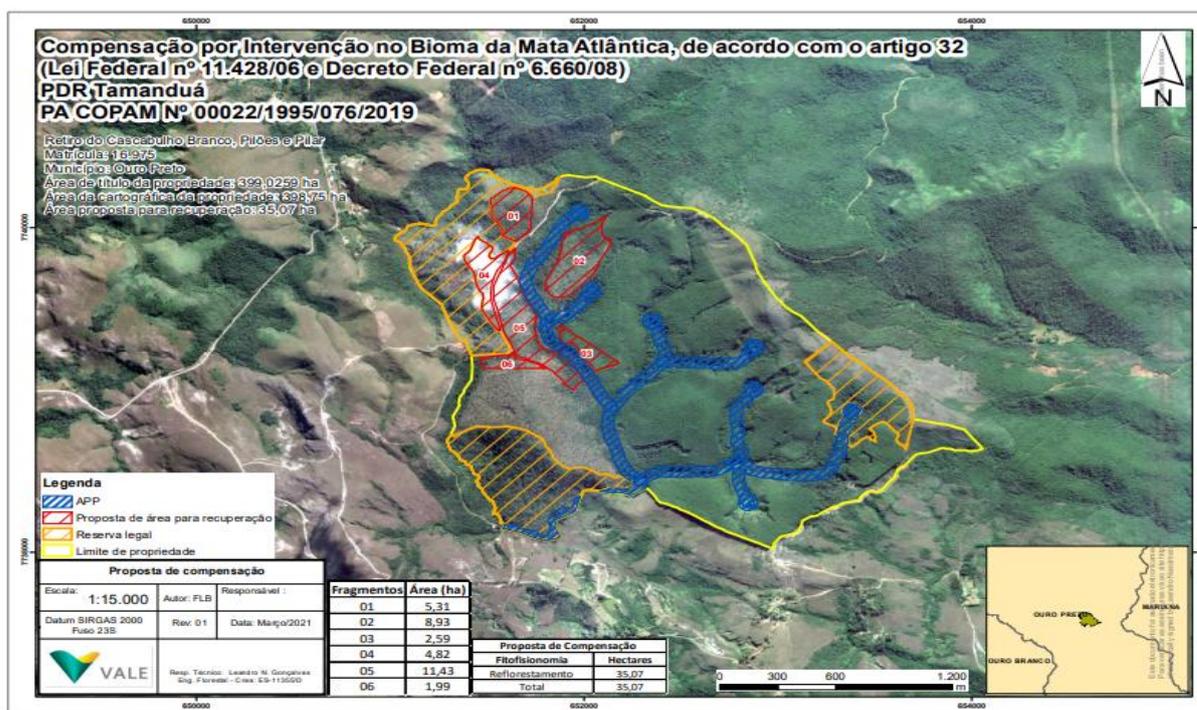
Figura 5 – Fazenda do Meira e Fazenda do Malta (17.726)
Fonte: Vale, 2022

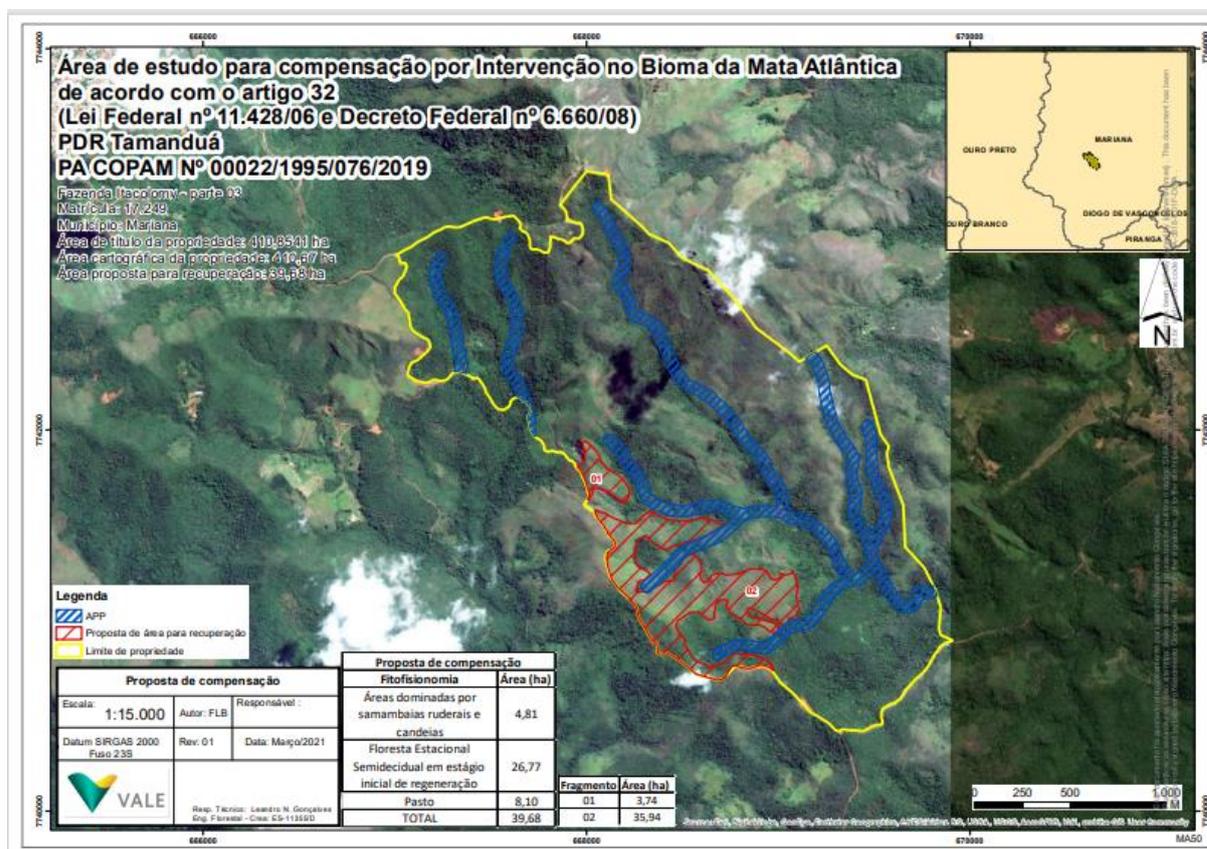
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves, Rodovia Papa João Paulo, nº 4001. Bairro Serra Verde
Edifício Minas, 2º andar, 31630-901 - Belo Horizonte - MG
Telefone: (31) 3915-1753/1113





3.2.3 Fazenda Retiro do Cascabulho (Matrícula 16.975)





4. Critérios técnicos e legais

Avalia-se a proposta de compensação apresentada sob a luz da Lei Federal nº 11.428/2006 e das normas pertinentes para verificar a adequação dos critérios legais e sua viabilidade técnica ambiental.

4.1 Adequação da área em relação a sua extensão e localização

Com relação à localização da área a ser proposta como compensação florestal por supressão de remanescentes de Mata Atlântica, o Decreto Federal nº 6.660/08, em seu artigo 26, sem fazer distinção de tipologia de empreendimentos, define os critérios de localização das áreas, conforme segue: Art. 26. Para fins de cumprimento do disposto nos artigos 17 e 32, inciso II, da Lei no 11.428, de 2006, o empreendedor deverá: I - 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 e, nos casos previstos nos artigos 30 e 31 da Lei nº 11.428/2006, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana; ou II - 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. Em âmbito estadual, a SEMAD acompanha todos os requisitos estabelecidos pela legislação no que se refere à localização da área a ser compensada, conforme determina o art. 49 do Decreto nº 47.749/2019, já que a área se localiza na mesma Bacia Hidrográfica do Rio Doce, e em área de aplicação da Lei nº 1.428/2006 no bioma Mata Atlântica. No que tange às exigências com relação à dimensão da área proposta, a SEMAD segue o art. 48 do Decreto nº 47.749/2019, que exige, no mínimo, que a compensação da área pela supressão da Mata Atlântica seja correspondente ao dobro da área suprimida, o que está de acordo tanto para a área destinada a regularização fundiária em UC quanto para a área destinada à recuperação. Destaca-se que a proposta de compensação apresenta um desconto de área sobreposta a ADA do projeto PDR Tamanduá de 16,76 hectares (DAIA Sondagem Geotécnica) e 176,30 hectares (Barragem Norte) já compensadas.

4.2 Equivalência ecológica

A forma de compensação prevista (inciso II do artigo nº 26 do Decreto 6660/2008) indica que o critério de equivalência ecológica não necessita ser discutido para avaliação da área, apenas que a área possua cobertura vegetal nativa independente do estágio de regeneração.

5. Recuperação

5.1 Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF

Para às áreas propostas a recuperação foi apresentado PTRF com vistas a estabelecer diretrizes para o processo de restauração de ecossistemas florestais, subsidiando, portanto, a implementação das medidas compensatórias estabelecidas pelo Art. 32 da Lei da Mata Atlântica e relacionadas às intervenções necessárias a implantação da PDR Tamanduá.

Serão necessárias várias atividades de manejo com o objetivo de transformar as áreas atualmente ocupadas por reflorestamento de eucalipto em uma floresta estacional semidecidual em estágio médio e avançado de regeneração. Será utilizada a técnica de corte raso de eucalipto sem destoca como a principal técnica para eliminação das rebrotas de eucaliptos encontradas nas áreas propostas para recuperação. A retirada do eucalipto vai ocorrer gradualmente, visando com isso reduzir o impacto local e o resultado da restauração ser ainda mais satisfatório. A eliminação das possíveis



brotações de eucaliptos deverá ser realizada após o corte raso (controle de espécies invasoras), juntamente com a plantio das mudas nativas, visando alcançar um resultado bem mais satisfatório e não prejudicando os trabalhos de recuperação da área. Importante pontuar que algumas das áreas de plantio de Eucalipto sp. possuem um sub-bosque estabelecido, com plântulas de espécies variadas, as quais deverão ser mantidas no corte raso quando possível de forma a contribuir com a aceleração do recobrimento e sombreamento do terreno, favorecendo com isso o desenvolvimento das espécies secundárias e clímax. As atividades propostas envolvem as técnicas a serem utilizadas no plantio das mudas nativas, sendo estas aplicáveis tanto as áreas atualmente ocupadas por plantios de Eucalipto, como também as áreas ocupadas por antigas pastagens na Faz. Itacolomy.

O monitoramento e, conseqüente, avaliação do Projeto Técnico de Reconstituição da Flora - PTRF deverá ser realizado por um período mínimo de 06 (seis) anos após sua implantação, devendo o empreendedor apresentar relatórios técnicos e fotográficos anuais à Suppri, com indicativos que permitam aferir a eficácia das medidas adotadas e, se necessário, a adoção de medidas complementares ou adaptações às já implantadas. Alguns indicadores como, cobertura do solo, sobrevivência de mudas, composição florística, presença de espécies invasoras, presença de banco de sementes / plântulas, cobertura de copa e presença de espécies da fauna (dispersores de sementes e bioindicadores), podem ser utilizados na avaliação e monitoramento das áreas reconstituídas.

A partir do Projeto Técnico de Reconstituição da Flora espera-se: ✓ Compensar a perda de biodiversidade decorrida da supressão vegetal para a implantação do empreendimento PDR Tamanduá; ✓ Contribuir para que uma área, impossibilitada ou com dificuldade de se recuperar por uma trajetória natural, retorne a um ecossistema semelhante ao estado anterior à degradação; ✓ Estabelecer um ambiente propício à regeneração natural; ✓ Criar habitat para a fauna; ✓ Favorecer os fluxos gênicos biológicos (animais, pólen e sementes).

O cronograma de execução do projeto é apresentado na tabela a seguir.



ANO 01												
Atividade	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Requerimento de Corte e Comercialização (RCC)												
Corte dos eucaliptos												
Produção / aquisição de mudas florestais												
Vistoria / Combate a formigas												
Preparo do solo; Abertura de covas; Coroamento												
Plantio de Mudas nativas e adubação;												
Vistoria e Replântio												
Adubação de cobertura												
ANO 02												
Atividade	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Corte dos eucaliptos												
Produção / aquisição de mudas florestais												
Vistoria / Combate a formigas												
Preparo do solo; Abertura de covas; Coroamento												
Plantio de Mudas nativas e adubação;												
Vistoria e Replântio												
Adubação de cobertura												
ANO 03												
Atividade	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Corte dos eucaliptos												
Produção / aquisição de mudas florestais												
Vistoria / Combate a formigas												



Preparo do solo; Abertura de covas; Coroamento													
Plantio de Mudas nativas e adubação;													
Vistoria e Replântio													
Adubação de cobertura													
ANO 04													
Atividade	Meses												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Corte dos eucaliptos													
Produção / aquisição de mudas florestais													
Vistoria / Combate a formigas													
Preparo do solo; Abertura de covas; Coroamento													
Plantio de Mudas nativas e adubação;													
Vistoria e Replântio													
Adubação de cobertura													
ANO 05													
Atividade	Meses												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Vistoria / Combate a formigas													
Vistoria e Replântio													
Adubação de cobertura													
ANO 06													
Atividade	Meses												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Vistoria / Combate a formigas													

Fonte: PTRF, 2021.



6. Síntese

Quadro resumo da compensação alusiva à Lei nº 11.428/2006

Artigo	Área Passível (ha)	Área proposta (ha)	Imóvel	Matrícula	Município	Observações
17	330,54	109,06	Bento de Oliveira	955	Santa Bárbara	Doação - propriedade no interior do PARNA Gandarela
		221,78	Fazenda Patrimônio	17.082	Mariana	Conservação com instituição de Servidão Ambiental
32	330,54	51,09	Fazenda do Malta ou Cavacos	17.711	Ouro Preto	Recuperação com instituição de Servidão Ambiental
		94,00	Fazenda do Meira e Fazenda do Malta	17.126		
		6,72	Malta e Meira	17.072		
		32,93	Derrubada	17.176		
		15,99		17.177		
		25,15		17.178		
		35,07	Fazenda Retiro do Cascabulho	16.975		
		39,68	Fazenda Itacolomy Parte 3	17.249	Mariana	Conservação com instituição de Servidão Ambiental
29,96	Fazenda Córrego das Almas	17.212				
Total (ha)	661,08	661,43*	-	-	-	-

* Houve um incremento de 0,35 hectares de área de compensação devido a ajustes de polígonos.

7. Controle Processual

O presente parecer visa analisar pedido formalizado pelo empreendedor Vale S/A - Pilha de Disposição de Rejeitos Filtrados PDR Tamanduá, conforme Portaria IEF nº 30, de 03 de fevereiro de 2015 e seu respectivo Termo de Referência, bem conforme Instrução de Serviço SEMAD nº 02/2017, em virtude de intervenções que serão realizadas no Bioma Mata Atlântica



quando do requerimento para Autorizativo de Intervenção Ambiental - AIA constantes no processo sob nº 1370.01.0015895/2021-39 (SEI), referente à ampliação do Projeto para Pilhas de rejeito/estéril - Minério de Ferro, sob o nº 00022/1995/076/2019 em trâmite perante na Superintendência de Projetos Prioritários da SEMAD.

Considerando o disposto na Portaria IEF nº 30, de 03 de fevereiro de 2015, o processo encontra-se devidamente formalizado, com os estudos e documentos exigidos, sendo legítima a sua análise do mérito.

7.1 Competência para análise

O Decreto Estadual nº 47.749/2019 dispõe sobre 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, vejamos:

Art. 47. 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 responsável pela análise do processo de intervenção ambiental.

Parágrafo único. Quando a proposta de compensação indicar regularização fundiária ou recuperação de área em Unidade de Conservação, sua análise deverá incluir o órgão gestor da mesma.

Tendo em vista a competência da Superintendência de Projetos Prioritários - SUPPRI para a análise do processo de Licenciamento Ambiental (nº 00022/1995/076/2019), o processo que visa a Autorização para Intervenção Ambiental - AIA (SEI nº 1370.01.0015895/2021-39), referente à promoção da ampliação do empreendimento denominado Pilha de Disposição de Rejeitos Filtrados PDR Tamanduá - Vale S.A., segue a mesma linha (Deliberação GCPPDES nº 08/18).

7.2 Da Competência para o julgamento

O Decreto Estadual nº 46.953/2016 dispõe sobre a organização do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM para julgamento da compensação destinada à Unidade de Conservação Estadual de domínio público.

Art. 13 - A CPB tem as seguintes competências:

...

XIV – aprovar a compensação ambiental de que trata a Lei Federal nº 11.428, de 2006, referente aos processos de intervenção ambiental em que a compensação for destinada a Unidade de Conservação Estadual de domínio público.



7.3 Da documentação apresentada

Para a correta formalização do processo, deve o empreendedor atender o que dispõe o art. 1º da Portaria IEF nº 30, de 03 de fevereiro de 2015, quais sejam: I - Documentos que identifiquem o empreendedor ou requerente; II - Procuração específica, com indicação do nome e da qualificação do responsável pela assinatura do Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF, acompanhada de cópia dos documentos pessoais que identifiquem o procurador (RG/CPF/Comprovante de endereço); III - Documentos que identifiquem o empreendimento e a área de supressão; IV - Projeto Executivo de Compensação Florestal – PECF.

O empreendedor apresentou os seguintes documentos:

- a) **Requerimento para Formalização de Proposta de Compensação Florestal:** ID 27212751
- b) **Documentos que identificam o empreendedor:** Estatuto Social da Empresa acompanhado das atas de assembleia para a sua alteração, Termo de Posse e o comprovante de inscrição e situação junto ao Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica: ID 27212803
- c) **Procuração:** Consta procuração e documentos pessoais dos procuradores Isabel Cristina Rocha Roquete Cardoso de Meneses e João Carlos Coelho Henriques: ID 27212803
- d) **Documentos que identifiquem o empreendimento e a área de supressão:** dados inseridos no Projeto Executivo de Compensação Florestal – PECF: ID 27212804

Salientamos que nos casos de processos de licenciamento ambiental que ainda não tenha havido a emissão de parecer opinativo (PU) e, tampouco, a emissão do certificado de licença ambiental, a exigência de apresentação dos documentos solicitados no art. 1ª, inciso III da Portaria IEF n. 30/2015, fica prejudicada, não sendo necessária a apresentação destes para a formalização do processo de compensação florestal.

Além destes documentos básicos, é dever do empreendedor atender o disposto no TERMO DE REFERÊNCIA – PROJETO EXECUTIVO DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL, complementando a documentação de acordo com a necessidade para efetivação da proposta apresentada. Neste sentido, foram inicialmente apresentados os requerimentos para formalização de proposta de compensação florestal relativa ao processo SEI 1370.01.0015895/2021-39, vinculado ao processo de Licenciamento Ambiental nº PA COPAM 00022/1995/076/2019, assinado pela Sra. Isabel Cristina Rocha Roquete Cardoso de Meneses e pelo Sr. Irineu Cortez Júnior, os documentos pessoais, comprovantes de endereço e procuração foram devidamente anexados.



a) Doação ao Poder Público, de área localizada no interior de Unidade de Conservação de Domínio Público, pendente de regularização fundiária (Inc. II)

A regularização fundiária de Unidade de Conservação ocorrerá no Parque Nacional da Serra do Gandarela, em área correspondente a 109,06 ha (cento e nove hectares e seis ares) da área denominada Bento de Oliveira – Mat. 955 (ID 272128094).

Para esta opção, é dever do empreendedor apresentar documentos específicos, quais sejam:

a.1) Certidão atualizada de Inteiro Teor, Certidão de Ônus Reais e Certidão de Ações Reais e Reipersecutórias das matrículas dos imóveis registrados perante o Cartório de Registro de Imóveis competente ou documentos que comprovem a posse mansa e pacífica da área a ser doada como forma de compensação florestal: da propriedade denominada Bento de Oliveira – Mat. 955 (ID 272128094).

Salienta-se que, o imóvel descrito Bento de Oliveira (mat. 955) encontra-se judicializado (Ação de Usucapião - 5000397-69.2020.8.13.0572) para retificação das áreas em conformidade com o georreferenciamento. No caso do imóvel denominado como Bento de Oliveira (mat. 955), a área registrada na Certidão de Registro de Imóvel - CRI é menor que a área proposta para a compensação. Entretanto informa o empreendedor que “ao se proceder o levantamento geofísico, constatou-se que, com base nos documentos e os limites fixados para com os confrontantes, que a área do imóvel não seria de 28,69 ha, mas sim de 526.39,25”. (Documentação apresentada: Carta 48 – Explicação do empreendedor acerca da situação do imóvel (ID 26610182), Petição inicial e documentos que instruem o processo de judicial (ID 26610183), Memorial do imóvel com certificação do INCRA (ID 26610184) e Planta do georreferenciamento do imóvel com certificação do INCRA (ID 26610185) e Carta Vale 117 – 2022 - Resposta Ofício 7 (SEI 1370.01.0015895/2021-39 - ID 44150562)

a.2) Certificado de Cadastro do Imóvel Rural perante o INCRA – CCIR; referente aos imóveis Bento de Oliveira – Mat. 955: ID 27212751;

a.3) Certidão Negativa de Débitos de Imóvel Rural - Receita Federal do Brasil – referente aos imóveis Bento de Oliveira – Mat. 955: ID 27212809;

a.4) Declaração do Gerente da Unidade de Conservação de Proteção Integral do Parque Nacional da Serra do Gandarela, instituída por Decreto Federal, atestando que as áreas a serem doadas encontram-se localizadas no interior da unidade de conservação e pendentes de regularização fundiária. Para cumprimento da exigência, foi apresentada declaração emitida em 15 de janeiro de 2020, pelo Gerente do Parque Nacional da Serra do Gandarela, o Sr. Tarcísio Tadeu Nunes Junior (ID 27212751).

Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves, Rodovia Papa João Paulo, nº 4001. Bairro Serra Verde
Edifício Minas, 2º andar, 31630-901 - Belo Horizonte - MG
Telefone: (31) 3915-1753/1113



b) Destinação de área para conservação, mediante a instituição de Servidão Ambiental (Inciso I)

b.1) Título de domínio dos imóveis nos quais constituirão a Servidão Ambiental, Certidões de Matrícula de Registro dos Imóveis no qual se constituirão as Servidões Florestais, Certificado de Cadastro do Imóvel Rural perante o INCRA – CCIR dos seguintes imóveis: Fazenda Patrimônio (matrícula 17.082), Fazenda Córrego das Almas (matrícula 17.212) - SEI ID: 27212809, 27212810, 27212811, 27212813.

b.2) Plantas e Memoriais Descritivos dos seguintes imóveis: Fazenda Patrimônio (matrícula 17.082) e Fazenda Córrego das Almas (matrícula 17.212) - SEI ID 27212805 e 27212807.

b.3) Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF (SEI ID 27212804).

c) Recuperação de área mediante o plantio de espécies nativas análogas à fitofisionomia suprimida (Inciso III)

c.1) Certidões de Matrícula de Registro dos Imóveis no qual se constituirão as Servidões Florestais, Certificado de Cadastro do Imóvel Rural perante o INCRA – CCIR dos seguintes imóveis: Fazenda do Malta ou Cavacos, Fazenda do Meira e Fazenda do Malta e Malta e Meira (matrículas 17.711, 17.126 e 17.072 – ID 27212809), Fazenda Derrubada 1,2 e 3 (matrículas 17.176, 17.177 e 17.178 – SEI 27212811 e 27212813), Fazenda Retiro do Cascabulho (matrícula 16.975 – ID 27212810) e Fazenda Itacolomy – parte 3 (matrícula 17.249 – ID 27212810);

c.2) Projeto Técnico de Reconstituição de Flora – PTRF (SEI ID 27212804);

Portanto, considerando-se o disposto na Portaria IEF nº 30, de 03 de fevereiro de 2015, e em seu anexo (Termo de Referência) tem-se que o processo se encontra devidamente formalizado, haja vista a apresentação de toda a documentação e estudos técnicos exigidos pela legislação aplicada a opção “**destinação de área para conservação, mediante a doação ao poder público de área localizada no interior de UC, visando a regularização fundiária da mesma**”, “**destinação de área para conservação, mediante a instituição de servidão florestal/ambiental**”, motivo pelo qual, legítima é a análise do mérito técnico quanto as propostas apresentadas.

7.4 Análise jurídica da proposta apresentada pela empreendedora



A proposta atende aos requisitos impostos pela legislação ambiental em vigor, em especial ao que dispõe o art. 26 do Decreto Federal nº 6.660, de 21 de novembro de 2008, pelo fato de se amoldar aos requisitos de proporcionalidade de área; localização quanto à bacia hidrográfica e, ainda, características ecológicas, senão vejamos:

a) Proporcionalidade de Área: Em relação à proporcionalidade de área, a extensão territorial oferecida pelo empreendedor a fim de compensar a supressão realizada é igual ao mínimo exigido pela legislação federal, atendendo, inclusive, o disposto no art. 48, do Decreto nº 47.749, de 11 de novembro de 2019, que prevê, para cada hectare de supressão, a compensação florestal em dobro. Em números concretos, os estudos demonstram que serão suprimidos no bioma de Mata Atlântica um total de 523,60 ha de vegetação secundária em estágio médio de regeneração, no entanto, está sendo proposta uma área total de 661,43 ha. A compensação se dará em área menor que a suprimida pois 352,6 ha fora compensado através do termo de compromisso nº 2101090504618, referente ao processo da Barragem Norte (Laranjeira, Torto e Tamanduá) e outros 33,52 ha estão sendo compensados no processo da Sondagem da PDR Tamanduá (DAIA N° 090030000040/20).

b) Conformidade Locacional:

b.1) Bacia hidrográfica: As intervenções ambientais solicitadas pelo Empreendedor ocorrerão na bacia do Rio Doce, na sub-bacia do Rio Piracicaba. Foram feitas propostas para compensação na mesma bacia e sub-bacia das intervenções.

b.2) Característica ecológica: No que se refere à característica ecológica, vislumbra-se das argumentações técnicas empreendidas, especialmente do estudo comparativo realizado, que projetos executivos onde serão implantadas as prescrições técnicas e as compensações florestais propriamente ditas guardam conformidade com a área onde ocorrerão as intervenções, possuindo as mesmas características ecológicas das áreas que serão suprimidas.

8. 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 Parecer é pelo deferimento da proposta de compensação florestal apresentada pelo empreendedor nos termos do PECF analisado.

Acrescenta-se que caso aprovado, os termos postos no PECF e analisados neste parecer constarão de Termo de Compromisso a ser assinado entre o empreendedor e a SEMAD/SUPPRI em prazo a ser acordado, dependente do resultado do processo de licenciamento, que definirá ainda a autorização à supressão da área.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada
Superintendência de Projetos Prioritários

1370.01.0015895/2021-39
12/04/2022
Pág. 39 de 39

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.

Belo Horizonte, 12 de abril de 2022.