



PARECER ÚNICO SUPRAM-CM - Protocolo SIAM Nº xxx

INDEXADO AO PROCESSO:

Licenciamento Ambiental

PA COPAM:

0211/1991/059/2011
00211/1991/075/2018

SITUAÇÃO:

LP + LI – deferida
Renovação LI – em análise

PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL – SUPRAM-CM 01/2022

Tipo de Processo / Número do Instrumento		(X) Licenciamento Ambiental	Nº do PA COPAM 0211/1991/059/2011 - LP+LI 0211/1991/075/2018 - LAT (LI)	
		() Processo de Intervenção Ambiental	APEF Nº ---	
			DAIA Nº ---	
Fase do Licenciamento		Renovação da LI		
Empreendedor		Vale S.A.		
CNPJ / CPF		33.592.510/0044-94		
Empreendimento		PDER Sapecado Norte		
Classe		Classe 4		
Condicionante nº		07 (LP+LI nº 230/2012)		
Localização		Itabirito		
Bacia		Rio São Francisco		
Sub-bacia		Rio das Velhas		
Área Intervinda passível de compensação	Área (ha)	34,88 ha		
	Microbacia	Rio Piracicaba e Rio das Velhas		
	Município	Itabirito		
	Fitofisionomias afetadas	Floresta Estacional Semidecidual - médio (17,40 ha) Campo Sujo (17,8 ha)		
Coordenadas		E: 617455.00	N: 7762220.00	DATUM: WGS84
Área Proposta 1 Fazenda do Rodeio ou Rodeio de Cima / Parcela 2 (mat.16.904)	Área (ha)	34,92		
	Microbacia	Rio Paraopeba		
	Município	Ouro Branco		
	Fitofisionomias	Floresta Estacional Semidecidual - 17,40 ha; Campo Rupestre Quartzítico - 15,53 ha; Campo Herbáceo - 1,99 ha		
Coordenadas		E:636.848,30	N:7.736.015,914	DATUM:SIRGAS2000
Área Proposta 2 Fazenda do Rodeio ou Rodeio de Cima / Parcela 2 (mat. 22.482)	Área (ha)	17,50 ha		
	Microbacia	Rio Paraopeba		
	Município	Ouro Branco		
	Fitofisionomias	Campo - 17,50 ha		
Coordenadas		E:617.464,33	N:7.757.657,416	DATUM:SIRGAS2000
Área Proposta 3 Fazenda Retiro do Gabriel/Retiro do	Área (ha)	17,40		
	Microbacia	Rio das Velhas		
	Município	Nova Lima		



Hermenegildo/Fazenda do Capitão do Mato (recuperação) – mat 66.428	Fitofisionomias	Reflorestamento		
Coordenadas	E: 612.954,880	N: 7.770.350,728	DATUM: WGS84	
Equipe / Empresa responsável pela elaboração do PECF	Guilherme Silva Neves, Engenharia Florestal, CREA MG 99.410/D Flávia Las-Cazas de Brito, Geografia, CREA MG 111853/D Thais Jeanne Rafaelly de Carvalho Mota, Engenharia Ambiental, CREA MG 196067/D			

Parecer CPB (compensação por intervenção no Bioma Mata Atlântica)

1 - Introdução e contextualização

A empresa Vale S/A obteve a concessão de Licença Prévia e Licença de Instalação (LP + LI) nº 230/2012 em 24/09/2012 referente ao projeto de Ampliação da Pilha de Disposição de Estéril – PDE Norte Sapecado e Recuperação de finos das barragens Maravilhas I e II, onde foi fixada a **condicionante nº 07** visando a compensação por intervenção no bioma da Mata Atlântica. Em 20/09/2018, foi formalizado o pedido de Renovação de LI para o empreendimento em questão, através do PA COPAM nº 00211/1991/075/2018, que se encontra em análise na Supram CM.

A implantação do empreendimento - Ampliação da PDE Norte Sapecado - demandou a supressão de 34,88 hectares de vegetação, em estágio médio de regeneração, sendo 17,40 ha de Floresta Estacional Semidecidual (FES) e 17,48 ha de vegetação de Campo subdivididos em 12,92 ha de Campo Sujo e 4,56 ha de Campo limpo. A área objeto de intervenção está localizada no município de Itabirito, na sub-bacia do Rio das Velhas (UPGRH SF5).

2 - Caracterização do empreendimento

O empreendimento em questão encontra-se inserido dentro da Mina do Pico, situada no município de Itabirito, a cerca de 45 km de Belo Horizonte. O acesso à mina é feito pela BR-040, no sentido ao Rio de Janeiro, por 26 km até o trevo para Ouro Preto, onde se toma a BR-356 por 13 km, até o trevo para a Mina, entrando à direita. Deste ponto segue-se por mais 4 km até a portaria da mina. A Unidade Operacional do Pico



engloba a extração de minério de ferro, sendo adotado como método de lavra "cava a céu aberto", com bancadas de 10m de altura e ângulo de talude geral variando de 35° a 50°, dependendo do litotipo de cada frente de lavra que está sendo explorada.

O projeto de ampliação da PDE Sapecado contemplou dispor um montante de 89,4 milhões de toneladas (89,4Mt), correspondendo a aproximadamente 49,67 milhões de metros cúbicos (49,67Mm³). A PDE Sapecado comportará aproximadamente 10% de todo o estéril até a exaustão das cavas Galinheiro (exaustão prevista para o ano de 2049) e Sapecado (exaustão prevista para o ano de 2044). A atual PDE Sapecado (porção sul já licenciada) receberá aproximadamente mais 14,8 milhões de metros cúbicos de estéril. As estruturas licenciadas na Licença Prévia e Licença de Instalação (LP + LI) nº 230/2012 foram: Implantação de nova instalação de tratamento de minério (ITM); Ampliação norte da pilha de disposição (PDE) de estéril sapecado; Implantação dos estoques temporários de finos e Implantação da drenagem Lagoa do Paiol.

3 - Meio biótico da área do empreendimento

3.1 – Flora

A campanha de campo para coleta de dados primários foi realizada entre os dias 02 e 06 de dezembro de 2010, totalizando 5 (cinco) dias em campo. A ADA foi alvo de estudos florísticos e estruturais quantitativos, com realização de parcelas amostrais nos ambientes florestais (nativos e plantados) e candeial. Para a coleta dos dados estruturais dos ambientes florestais e do candeial foram alocadas parcelas retangulares de 50 x 6 metros (300 m²), onde foi estimada a altura total (com auxílio de haste de metal de 10 m) e medido o perímetro de tronco de todo indivíduo arbóreo, que atendessem ao critério de inclusão (CAP ≥ 15 cm).

O estudo da composição florística da Área de Influência Direta (AID) do empreendimento, apresentado no EIA registrou um total de 127 espécies vegetais, pertencentes a 52 famílias botânicas. Do total de espécies identificadas, quatro estão inseridas na Revisão das Listas de Espécies da Flora e da Fauna Ameaçadas de Extinção do Estado de Minas Gerais (FUNDAÇÃO BIODIVERSITAS, 2007): *Ocotea odorifera* (canela-sassafrás), *Dalbergia nigra* (jacarandá-cabiúna), *Byrsonima stipulacea* (murici) e *Lychnophora pinaster* (arnica), todas enquadradas na categoria



vulnerável. As espécies *Ocotea odorifera* (canela-sassafrás) e *Dalbergia nigra* (jacarandá-cabiúna), também estão presentes na Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção (MMA, 2008)..

Das espécies encontradas na AID, se destacaram como de importância econômico-ecológica: *Aspidosperma parvifolium* (guatambu), *Eremanthus erythropappus* (candeia), *Cariniana estrellensis* (jequitibá), *Cedrela fissilis* (cedro), *Tabebuia serratifolia* (ipê-amarelo), *Aechmea bromeliifolia* (gravatá), *Tillandsia stricta* (bromélia), *Tillandsia gardneri* (bromélia), *Tillandsia* sp (bromélia), *Philodendron* sp (imbé), *Neomarica glauca*, *Acianthera linearis* (orquídea), *Encyclia patens* (orquídea), *Epidendrum secundum* (orquídea), *Oncidium enderianum* (orquídea), *Oncidium blanchetii* (orquídea), *Capilocentrum* sp (orquídea), *Prescotia terrestre* (orquídea), *Sauroglossum* sp (orquídea), *Zygopetalum* sp (orquídea).

Seguem as tipologias com vegetação nativa descritas no EIA dentro da ADA do empreendimento e síntese das características fitossociológicas:

- Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração (FESD - EM)

Os resultados da análise fitossociológica da FESD - EM de regeneração indicaram um total de 368 indivíduos arbóreos amostrados (41 dos quais representados pelos indivíduos mortos), pertencentes a 37 famílias botânicas e 80 espécies vegetais. O índice de diversidade de Shannon (H') obtido foi de 3,673 nats/ind.

Tiveram destaque com maior valor de importância (VI) as espécies: *Aspidosperma parvifolium*, *Tapirira guianensis*, *Bauhinia forficata*, *Sloanea monosperma*, *Machaerium villosum* e *Ocotea odorifera*.

As espécies ameaçadas de extinção encontradas na FESM - EM foram: *Ocotea odorifera* (canela-sassafrás), *Byrsonima sttípulacea* (murici), *Dalbergia nigra* (jacarandá-caviúna). As espécies de importância econômico-ecológica foram: *Cariniana estrellensis* (jequitibá), *Tabebuia serratifolia* (ipê-amarelo) e *Cedrela fissilis* (cedro).

- Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração (FESD – EI)

Os estudos apresentados no EIA indicaram que a altura máxima dos indivíduos arbóreos deste ambiente é de cerca de 13 m e média de 6 m. Os diâmetros de tronco



máximos e médios situam - se por volta de 28 cm e 9 cm. Dentre os exemplares de maior expressividade de porte destacaram - se *Pera glabrata* (coração-de-bugre) e *Daphnopsis brasiliensis* (embira). As espécies vegetais arbóreas de comum ocorrência nesta formação compreendem: *Rapanea umbellata* (capororoca), *Protium heptaphyllum* (amescla), *Copaifera langsdorffii* (pau-dóelo), *Clethra scabra* (lixa), *Vochysia tucanorum* (pau-de-tucano), *Qualea jundiahy* (pau-terra-da-mata), *Casearia sylvestris* (espeto), *Myrcia splendens* (guamirim), dentre outras.

- Candeial

O estudo descreveu que o Candeial da ADA ocorre em pequenas manchas e apresenta árvores com altura máxima de cerca de 8 m e média em torno de 5 m. Os diâmetros de tronco máximos e médios são de respectivamente 30 cm e 9 cm. Foram amostrados 106 indivíduos, pertencentes a 11 espécies vegetais. O índice de diversidade de Shannon (H') obtido foi de 1,582 nats/ind. A alta densidade de *Eremanthus erythropappus* (candeia) resultou na primeira posição em IVI. O grupo de indivíduos mortos destacou-se na segunda posição em IVI, seguido pela espécie cf *Trembleya tridentata*. Na sequência destacaram-se *Psidium rufum* (araça-roxo), *Vochysia tucanorum* (pau-detucano), *Lafoensia pacari* (pacari), *Baccharis dracunculifolia* (alecrim) e *Rapanea umbellata* (capororoca).

- Plantio de Eucalipto

Área caracterizada no estudo com baixa regeneração natural e sub-bosque praticamente ausente, apresentando plântulas e representantes arbóreos de espécies nativas, em baixa densidade. No total foram amostrados 216 indivíduos, sendo 195 destes, pertencentes a espécie *Eucalyptus* sp (eucalipto).

- Campo Limpo

A caracterização do Campo Limpo da ADA, apontou a predominância de estrato herbáceo e raros exemplares de arbustos e árvores. A camada graminosa era composta por representantes das famílias Cyperaceae e Poaceae. Dentre as espécies arbustivas e herbáceas destacaram-se: *Rhynchospora consanguinea* (capim-estrela),



Echinolaena inflexa (capim-flechinha), *Byrsonima verbascifolia*, *Baccharis dracunculifolia* (alecrim), *Jacrandia caroba* (caroba), *Zeyheria montana* (mandioqueira).

- Mineração

Compreendiam, segundo o estudo, as áreas da ADA ocupadas pela mina de Pico e suas instalações, assim como estradas de acesso. Uma grande extensão destas áreas encontravam-se ocupadas por ambientes úmidos (Figura 98) gerados pelos processos minerários, onde ocorreriam as seguintes espécies vegetais: *Typha angustifolia* (taboa), *Ludwigia tomentosa* (cruz-de-malta), *Mimosa setosa* (malícia), *Begonia* sp (begônia).

3.2 - Fauna

Para o diagnóstico ambiental da fauna da área de Intervenção do projeto de Ampliação da PDE Sapecado Norte, a empresa apresentou dados embasados em informações contidas no EIA/RIMA 2010, feito a partir de levantamento de dados primários que deu origem a licença em 2011. Esse estudo anterior, utilizado pela empresa, foi realizado utilizando dados primários coletados por meio de cinco dias de campo para cada grupo faunístico no início da estação chuvosa. A herpetofauna foi amostrada nos dias 29 de outubro, 01, 02, 06 e 07 de novembro de 2010. A avifauna entre os dias 10 e 14 de novembro de 2010 e a mastofauna entre 08 e 13 de dezembro do 2010. Além disso, houve acréscimo de dados secundários obtidos por meio de estudos bibliográficos, para a área de influência indireta.

De acordo com o apresentado pelo EIA/RIMA, durante o levantamento de campo para anfíbios foram registradas sete espécies da Ordem Anura, distribuídos nas famílias Hylidae (4), Bufonidae (1), Leiuperidae (1) e Leptodactylidae (1). Adicionalmente, conforme o estudo feito a partir da compilação de dados secundários e museológicos, a área de influência indireta da PDE Sapecado tem potencial para abrigar 27 espécies de anfíbios.

Acrescenta-se que, durante as campanhas de campo foi identificada uma única espécie de réptil: o Viperídeo *Bothropoides jararaca*. De acordo com o estudo feito a partir da compilação de dados secundários e museológicos, a área de influência indireta da PDE Sapecado tem potencial para abrigar 25 espécies de répteis.



Adicionalmente, obteve-se por meio do EIA/RIMA que para a avifauna foram identificadas 94 espécies, pertencentes a 34 famílias e 15 Ordens, registradas por meio de visualização direta e/ou audição de suas vocalizações. Conforme estudo apresentado, a Ordem com mais representantes observados foi a dos Passeriformes, que apresentou a família mais abundantes, a Tyrannidae, seguida pela Thraupidae. As guildas alimentares das espécies amostradas corresponderam a 42% de insetívoras, 21% frugívoras, 12% granívoras, 9% onívoras, 8% nectarívoras, 3% carnívoras, 2% piscívoras e 1% detritívoras. Acrescenta-se que por meio do estudo elaborado e apresentado pelo empreendedor baseado em dados secundários, a All possui um potencial abrigar 138 espécies de aves.

Nenhuma das espécies registradas para anfíbios, répteis ou aves estão e estavam enquadradas como ameaçadas de extinção. Entre as espécies observadas, nove espécies foram enquadradas com endêmicas da Mata Atlântica e três espécies do Cerrado.

Quanto a mastofauna, segundo dados do EIA/RIMA, o levantamento foi realizado através de censos aleatórios por meio de evidências, como pegadas, fezes, captura e visualizações. Adicionalmente, foram registradas nove espécies sendo elas: *Mazama sp* (Cervidae); *Dasypus novemcinctus* (Dasypodidae); *Sylvilagus brasiliensis* (Leporidae); *Hidrochaerus hydrochaeris* (Caviidae); *Akodon montensis*, *Cerradomys subflavus* e *Necromys lasiurus* (Cricetidae) e *Cuniculus paca* (Cuniculidae). De acordo com o estudo feito a partir da compilação de dados secundários, a All da PDE Sapecado tem potencial para abrigar 24 espécies de mamíferos, entre elas o *Chrysocyon brachyurus* encontra-se ameaçada de extinção conforme a lista da fauna ameaçada de extinção, mais especificamente, a Deliberação Normativa COPAM nº 147/2010 e Portaria do Ministério do Meio Ambiente - MMA nº 444/2014 e sua antecessora, o Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção de 2008 (referência para o estudo).

4 - Critérios técnicos e legais

A compensação florestal apresentada decorre da intervenção em vegetação natural do Bioma Mata Atlântica em estágio médio e objetiva atender ao artigo 49, do



Decreto Estadual nº 47.749/2019 e, consequentemente, aos artigos 17 e 32 da Lei Federal nº 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica).

A Lei Federal nº 11.428/2006, no seu artigo 2º, considera integrantes do Bioma Mata Atlântica, com as respectivas delimitações estabelecidas em mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, conforme regulamento, as formações florestais nativas e ecossistemas associados: Floresta Ombrófila Densa; Floresta Ombrófila Mista, também denominada de Mata de Araucárias; Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Estacional Semidecidual; e Floresta Estacional Decidual, bem como os manguezais, as vegetações de restingas, campos de altitude, brejos interioranos e encraves florestais do Nordeste.

Destaca-se que de forma complementar, o Decreto Federal nº 6.660/2008, o qual regulamenta dispositivos da Lei nº 11.428/2006, incluiu entre os ecossistemas sujeitos ao regime da Lei da Mata Atlântica a Floresta Estacional Decidual, áreas de estepe, savana e savana-estépica e vegetação nativa das ilhas costeiras e oceânicas. Dessa forma, a vegetação campestre deve ser considerada para fins de compensação por supressão dentro dos limites legais do Bioma Mata Atlântica.

Com-Em relação ao estabelecimento do quantitativo de área a ser compensado, o artigo 49 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 determina que, para fins de cumprimento do disposto no art. 17 e no inciso II do art. 32 da Lei Federal nº 11.428, de 2006, o empreendedor deverá, respeitada a proporção estabelecida no art. 48 deste mesmo Decreto, optar, isolada ou conjuntamente, por:

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

I - destinar área, para conservação, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica de rio federal, sempre que possível na mesma sub-bacia hidrográfica e, nos casos previstos nos artigos 30 e 31 da



Lei Federal nº 11.428, de 2006, em áreas localizadas no mesmo município ou região metropolitana, em ambos os casos inserida nos limites geográficos do Bioma Mata Atlântica;

II - destinar ao Poder Público, área no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, inserida nos limites geográficos do bioma Mata Atlântica, independente de possuir as mesmas características ecológicas, desde que localizada na mesma bacia hidrográfica de rio federal, no Estado de Minas Gerais e, sempre que possível, na mesma sub-bacia hidrográfica, observando-se, ainda, a obrigatoriedade da área possuir vegetação nativa característica do Bioma Mata Atlântica, independentemente de seu estágio de regeneração.

A Instrução de Serviço SISEMA 02/2017 explicita que o cumprimento da referida compensação, no caso de atividades minerárias, se dará através da recuperação de área equivalente à suprimida e com as mesmas características ecológicas em atendimento ao inciso II do art. 32 da Lei Federal nº 11.428/2006, não excluindo as outras formas descritas no art. 26 do Decreto Federal nº 6.660/2008; totalizando uma área de compensação na proporção de 2:1 consoante ao disposto no Art. 48 do Decreto Estadual 47.749/2019.

A Instrução de Serviço SISEMA 02/2017 explicita, ainda, que tanto a destinação quanto a reposição/recuperação florestal deverão considerar a proporção das tipologias vegetais suprimidas; ou seja, as tipologias vegetais na área proposta para compensação devem manter a proporção das tipologias vegetais suprimidas, preferencialmente.

Salienta-se ainda que, sempre que possível, a compensação deve ocorrer na mesma microbacia (sub-bacia) da área de intervenção.



5 - Propostas de compensação

A proposta de compensação por intervenção no Bioma Mata Atlântica pelo empreendimento PDE Sapecado (Expansão Norte) da VALE S.A. foi apresentada **via** por meio do processo SEI 1370.01.0024918/2021-82. O projeto Executivo contempla um total de **69,82** ha, consoante ao disposto no Art. 48 do Decreto Estadual 47.749/2019, e tem Anotação de Responsabilidade Técnica - ART nº MG20210262098 (CREA/MG) de Guilherme Silva Neves.

Tabela 01 – Detalhamento da proposta de compensação por intervenção no bioma mata Atlântica.

Processo COPAM	Artigo	Área passível (ha)	Área proposta para Compensação (ha)	Área proposta para Compensação (ha)	Imóvel	Matrícula do Imóvel	Município	Observação
00211/1991/059/2011 (LP+LI) Ampliação da PDE Norte Sapecado	17	34,88	34,92	34,92	Fazenda do Rodeio ou Rodeio de Cima / Parcela 2	16.904	Ouro Branco	Conservação e doação da área ao Parque Estadual Serra do Ouro Branco
	32	34,88	34,90	17,50	Fazenda do Rodeio ou Rodeio de Cima / Parcela 2	16.904	Ouro Branco	Conservação e doação da área ao Parque Estadual Serra do Ouro Branco
				17,40	Retiro do Gabriel, Retiro do Hermenegildo e Fazenda Capitão do Mato	66.428	Nova Lima	Recuperação com Instituição de Serviço Ambiental em caráter permanente
Total (Art. 17 e 32)		69,76	69,82	69,82	-	-	-	-

(Fonte: Projeto executivo de compensação florestal, Portaria IEF nº 30/2015. Vale S.A. 2021 - Ampliação da Pilha de Disposição de Estéril - PDE Norte Sapecado)



As tipologias passíveis de compensação por supressão de vegetação nativa dentro do Bioma Mata Atlântica estão descritas na tabela 2 abaixo.

Tabela 2 – Tipologias intervindas dentro do bioma Mata atlântica.

Ambiente	Item	Fitofisionomia	Estágio Sucessional de regeneração	Área Diretamente Afetada (ADA)
				Total (ha)
Nativa	1	Floresta Estacional Semidecidual	Est. Médio	17,40
	2	Campo Sujo	Est. Médio	17,48
	Sub-total de Nativa		-	34,88

(Fonte: Adaptado do EIA 2011 Vale S/A - Ampliação da Porção Norte da PDE Sapecado.)

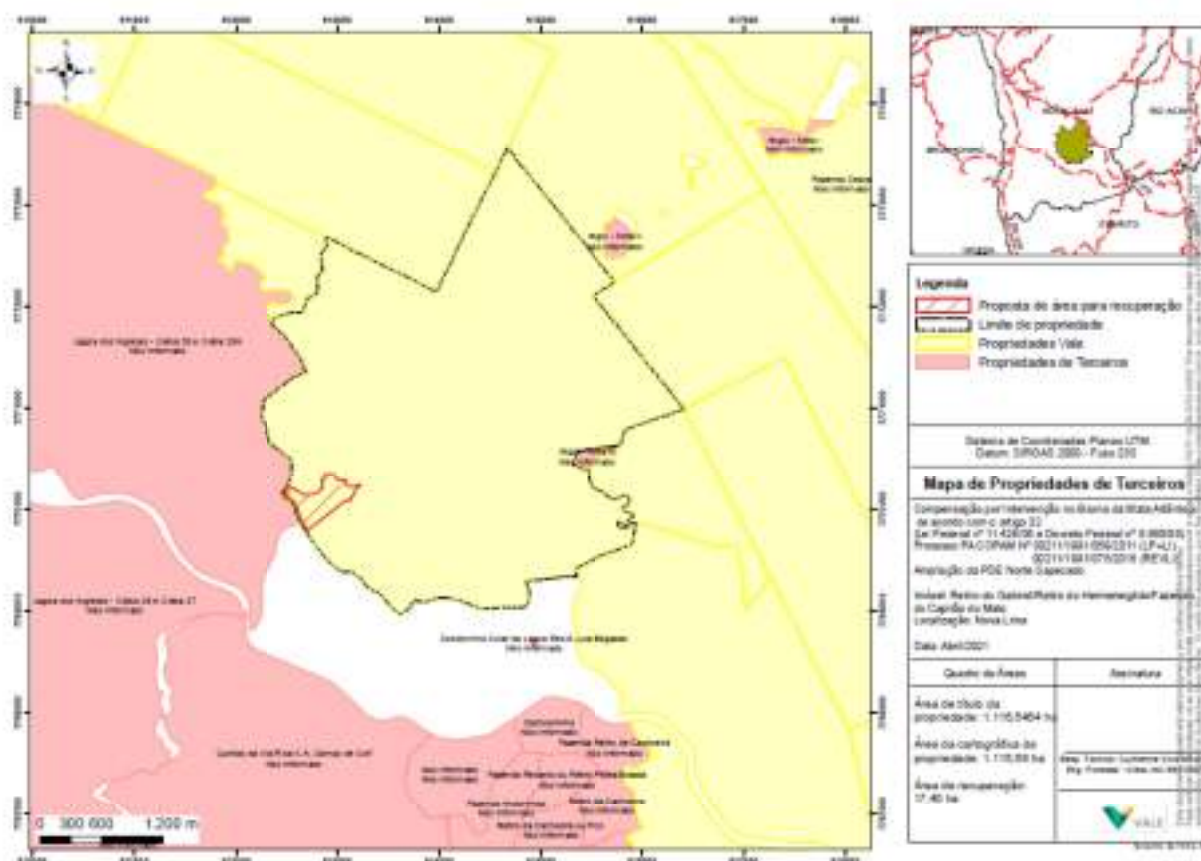
5.1 - Recuperação de área equivalente (Art. 32, II da Lei federal 11.428/2006)

Para o atendimento desta modalidade de compensação, a VALE S.A. apresentou a seguinte proposta, em área inserida na sub-bacia do Rio das Velhas: Recuperação de uma área de 17,40 ha ocupada por reflorestamento para a compensação da supressão do fragmento de FESD em estágio médio de regeneração.

O projeto executivo descreve que essa medida compensatória proposta para o Art. 32, está em acordo com o **inciso III**: *"Recuperação de área mediante o plantio de espécies nativas análogas à fitofisionomia suprimida em área localizada na mesma bacia hidrográfica e, sempre que possível, na mesma microbacia"*. Sendo assim, a Vale S.A. propõe a recuperação de uma área de **17,40ha**, com a imobilização da área recuperada na forma de instituição de servidão ambiental.

A área está localizada no município de Nova Lima (E: 612.954,880 e N: 7.770.350,728), no imóvel Retiro do Gabriel, Retiro do Hermenegildo e Fazenda Capitão do Mato. O imóvel rural, matrícula 66.428 possui área total descrita na matrícula de 1.115,56 ha e está registrado no CAR MG-3144805-5E02.99C6.C885.4E28.A8E3.703C.FAF3.E55F (Vargem Grande - Bloco 1).

A área de compensação está localizada aproximadamente a 9 km da área de intervenção, encontra-se inserida na sub-bacia do rio de Peixe, afluente da margem esquerda do rio das Velhas, e será objeto de Instituição de Servidão Ambiental.



Mapa 01: mapeamento do imóvel Retiro do Gabriel, Retiro do Hermenegildo e Fazenda Capitão do Mato onde se insere a área proposta para compensação de supressão de FESD em estágio médio nos moldes do Art. 32 da Lei federal 11.428/2006. Fonte: SEI 29368462.

De acordo com o Projeto executivo de compensação florestal apresentado pela empresa, os ambientes presentes no entorno da área proposta encontram-se caracterizados como ambientes campestres (cerrado, campo-cerrado e campos) típicos de ambientes savânicos, e ambientes florestais característicos do bioma Mata Atlântica. De modo geral, as formas savânicas se estabelecem nas porções mais elevadas do terreno, onde o solo apresenta-se mais raso. As florestas ocupam os fundos de vales e as encostas, onde o solo é mais profundo, fértil e com maior umidade. Além dos ambientes nativos são observados também, ambientes antropizados, caracterizados com o plantio da espécie florestal exótica. Esses ambientes antropizados ocupam grandes extensões dentro da propriedade sendo formada, principalmente, por indivíduos da espécie eucalipto.

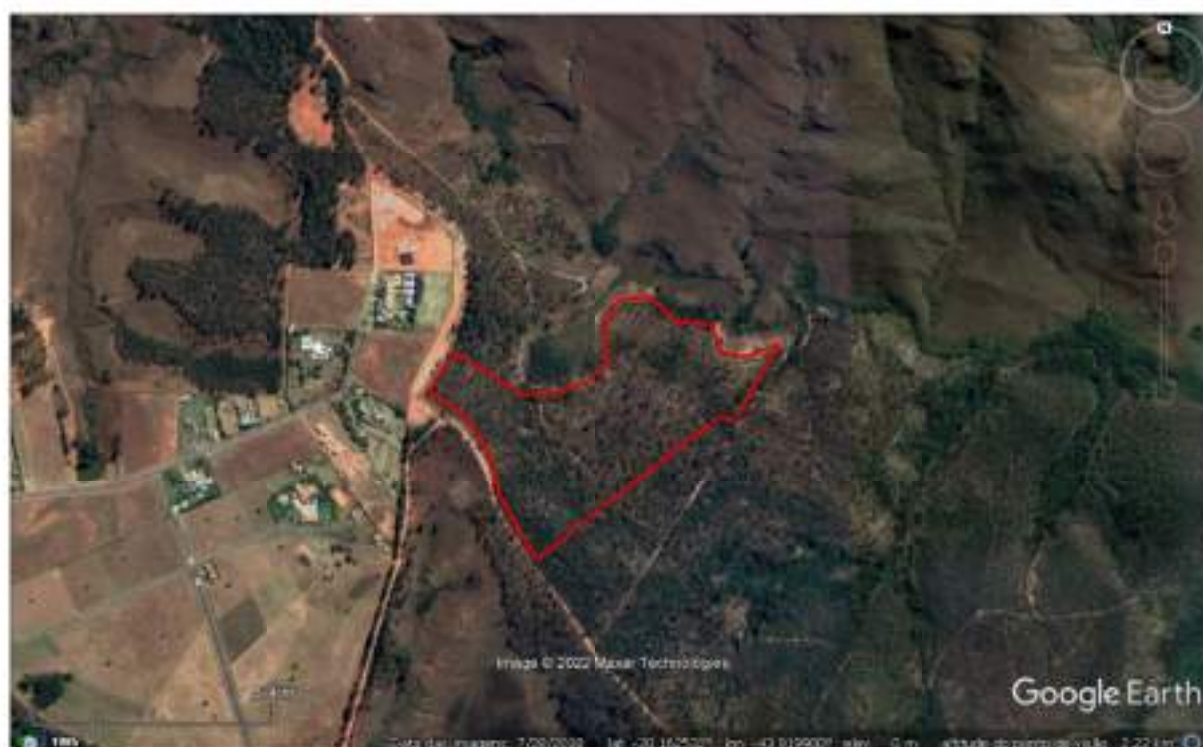


Imagem 01 – Imagem Google Earth delimitando a área proposta para compensação ambiental dentro do imóvel Retiro do Gabriel, Retiro do Hermenegildo e Fazenda Capitão do Mato.

A vistoria realizada na área de compensação em tela, no dia 10/03/2022 (Auto de Fiscalização nº 224411/2022), constatou a existência de um povoamento de árvores de eucalipto com grande variação de DAP e altura, árvores essas originadas de rebrota, sem manejo, sem espaçamento definido, em alguns trechos com a presença de árvores mais adensadas e em outros trechos, indivíduos mais afastados uns dos outros. Além disso, mais da metade da área proposta apresenta sub-bosque tomado por capim exótico *Melinis minutiflora* (capim gordura), especificamente, em alguns trechos, principalmente nas áreas com maior declive, o capim gordura ocupa toda a cobertura do solo no sub-bosque, sendo raro a regeneração de espécies nativas. A área com maior regeneração de espécies nativas, com adensamento de indivíduos arbustivos de *Eremanthus sp* (candeia) ocorre próximo a um fragmento de floresta nativa presente em área adjacente ao plantio de eucalipto, na porção noroeste. Foi encontrado vestígio de incêndio florestal em toda a área vistoriada. Dentro da área vistoriada, existe uma estrada de terra (sentido sudeste noroeste) de aproximadamente 6 metros de largura, bem conservada, em plena atividade, que divide o povoamento de eucalipto. No geral, pode-se considerar que a regeneração de vegetação nativa é bem



Mapa 02 - Cobertura vegetal do imóvel Retiro do Gabriel, Retiro do Hermenegildo e Fazenda Capitão do Mato onde se insere a área proposta para compensação de supressão de FESD em estágio médio nos moldes do Art. 32 da Lei federal 11.428/2006. Fonte: SEI 29368462.

No Projeto Técnico de Reconstituição da Flora — PTRF, a VALE S.A. assegura a execução de medidas necessárias para a realização dos procedimentos de reconstituição da vegetação nativa, favorecendo assim, o processo de sucessão ecológica da área de compensação ambiental, a proteção superficial do solo através da eliminação de processos erosivos e, conseqüente, minimizando o carreamento de sedimentos para o curso d'água localizado a jusante da área, além promover a eliminação de espécies exóticas e invasoras.

No quadro 5.1 do PTRF foi apresentada uma relação de espécies nativas sugeridas para o enriquecimento florístico. O PTRF propõe a densidade de plantio de 500 mudas/ha com espaçamento aleatório, promovendo um número em torno de 8.700 mudas. Após o plantio serão executadas medidas de manutenção. Conforme cronograma apresentado, o PTRF será concluído em 6 (seis) anos.

A proposta também contempla a retirada da floresta de eucalipto, por meio do anelamento das árvores de eucalipto. Esta metodologia foi escolhida por afastar a necessidade de realização de destoca e de uso de herbicidas que inibem a rebrota, assim protegendo o solo contra processos erosivos e não contaminando os cursos d'água.

5.2 - Conservação e doação da área no interior de Unidade de Conservação (art. 32, Lei federal 11.428/2006)

Foram apresentadas duas propostas de doação de Destinação, mediante doação ao Poder Público, de área localizada no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, ambas no interior do Parque Estadual Serra do Ouro Branco.

As áreas estão localizadas no Município de Ouro Branco, inserida na sub-bacia do Rio Paraopeba (coordenadas centrais E: 636.848,303 e N: 7.736.015,914), na



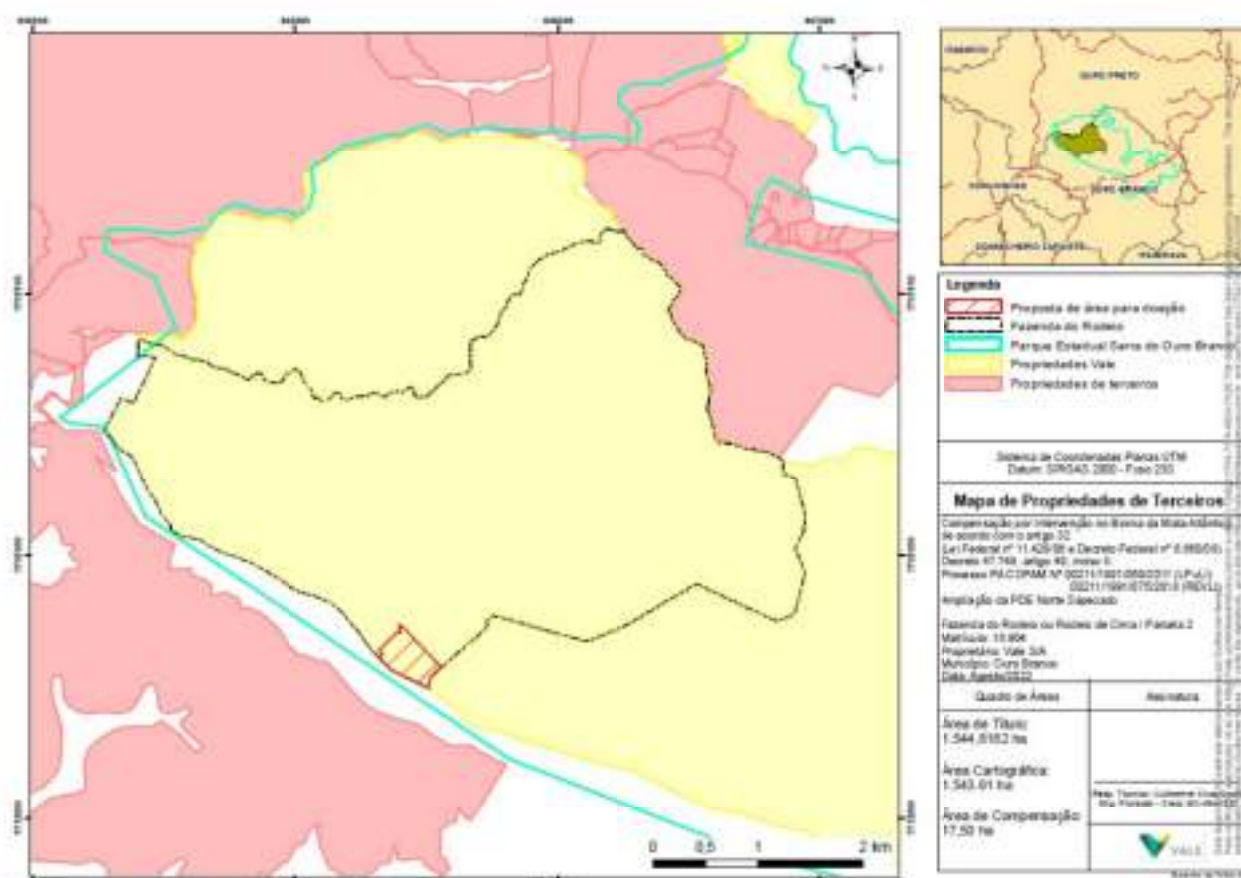
Fazenda do Rodeio ou Rodeio de Cima/ Parcela 2 (matrícula 16.904 do Registro de Imóveis da Comarca de Ouro Branco com área de 1.544,8182 ha), CAR MG-3146107-86ED441010244BCC8C8ADCB4AC618EC3 (Bloco 3 – Fábrica).

A cobertura vegetal da Fazenda Rodeio, segundo o Projeto Executivo de compensação, é constituída por Campos Rupestres e de Altitude, nas mais baixas altitudes, as Matas de Galeria, que ocupam as margens dos cursos d'água e os capões, além de importantes remanescentes de Mata Atlântica, representados pela fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual. A vegetação na região é extremamente variada e diversa e seu grau de endemismo é um dos maiores de toda a cadeia do espinhaço.

5.2.1 - Destinação, mediante doação ao Poder Público (Art. 32 da Lei federal 11.428/2006, Decreto Federal nº 6.660/2008 e Art. 49 do Decreto estadual 47.749/2019).

Para o atendimento desta modalidade de compensação, a VALE S.A. apresentou a proposta de Doação de uma área de 17,50ha na Fazenda do Rodeio ou Rodeio de Cima / Parcela 2, localizada no Interior do Parque Estadual Serra do Ouro Branco. Essa proposta está em acordo com o *art. 26 do Decreto Federal nº 6.660/2008 e Art. 49 do Decreto estadual nº 47.749/2019, inciso II (Decreto Estadual 47749/2019) : "II – destinar ao Poder Público, área no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, inserida nos limites geográficos do bioma Mata Atlântica, independente de possuir as mesmas características ecológicas, desde que localizada na mesma bacia hidrográfica de rio federal, no Estado de Minas Gerais e, sempre que possível, na mesma sub-bacia hidrográfica, observando-se, ainda, a obrigatoriedade da área possuir vegetação nativa característica do Bioma Mata Atlântica, independentemente de seu estágio de regeneração."*

conforme critérios estabelecidos no art. 26 do Decreto Federal nº 6.660/2008 e Art. 49 do Decreto estadual nº 47.749/2019.

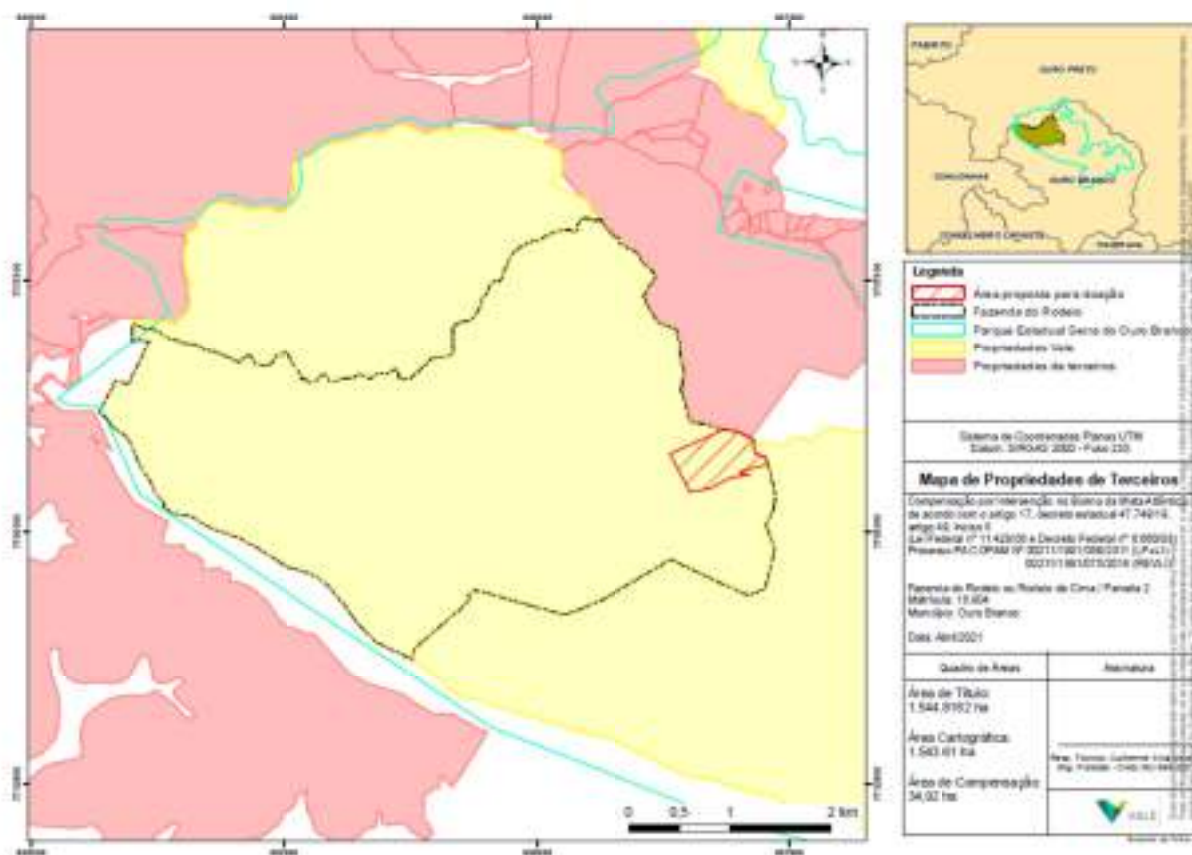


Mapa 03 - Mapeamento do imóvel Fazenda do Rodeio ou Rodeio de Cima/ Parcela 2 delimitando a área proposta para doação de 17,50 ha, pendente de regularização fundiária, ao Parque Estadual Serra do Ouro Branco para compensação por intervenção no bioma Mata Atlântica nos moldes do Art. 17 da Lei federal 11.428/2006. Fonte: SEI 51711947.

Foi apresentado pela Vale a caracterização da área alvo da compensação (SEI 54096480), sendo descrito três tipologias de vegetação nativa na mesma: Campo herbáceo com 13,91 ha (79,5% da área), Capão de Mata (Floresta Estacional Semidecidual) com 0,75 ha (4,3% da área) e Campo Rupestre Quartzítico com 2,84ha correspondendo a 16,2% da área total de compensação.



área possuir vegetação nativa característica do Bioma Mata Atlântica, independentemente de seu estágio de regeneração."



Mapa 03 - Mapeamento do imóvel Fazenda do Rodeio ou Rodeio de Cima/ Parcela 2 delimitando a área proposta para doação de 34,92 ha, pendente de regularização fundiária, ao Parque Estadual Serra do Ouro Branco para compensação por intervenção no bioma Mata Atlântica nos moldes do Art. 17 da Lei federal 11.428/2006. Fonte: SEI 29368462.

De acordo com a caracterização da cobertura vegetal apresentada, a área objeto de compensação é composta pelas seguintes fitofisionomias: Floresta Estacional Semidecidual - 17,40 ha; Campo Rupestre Quartzítico - 15,53 ha; Campo Herbáceo – 1,99 ha, atendendo ao inciso II do art. 26 do Decreto Federal nº 6.660/2008 e inciso II do Art. 49 do Decreto estadual nº 47.749/2019, que não exigem que a área destinada apresente as mesmas características ecológicas da área objeto de intervenção.



Figura 03: localização da área proposta para doação ao Parque Estadual Serra do Ouro Branco. Fonte: IDE Sisema.

A área foi escolhida, segundo o projeto executivo, levando em conta a formação de “corredores ecológicos” com consequente promoção de conectividade entre os fragmentos de áreas naturais, que possibilita o livre deslocamento de animais, a dispersão de sementes e o aumento da cobertura vegetal e, estando inserida em Unidade de Conservação de Proteção Integral.

6 - Controle processual

O presente Parecer trata da análise de processo administrativo formalizado pelo empreendedor Vale S/A., conforme Portaria IEF nº 30, de 03 de fevereiro de 2015, e seu respectivo Termo de Referência, bem como orientado na Instrução de Serviço SEMAD nº 02/2017, com o objetivo de apresentar Projeto Executivo de Compensação Florestal em virtude de intervenções que foram realizadas no bioma Mata Atlântica quando do licenciamento ambiental das atividades constantes no processo de regularização PA COPAM nº 00211/1991/075/2018, referente ao empreendimento Ampliação da PDE Norte Sapecado, em trâmite perante a Superintendência Regional de Meio Ambiente Central Metropolitana – SUPRAM CM/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.

Considerando, ainda, que a proposta apresentada pelo empreendedor será destinada à regularização fundiária de Unidade de Conservação Estadual de domínio público, à destinação de área para conservação mediante a instituição de servidão e à recomposição de área, a competência para julgamento é atribuída à Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas – CPB, conforme art. 13, XIV, do Decreto Estadual 46.953/2016.

6.1 Da proposta de compensação

Conforme documentos constantes no presente processo, o empreendedor propôs a título de compensação por intervenção no bioma Mata Atlântica o seguinte:

- a) Conservação e doação de área ao Parque Estadual Serra do Ouro Branco;
- b) Conservação com instituição de servidão ambiental em caráter permanente;
- c) Recuperação com instituição de servidão ambiental em caráter permanente.

6.2 Da legislação aplicável

O Projeto de compensação ambiental ora analisado visa atender ao disposto nos artigos 17 e 32 da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 6.660, de 21 de novembro de 2008, que assim dispõem:

Art. 17. O corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, autorizados por esta Lei, 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, e, nos casos previstos nos Arts. 30 e 31, ambos desta Lei, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana.

§ 1º Verificada pelo órgão ambiental a impossibilidade da compensação ambiental prevista no caput deste artigo, será exigida a reposição florestal, com espécies nativas, em área equivalente à desmatada, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica.

§ 2º A compensação ambiental a que se refere este artigo não se aplica aos casos previstos no inciso III do art. 23 desta Lei ou de corte ou supressão ilegais.

Quanto às atividades minerárias, o citado diploma legal estabeleceu no inciso II do art. 32 medida compensatória específica pela supressão de Mata Atlântica ou de seus ecossistemas associados, que deve incluir:

Art. 32. A supressão de vegetação secundária em estágio avançado e médio de regeneração para fins de atividades minerárias somente será admitida mediante:

(...)

II - adoção de medida compensatória que inclua a **recuperação de área equivalente à área do empreendimento**, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica e sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, independentemente do disposto no art. 36 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

Por sua vez, o Decreto Federal nº 6.660/2008 detalhou a compensação, também para atividades minerárias, em seu art. 26, prevendo as possibilidades de destinação de área equivalente à conservação, de doação de área equivalente em unidade de conservação com pendências de regularização fundiária e, como última alternativa, a reposição florestal. Veja-se:



Art. 26. Para fins de cumprimento do disposto nos Arts. 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 Arts. 30 e 31 da Lei no 11.428, de 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.

(...)

Por fim, destacamos que para definição do quantitativo da área destinada à compensação ambiental, em Minas Gerais, aplica-se o disposto no art. 48, Decreto nº 47.749, de 11 de novembro de 2019, que exige, no mínimo, que a compensação da área pela supressão da Mata Atlântica seja correspondente ao dobro da área suprimida.

Art. 48. A área de compensação será na proporção de **duas vezes a área suprimida**, na forma do art. 49, e obrigatoriamente localizada no Estado. (grifo nosso)

6.3 - Da documentação apresentada

Para a correta formalização do processo, deve o empreendedor atender ao 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.

De acordo com a documentação acostada ao processo SEI nº 1370.01.0024918/2021-82, o empreendedor apresentou os seguintes documentos:

- a) Documentos que identificam o empreendedor: Foram apresentados o Estatuto Social da empresa, Inscrição Estadual, bem como o comprovante de inscrição e situação junto ao Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica.
- b) Procuração específica e indicação do responsável pela assinatura do TCCF: Constan a procuração e os documentos pessoais do Procurador.
- c) Documentos que identifiquem o empreendimento e a área de supressão: estes dados foram inseridos no Projeto Executivo de Compensação Florestal – PECF apresentado, portanto, entendemos como cumprida a exigência.
- d) Projeto Executivo de Compensação Florestal – PECF: foi apresentado o PECF com as ART's do responsável pelo Projeto, bem como o Projeto Técnico de Reconstituição de Flora – PTRF, com a ART's do responsável pelo Projeto.
- e) Imóveis objetos de compensação: foi apresentada a seguinte matrícula: MATRÍCULA 22.153 e MATRÍCULA 66.428.

Além destes documentos básicos, é dever do empreendedor atender ao disposto no TERMO DE REFERÊNCIA, complementando a documentação de acordo com a necessidade para efetivação da proposta apresentada. Neste sentido, temos que, inicialmente, foi apresentado o requerimento para intervenção ambiental (SEI nº 29368454) – no âmbito do processo 3823/2018, vinculado ao processo de licenciamento ambiental PA 00211/1991/075/2018, assinado pelas senhoras Isabel Rocha Roquete Cardoso de Meneses e Cristiane Nunes Cardoso, com documento pessoal e procuração devidamente anexados (29368457).

Em relação às propostas foram apresentados os seguintes documentos:



a) Conservação e doação da área ao Parque Estadual Serra do Ouro Branco:

- Certidão de Registro emitida pelo Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Ouro Branco/MG referente à MATRÍCULA Nº 16.904 do imóvel rural denominado Fazenda do Rodeio (Sei nº 29368458);
- Certidão positiva com efeitos de negativa de débitos de imóvel rural perante a Receita Federal do Brasil (Sei nº 29368458);
- Certificado de cadastro do imóvel rural perante o INCRA – CCIR (Sei nº 29368458);
- Certidão de ônus reais (Sei nº 29368458);
- Declaração do gestor da Unidade de Conservação de Proteção Integral Parque Estadual Serra do Ouro Branco, atestando que a área a ser doada encontra-se localizada no interior da unidade de conservação, encontrando-se pendente de regularização fundiária (SEI nº 55337149).

b) Conservação com instituição de servidão ambiental em caráter permanente

- Certidão de Registro emitida pelo Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Itabirito/MG referente à MATRÍCULA Nº 22.482 (29368460);
- Certificado de cadastro do imóvel rural perante o INCRA – CCIR (29368460);
- Certidão de inteiro teor negativo de ônus e negativa de ações (29368460);
- Certidão negativa de débitos de imóvel rural perante a Receita Federal do Brasil (29368460);

c) Recuperação com instituição de servidão ambiental em caráter permanente

- Certidão de Registro emitida pelo Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Nova Lima/MG referente à MATRÍCULA Nº 66.428 (29368462);
- Certificado de cadastro do imóvel rural perante o INCRA – CCIR (29368462);



- Certidão positiva com efeitos de negativa de débitos de imóvel rural perante a Receita Federal do Brasil (29368462);

6.4. 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.

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.

b) Conformidade locacional:

b.1) Bacia hidrográfica: As intervenções ambientais solicitadas pelo Empreendedor ocorrerão na bacia do Rio São Francisco. Foram feitas propostas para compensação na mesma bacia das intervenções.

Assim, uma vez que a documentação exigida, bem como, a proposta apresentada, atendem aos requisitos técnicos e legais, entende-se que não há óbice para o acatamento da proposta.

7 - Considerações finais

As propostas apresentadas pelo empreendedor observaram a legislação vigente, tendo, por isso, condições de serem aprovadas pelo órgão ambiental competente.

A área proposta para recuperação na fazenda Retiro do Gabriel, Retiro do Hermenegildo e Fazenda Capitão do Mato de 17,4 ha atualmente apresenta grande



densidade da espécie exótica *Melinis minutiflora* (capim gordura) no sub-bosque, fato esse que deixa a área susceptível a incêndios florestais. Além disso a existência de estrada dentro da área facilita o acesso à mesma por terceiros, e ampliará o efeito de borda. Diante do exposto torna-se imprescindível para o sucesso na recuperação dessa área incluir no projeto executivo o manejo do capim gordura e interdição da estrada. Percebe-se um ganho ambiental nessa proposta uma vez que a área faz limite com a RPPN proposta pela empresa e próximo a essa área proposta já existem áreas destinadas à servidão ambiental.

A doação de duas áreas, totalizando 52,42 ha (17,5 ha + 34,92 há) pendentes de regularização fundiária ao Parque Estadual Serra do Ouro Branco também pode ser vista como um ganho ambiental, no sentido de preservação de habitats naturais que formam um mosaico vegetacional com três diferentes tipologias: Campo rupestre Quartzítico, Floresta Estacional Semidecidual e Campo Limpo/Sujo. Remanescentes esses que contribuem para a conservação da diversidade da flora e fauna local, além de formarem corredor ecológico que se conectam com outros fragmentos de vegetação nativa.

A doação de propriedade dentro de unidade de conservação como já exposto é uma possibilidade prevista na legislação de compensação por intervenção no bioma Mata Atlântica, conforme arts. 17 e 32, da Lei Federal nº 11.428/2006 e art. 49, inciso II, do Decreto Estadual nº 47.749/2019. Assim, o empreendedor deverá seguir as seguintes etapas para conclusão e doação da área de compensação ambiental:



AÇÃO	DETALHAMENTO	PRAZO
Termo de Compromisso	Firmar junto ao órgão ambiental o TCCF, comprometendo-se quanto às obrigações aplicáveis	Até 60 dias após aprovação do projeto e antes de qualquer intervenção.
Publicação do Termo de Compromisso	Publicação do extrato do TCCF no Diário do Executivo de Minas Gerais	30 dias após a etapa anterior
Regularização e desmembramento do imóvel	Georreferenciamento da propriedade conforme padrão do INCRA	9 meses após a etapa anterior
	Certificação do georreferenciamento no INCRA	90 dias após a etapa anterior
	Averbação do georreferenciamento em cartório de registro de imóvel e atualização do CCIR e ITR	90 dias após a etapa anterior
Contrato de doação	Elaboração e assinatura do contrato e escritura pública de doação	30 dias após a etapa anterior
Registro	Registro da doação em cartório	90 dias após a etapa anterior

8 - Conclusão

Considerando as análises técnica e jurídica realizadas infere-se que o presente processo se encontra apto à análise e deliberação pela Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas – CPB/COPAM.

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/ SUPRAM CM 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.

ANÁLISE TÉCNICA

Belo Horizonte, 11 de novembro de 2022.

Equipe de análise	Cargo/formação	MASP	Assinatura
Felipe de Araújo Pinto Sobrinho	Gestor Ambiental	1.363.984-4	
Filipe Dornaz Munhoz	Gestor Ambiental	8736	
Diêgo Maximiano Pereira de Oliveira	Gestor Ambiental	1.249.584-2	
Luisa Cristina Fonseca	Gestora Ambiental	1.403.444-1	

DE ACORDO:

Angélica Aparecida Sezini	Diretora de Controle Processual	1.021.314-8	
Elizabeth Rodrigues B. Ibrahim	Diretora DRRA	1.500.034-2	