



ANÁLISE DE PROPOSTA DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL

Parecer Único SUPRAM CM Nº SIAM: 0292213/2020

1. DADOS DO PROCESSO E EMPREENDIMENTO

Tipo de Processo / Número do Instrumento		(X) Licenciamento Ambiental		Nº do PA COPAM 11841/2019/001/2019
Fase do Licenciamento				
Empreendedor		Monteminas Minérios Ltda.		
CNPJ / CPF		64.225.824/0001-42		
Empreendimento		Projeto Água Brava - Lavra Experimental - Minério de Ferro		
Classe				
Localização		Itabirito		
Bacia		Rio São Francisco		
Sub-bacia		Rio das Velhas		
Área intervinda	Área (ha)	Sub-bacia	Município	Fitofisionomias afetadas
	6,50	Rio das Velhas	Itabirito	Floresta Estacional Semidecidual e Savana Gramíneo Lenhosa (Campo Sujo).
Coordenadas (UTM, 23K)		618922.38 E	7747676.09 S	Datum: WGS 84
Área Proposta	13,00	Rio das Velhas	Itabirito	Regularização Fundiária Parque Nacional da Serra do Gandarela - Floresta Estacional Semidecidual, Savana Gramíneo Lenhosa (Campo sujo, campo rupestre quartizítico, cerrado)
Coordenadas (UTM)		640142.54 E	7769159.00 S	Datum: WGS 84
Equipe / Empresa responsável pela elaboração do PECF		CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda. . Elisa Monteiro Marcos - Bióloga - CRBio 44.665/04-D - CTF 2002705 . João Carlos Lopes Amado - Biólogo / Botânica CRBio 37841/04-D- CTF 2044912 . Felipe Aires Rocha - Geógrafo - CREA MG 145354/D CTF 5746502		



2. ANÁLISE TÉCNICA

2.1. Introdução

O presente parecer visa subsidiar a análise da proposta de Compensação Florestal pelo corte ou supressão de vegetação secundária nos estágios médio/avançado de regeneração no bioma Mata Atlântica, sendo 6,50 hectares de intervenção em vegetação nativa em estágio médio relacionado a implantação da Projeto Água Brava, localizado no município de Itabirito -Minas Gerais, de responsabilidade da empresa Monteminas Minérios Ltda, de acordo com a Lei 11.428/2006.

A escolha da área apresentada, foi fundamentada em suas características ecológicas qualitativas, enfatizando a conectividade entre ambientes naturais, o enriquecimento ambiental, a restauração ecológica, a minimização do efeito de borda e a conservação da biodiversidade e o ganho ambiental.

Trata-se de atividade de pesquisa mineral, com o emprego de guia de utilização no processo ANM nº 834.596/2007, com supressão de vegetação secundária nativa pertencente ao Bioma Mata Atlântica em estágios médio e avançado de regeneração. A proposta de compensação florestal em análise está relacionada ao PA COPAM Nº 11841/2019/001/20190.

O presente Parecer tem como objetivo apresentar de forma conclusiva, a análise e parecer opinativo das propostas do Projeto Executivo de Compensação Florestal (norteado pelo Decreto 47.749/2019) de modo a instruir e subsidiar a instância decisória competente quanto à viabilidade e pertinência técnica e legal da implantação das prescrições contidas no Projeto Executivo empreendimento apresentado.

O atendimento da compensação se embasa nos dispositivos legais: Lei 11.428/2006, Decreto 6.660/2008, Lei Federal 12.651/12, Lei Estadual 20.922/2013 e Decreto 47.749/2019.

2.2. Caracterização da Área de Intervenção

Uma vez que a primeira referência para a proposta de compensação ambiental em epígrafe é a caracterização da área intervinda, segue uma breve descrição da mesma. A área requerida para a Implantação do Projeto Água Brava caracteriza-se pela presença de Tipologia Florestal, Savânica e Áreas Antropizadas. A tipologia Florestal é representada pela Floresta Estacional Semidecidual Montana secundária em estágios inicial com e sem rendimento lenhoso e avançado de regeneração. A tipologia Savânica é representada por formação Savana Gramíneo Lenhosa como Campo Sujo



em estágio médio de regeneração. Do total da intervenção requerida pelo empreendedor (10,6039ha), 5,5051ha correspondem a intervenção em FESD e 0,9912ha em campo sujo.

De acordo com o Projeto Executivo de Compensação Florestal (PECF) apresentado pela empresa, os estudos de caracterização da vegetação a ser suprimida foram realizados na Área Diretamente Afetada - ADA pelo empreendimento. No PECF a área de intervenção é descrita como pertencente ao Bioma Mata Atlântica, apresentando a fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual e Campo Sujo.

Quanto à hidrografia, o empreendimento se insere na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, sub-bacia do Rio das Velhas.

2.2.1. Caracterização Local da Flora na área de intervenção

A área do empreendimento caracteriza-se pela presença de Tipologia Florestal, Savânica e Áreas Antropizadas. A tipologia Florestal é representada pela Floresta Estacional Semidecidual Montana em estágios inicial com e sem rendimento lenhoso e avançado de regeneração. A tipologia Savânica é representada por formação Savana Gramíneo Lenhosa como Campo Sujo em estágio médio de regeneração.

Tipologia: Florestal

Formação: Floresta Estacional Semidecidual (FESD)

A área do projeto esta situada em altitudes superior a 800 metros, classifica-se a Floresta Estacional Semidecidual da região como Montana (FESD). As grandes extensões de mata situam-se nas encostas e fundos de vale.



Figura 1 e 2. Vista parcial da FESD Montana ocupando desde as áreas mais planas nos fundos dos vales e nas encostas íngremes das montanhas presentes no empreendimento.

Fonte: PECF, 2020.



Podemos considerar que as florestas da região sofreram com ação antrópica e se encontram em diversos estágios de regeneração. Estas se diferenciam principalmente por suas características estruturais, composição florística, ausência de estratificação definida e o tamanho dos fragmentos.

Formação: Floresta Estacional Semidecidual Montana em estágio inicial com rendimento lenhoso - FESD-Icr

Essa tipologia está presente nas áreas destinadas à implantação de acessos. Essas áreas correspondem a ambientes perturbados, com sinais de alteração e influência antrópica, no qual se apresenta em estágio inicial de regeneração.

A área de estudo apresenta sinais claros de alteração e influência antrópica, com estágio inicial de regeneração. Essa formação foi observada como pequena mancha adjunta a FESD em estágio avançado de regeneração. Com um nível de estratificação não definido com presença de indivíduos arbóreos de grande porte, em meio a indivíduos jovens de guildas pioneiras que representam a regeneração natural. No inventário florestal realizado na FESD-Icr apresentado nos estudos, o CAP médio foi de 31,4 cm, ou seja, 10 cm de DAP, com altura média de 8 metros. Vale ressaltar que apesar do CAP e altura apresentarem valores significativos, as características peculiares da área de FESD-Icr é de indivíduos espaçados, com baixa densidade em meio a uma matriz com fortes sinais de antropização onde a grande maioria dos indivíduos são de pequeno porte.

Segundo os estudos apresentados e conferência em campo, a FESD em estágio inicial de regeneração com rendimento lenhoso apresenta um misto de espécies herbáceas/ arbustivas e uma grande diversidade e densidade de arbóreas de pequeno porte, com predomínio de espécies arbóreas pioneiras e secundárias iniciais como: Guamirim miúdo (*Myrcia splendens*), Pau sangue (*Machaerium brasiliense*), Guaçatonga (*Casearia arbórea*), Gguamirim (*Myrcia amazonica*), Pau de óleo (*Copaifera langsdorffii*), Candeia (*Eremanthus erythropapus*), Quaresmeira (*Pleroma candolleana*), Pau tucano (*Vochysia tucanorum*), Catinga de bode (*Hyptidendron asperrimum*), Sangra d'água (*Croton urucurana*), Tapiá (*Alchornea triplinervia*), Guatambu (*Aspidosperma parvifolium*), Sangue de dragão (*Croton floribundus*), Embira preta (*Guatteria sellowiana*), Pau de Santa Rita (*Laplacea fruticosa*), Jacaratião (*Miconia cinnamomifolia*), Pixirica (*Miconia sellowiana*), Capororoquinha (*Myrsine coriacea*), Canela (*Ocotea corymbosa*, *O. pulchella* e *O. spixiana*), Omescla (*Protium heptaphyllum*), Pau fumo (*Vernonanthura divaricata*), Mamica de porca (*Zanthoxylum*



rhoifolium), Embaúbas (*Cecropia glaziovii* e *C. pachystachya*) dentre outras apresentadas no inventário florestal.

O sub-bosque é representado por espécies herbácea/ arbustiva e indivíduos jovens de espécies nativas em regeneração como *Amaioua guianensis*, *Copaifera langsdorffii*, *Myrcia splendens*, *M. amazônica*, *Piptocarpha macropoda*, *Miconia cinnamomifolia*, *Machaerium brasiliensis*, *Inga* sp., *Cecropia pachystachya*, *Casearia arborea*, *C. decandra*, *Croton floribundus*, *Pleroma granulatum* e *Dalbergia nigra* e ameaçadas de extinção esta a espécie *Ocotea odorifera*. O estrato herbáceo/ arbustivo da FESD inicial com rendimento lenhoso é denso e com alta diversidade de espécies nativas e invasoras (ruderais/daninhas). Caracteriza-se pela presença de plantas que colonizam e dominam o estágio inicial de sucessão em uma área perturbada como espécies das famílias Asteraceae, Araliaceae, Amarantaceae, Malvaceae, Poaceae, Pteridaceae, Euphorbiaceae, Verbenaceae, Fabaceae, Solanaceae, Melastomataceae, Poaceae, formando um emaranhado de vegetação extremamente adensado e de difícil acesso.



Figuras 3 e 4. Vista parcial do interior da FESD-Icr presente na área do projeto.
Fonte: PECF, 2020.

Os indivíduos arbóreos adultos não formam um dossel propriamente dito, as copas não se tocam o que proporciona a estrada direta da luz solar que impulsionam o crescimento de espécies herbáceas e arbustivas formando uma camada densa.



Figura 5. Vista parcial da FESD-Icr presente na área do projeto.

Fonte: PECF, 2020.

Segundo os estudos as epífitas são pouco diversas e de baixa densidade, sendo representadas principalmente por bromélias do gênero *Tillandsia* sp., *Microgramma* sp., e *Aechmea bromelifolia* espécies “generalistas” amplamente distribuída ocupando os mais diversos ambientes, como edificações, fios condutores de eletricidade, indivíduos arbóreos isolados em ambientes antropizados, dentre outros. A serapilheira é apresentada formando uma camada delgada, descontínua e pouco decomposta.

Formação: Floresta Estacional Semidecidual Montana em estágio inicial sem rendimento lenhoso - FESD-Isr

Está distribuída na área onde está proposta a cava e acessos. Essas áreas correspondem a ambientes perturbados, com sinais de alteração e influência antrópica, no qual se apresenta em estágio inicial de regeneração.

Na área do empreendimento, conforme uso e ocupação do solo, esta fitofisionomia corresponde a áreas onde houve a supressão total da vegetação original. Esse estágio geralmente vai de três até cinco anos, podendo, em alguns casos, durar um pouco mais em função do grau de degradação do solo, da escassez de fontes de propágulos e da intensidade e ou regularidade que essa área vem sofrendo pressões antrópicas diversas. Há o predomínio de plantas herbáceas anuais ou bianuais, aparecendo também exemplares jovens de árvores pioneiras e secundárias inicial. A altura dos indivíduos arbóreos varia de 2 a 4 m sendo raros os que atingem altura superior a 5



metros. O diâmetro médio a 1,30 m do solo (DAP) é menor de 5 cm, sendo raros os que alcançam DAP maior que 5.



Figuras 6 e 7. Vista parcial do interior da FESD-Isr presente na área do projeto. Fonte: PECF, 2020.

As espécies arbóreas nativas presentes no inventário florestal para a área de FESD-Isr são principalmente exemplares de indivíduos jovens de Gaçatonga (*Casearia arborea*), Pixirica (*Miconia pepericarpa*), Jasmim (*Psychotria vellosiana*), Guamirim (*Myrcia splendens*), Pau de óleo (*Copaifera langsdorffii*), Quaresmeira (*Pleroma granulosum*), Jacarandá (*Dalbergia brasiliensis*), Embira (*Guatteria vilosíssima*), Capororoca (*Myrsine umbellata* e *M. coriacea*), Jacarandá bico de pato (*Machaerium nyctitans*), Jacarandá tã (*Machaerium villosum*), Candeia (*Eremanthus erythropappus*), Camboatá branco (*Matayba guianensis*), Sangue de dragão (*Croton floribundus*), Dedaleira (*Lafoensia pacari*), Pau fumo (*Piptocarpha macropoda*), Pitanga preta (*Eugenia florida*), Carne de vaca (*Clethra scabra*), Embira preta (*Guatteria sellowiana*), Pau pombo (*Tapirira obtusa*), Guatambu (*Aspidosperma prvifolium*).

Já as espécies herbáceas e arbustivas relatadas no inventário apresentado para FESD-Isr são diversas, destaque para Alecrim (*Baccharis dracunculifolia*), Japicanga (*Smilax brasiliensis*), Pixirica (*Leandra australis* e *L. aurea*), Samambaia (*Pteridium arachnoides*, *Adiantum* sp. e *Anemia* sp.), Unha de gato (*Mimosa* sp.), Marmelada (*Cordia concolor*), Capim navalha (*Rhynchospora* sp.) dentre outras.

Formação: Floresta Estacional Semidecidual Montana em estágio avançado de regeneração - FESD-A

Essa tipologia está distribuída nas áreas da cava e acessos do empreendimento. Essas áreas correspondem a ambientes que não se apresentam perturbados, com



sinais de alteração e influência antrópica, no qual se apresenta em estágio avançado de regeneração.

No estudo apresentado, a distribuição diamétrica média e de CAP 34,7 cm (DAP de 11 cm) com indivíduos de CAP maior que 100 cm. A altura média foi de aproximadamente 10.5 metros, com indivíduos atingindo alturas maior que 20 metros.



Figuras 8 e 9. Vista parcial da FESD em estágio avançado de regeneração presente na área do Projeto Água Brava.
Fonte: PECF, 2020.

Ruellia macranta



Begonia sp.



Figuras 10 e 11. Exemplos da flora do sub-bosque da FESD-A presente na área do projeto.
Fonte: PECF, 2020

As epífitas estão presentes com diversidade e densidade variável, sendo representadas principalmente pelas bromélias (*Aechmea bromeliifolia* e *Tillandsia* sp.), Cactaceae (*Epiphyllum* sp.), Orquidaceae (*Eurystyles actinosophila*), Polypodiaceae (*Micrograma* sp.) e Araceae (*Philodendron* sp.).



Aechmea bromelifolia



Eurystyles actinosophila



Figuras 12 e 13. Exemplos da flora de epífitas presente na área do projeto.

Fonte: PECF, 2020

Diversas lianas, em geral de pequeno diâmetro, foram encontradas nesta mata. A frequência desta categoria varia bastante, havendo locais de grande concentração e outros onde, praticamente, estão ausentes. Predominam as espécies lenhosas das famílias Bignoniaceae, Fabaceae, Deleniaceae e Sapindaceae, já para as lianas não lenhosas predominam as famílias Apocynaceae, Convolvulaceae e Passifloraceae. A presença dos aglomerados de lianas formam locais propícios ao abrigo e à locomoção de diversos animais, principalmente pequenos mamíferos.

O grupo que merece destaque no sub-bosque da FESD em estágio avançado de regeneração são as pteridófitas, que constituem um componente importante da flora tropical. Na área do empreendimento foi observada grande densidade e diversidade de espécies pertencentes a esse grupo, representantes das famílias Anemiaceae (*Anemia* sp.), Aspleniaceae (*Asplenium* sp.), Cyatheaceae (*Cyathea phalerata*), Polypodiaceae (*Pecluma pilosa*) e Pteridaceae (*Adiantum* spp.).

A serrapilheira é abundante e apresenta espessura considerável em toda a mata com grau de decomposição elevado. O dossel não é totalmente fechado havendo clareiras esporádicas.



Figuras 14, 15, 16 e 17. Vista parcial da FESD em estágio avançado de regeneração, onde se observa um dossel contínuo com pequenas aberturas que permitem a entrada de luz solar.

Fonte: PECF, 2020

Tipologia: Savânica

Formação: Campo Sujo estágio médio de regeneração

Essa tipologia está distribuída nas áreas onde foram propostas a implantação do Pátio, Oficina e Escritório, e Canteiro de obra.



Figura 18. Vista parcial do campo sujo presente na área do projeto

Fonte: PECF, 2020

Calolisianthus speciosus



Cambessedesia espora



Figuras 19 e 20. Exemplos da flora dos Campos Sujo presente na área do Projeto.

Fonte: PECF, 2020

Tipologia: Demais tipologias

Formação: Área Antropizada

Área onde a vegetação nativa apresenta claros sinais de antropização e a vegetação nativa foi totalmente suprimida e substituída por espécies forrageiras exóticas como o capim braquiária. Áreas que já foram utilizadas para o pastoreio de animais domésticos e que nos dias atuais não tem mais este fim.

Nas áreas antropizadas do empreendimento são encontradas espécies arbóreas



adultas distribuídas de forma espaçada.



Figura 21. Vista parcial da área antropizadas presente na área do projeto.

Fonte: PECF, 2020

Qualificação e Quantificação da Intervenção e Uso e Ocupação do Solo

A área a ser diretamente afetada (ADA) do Projeto Água Brava compreende 10,6039 ha, sendo identificadas em seus limites 4 classes de mapeamento de uso e ocupação do solo e cobertura vegetal, como:

- Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial de Regeneração (FESD I)
- Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Avançado de Regeneração (FESD Avançado);
- Formações Savânicas - Campo Sujo;
- Áreas Antropizadas as quais compreendem também os acessos existentes.

Tabela 1. Uso do Solo e Cobertura Vegetal.

Estrutura / Tipologia	Área Antropizada	*Campo Sujo Médio	*FESD Avançado	FESD I Com Rendimento	FESD I Sem Rendimento	Total (ha)
Área da Cava	0	0	5,4811	1,3752	0	6,8563
Acesso	0,3831	0,0000	0,0240	0,0293	0,2727	0,7091
Área da Planta	0,3258	0,0000	0	0	0	0,3258
Área do Pátio	0,3275	0,3474	0	0	0	0,6749
Área da Oficina e Escritório	0	0,0964	0	0	0	0,0964
Área de Obras	1,3940	0,5474	0	0	0	1,9414
Total (ha)	2,4304	0,9912	5,5051	1,4045	0,2727	10,6039

* Vegetação Estágio Médio - Aplica-se Compensação prevista na Lei 11.428/2006

Fonte: PECF, 2020



Conforme mencionado, do total da intervenção (10,6039ha), as áreas passíveis de compensação prevista na Lei 11.428/2006 correspondem a 5,5051ha de FESD avançado e 0,9912ha de Campo, totalizando uma área de aproximadamente 6,50ha.

2.3 Definição das Medidas Compensatórias

A empresa Monteminas Minérios Ltda., para a compensação prevista na Lei 11.428/2006, optou pelo cumprimento da medida compensatória em conformidade com o inciso II, do art. 49, do Decreto Federal nº 47.749/2019, promovendo a aquisição e a doação de uma área de 13,00 hectares no interior do Parque Nacional da Serra do Gandarela.

- **Bacia hidrográfica e Bioma**

A Sub-bacia hidrográfica do Rio das Velhas foi considerada para a escolha da área destinada à compensação florestal tal qual a área de intervenção bem como a inserção no mesmo Bioma.

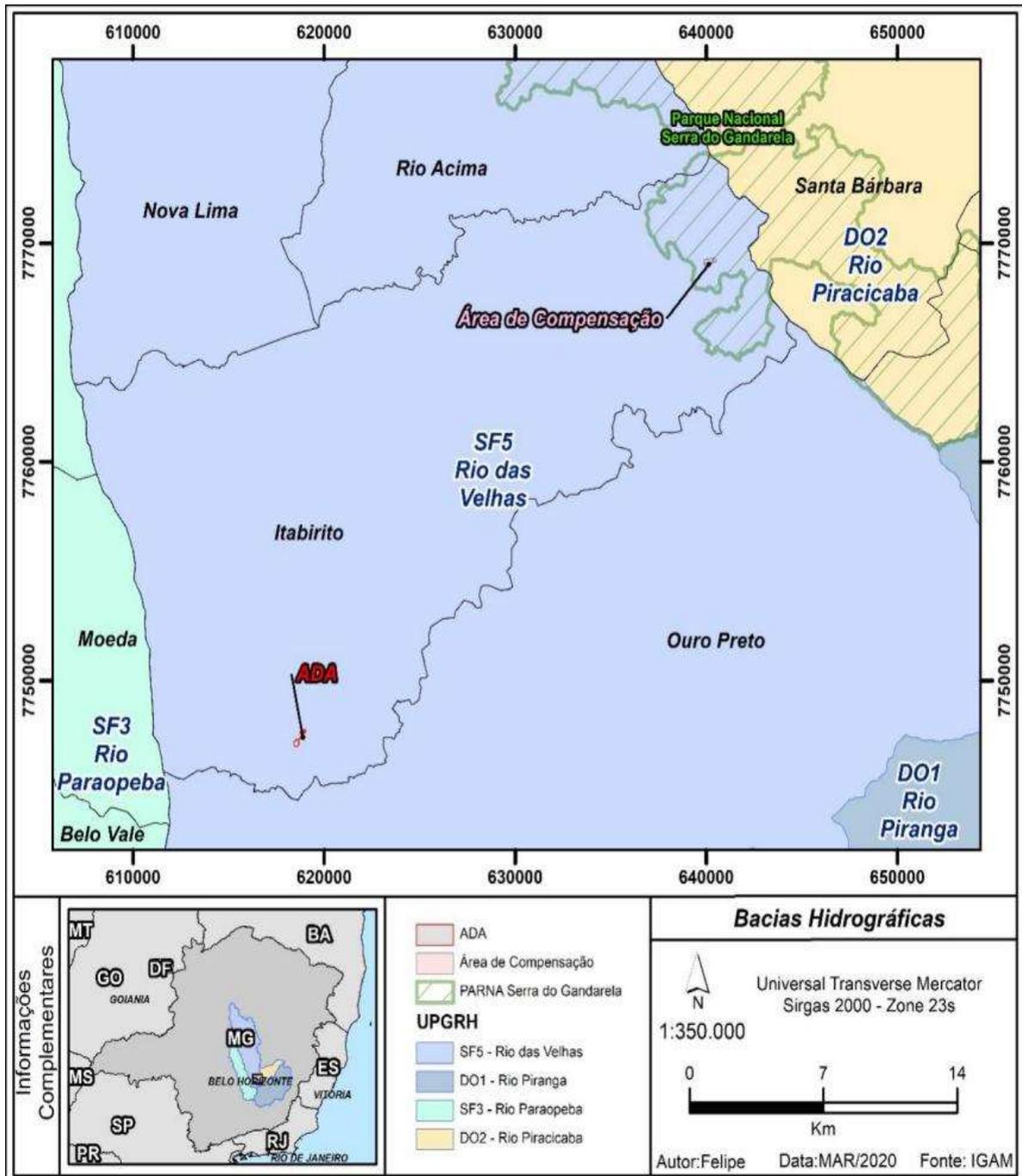


Figura 21. Localização da área de intervenção e compensação na sub-bacia do Rio das Velhas
Fonte: PECF, 2020

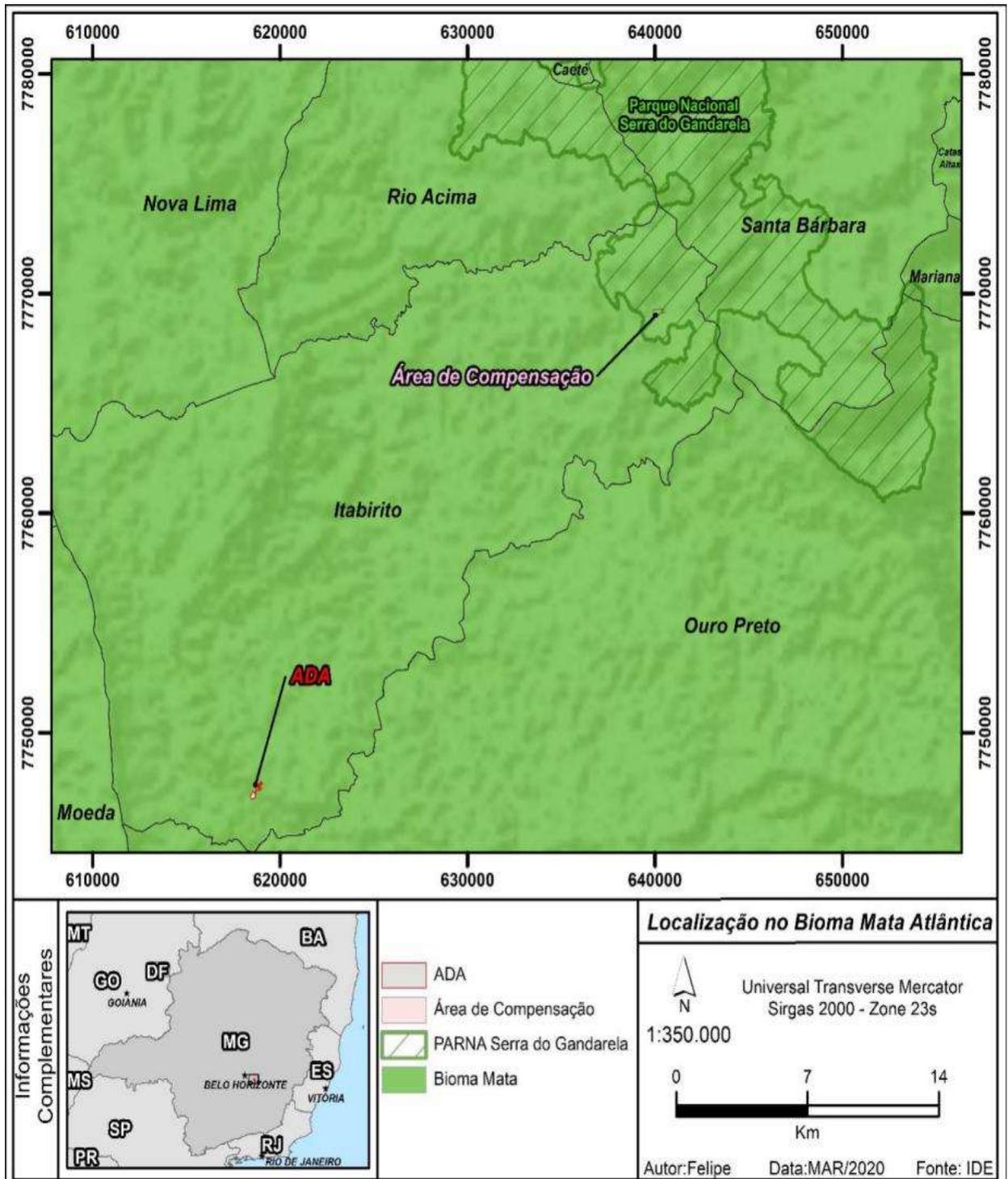


Figura 22. Localização da área de intervenção e compensação no bioma Mata Atlântica

Fonte: PECF, 2020



Localização

A área proposta para a Compensação Florestal em apreço situa-se nos limites municipais de Itabirito, no Parque Nacional Serra do Gandarela.

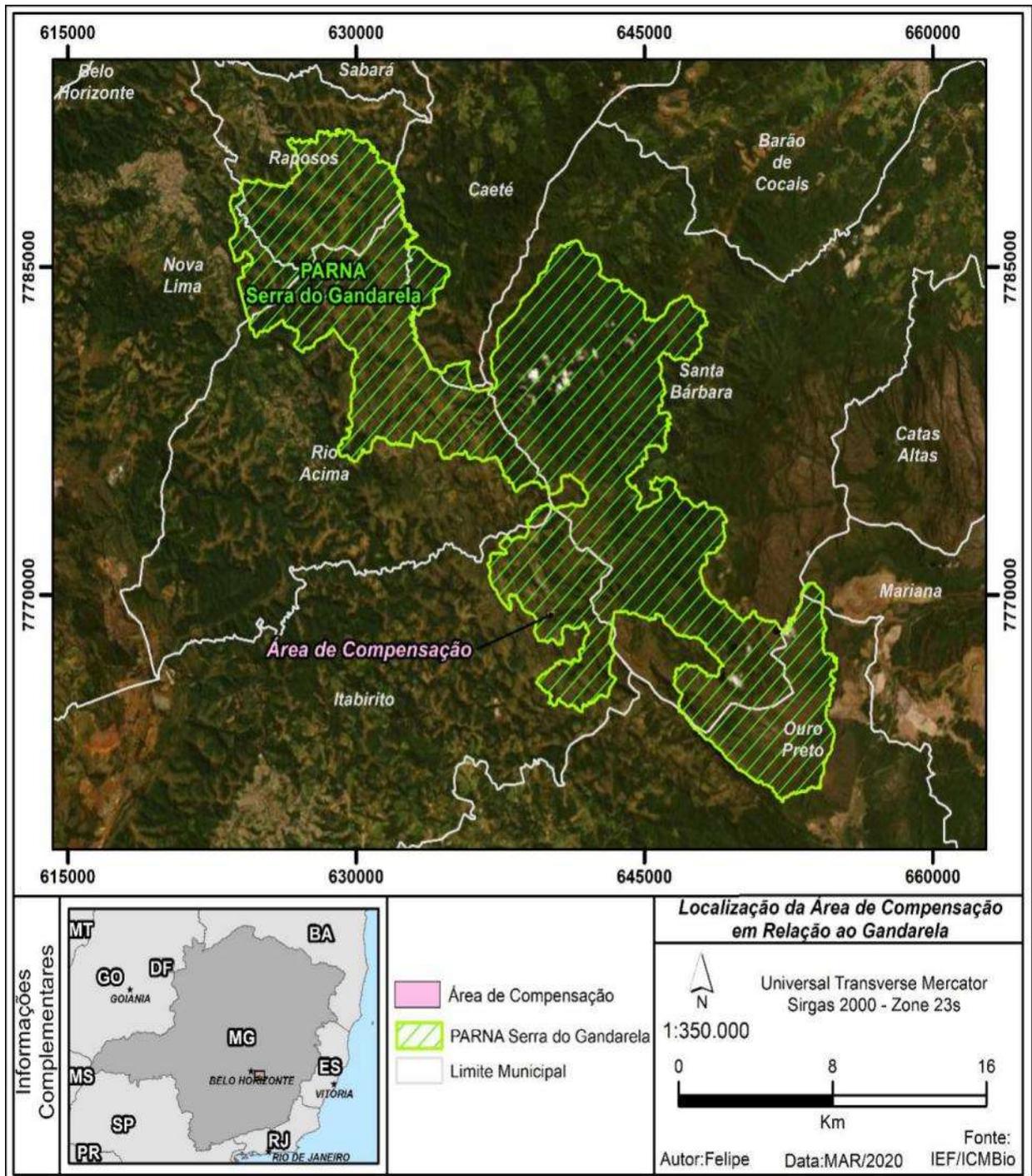


Figura 23. Localização da área de compensação inserida nos limites do Parque Nacional Serra do Gandarela

Fonte: PECF, 2020



Representatividade

Na proposta em questão, a representatividade se baseou nas características qualitativas, considerando: a forma do fragmento, o tamanho em área, a conectividade com outros fragmentos, a cobertura vegetal, a inserção da área em Unidade de Conservação de Proteção Integral, bem como características estruturais e ecológicas. Estas características foram elencadas de forma a contribuir para a manutenção da diversidade biológica, dos recursos genéticos e a conservação de áreas do Parque Nacional da Serra do Gandarela.

2.4. Características da área Destinada a Compensação Florestal

A Serra do Gandarela, é um patrimônio geológico, geomorfológico, espelológico, biológico, cultural e histórico. O parque apresenta um conjunto cênico de exuberantes serras, rios e cachoeiras. A vegetação é composta de um dos mais contínuos fragmentos de Mata Atlântica de Minas Gerais e formações de cerrado, como os campos rupestres ferruginosos e quartizíticos, além de cangas ferruginosas. A região se destaca também por representar significativas áreas de recarga de aquíferos, com grande ocorrência de córregos e rios que drenam para as bacias dos rios Doce e das Velhas.

A área destinada a Compensação Florestal insere-se nos limites de área prioritária para a conservação da biodiversidade no estado de Minas Gerais de importância biológica especial - Quadrilátero Ferrífero. Esse status foi proposto devido à presença dos campos ferruginosos, a ocorrência de espécies vegetais restritas à região e por constituir um ambiente único no estado, como principais pressões antrópicas na região do quadrilátero ferrífero esta a mineração, a expansão urbana, as queimadas, o desmatamento e a extração vegetal seletiva, sendo recomendada a criação de unidades de conservação. É considerada uma das regiões de maior diversidade florística da América do Sul.

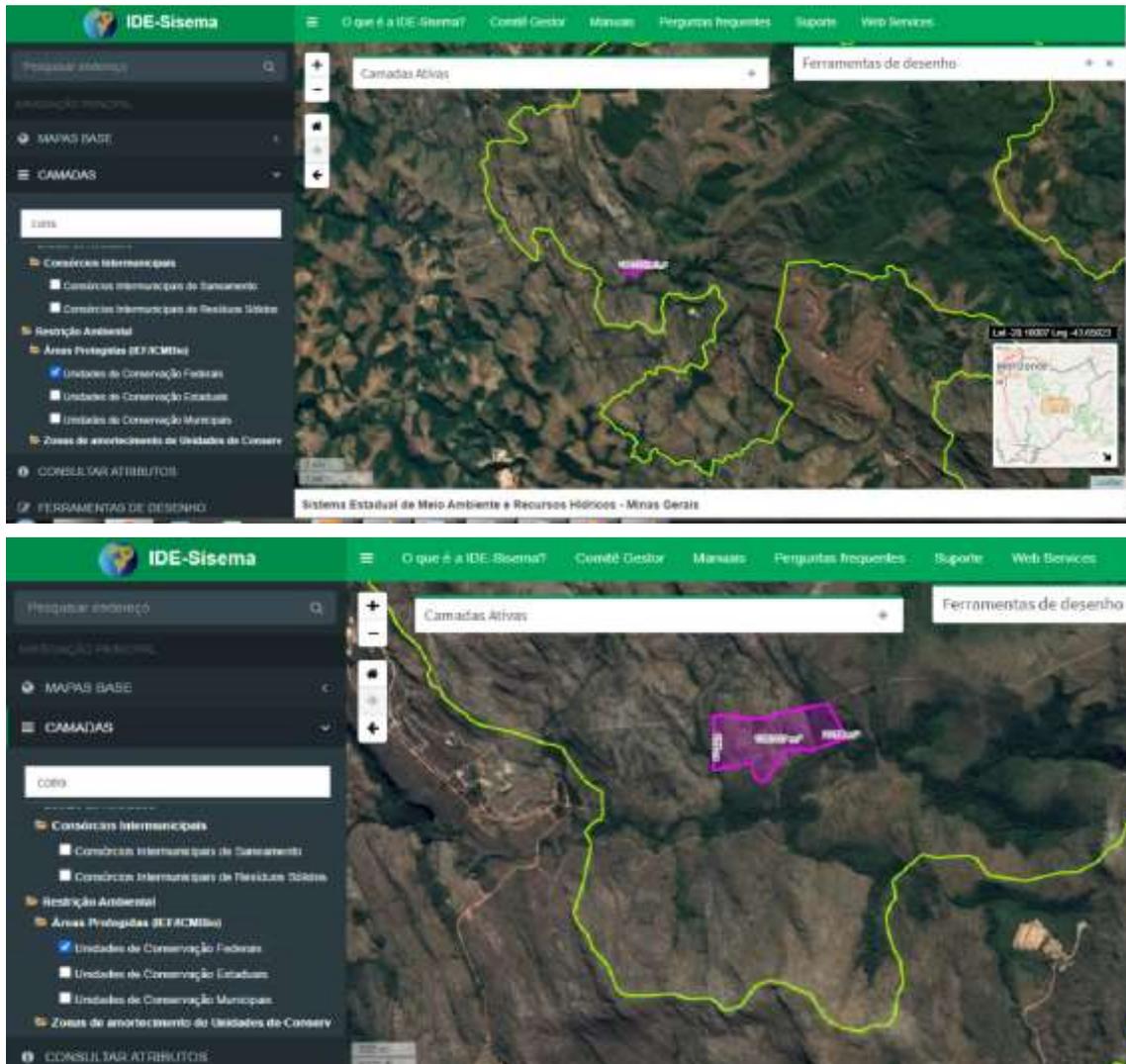


Figura 24. Áreas prioritárias para conservação da biodiversidade de flora em MG.

Fonte: IDE, 2020

Trata-se de uma das regiões brasileiras de maior diversidade biológica e relevância de endemismos em vários grupos como plantas, anfíbios e aves. Representa uma das paisagens mais singulares do Brasil, concentrando em uma pequena extensão geográfica riquezas geológicas, minerais, históricas e biológicas incomuns no país. A área proposta para Compensação Florestal relaciona-se a uma gleba de 13,20 hectares da Fazenda Ouro Fino, inserida no interior do PARNA Gandarela, sendo 13,00 ha correspondem a Lei 11.428/2006, atendendo o critério de proporcionalidade de 2:1 e 0,20ha correspondem a compensação pela intervenção em APP, conforme pode ser visualizado na Figura a seguir.

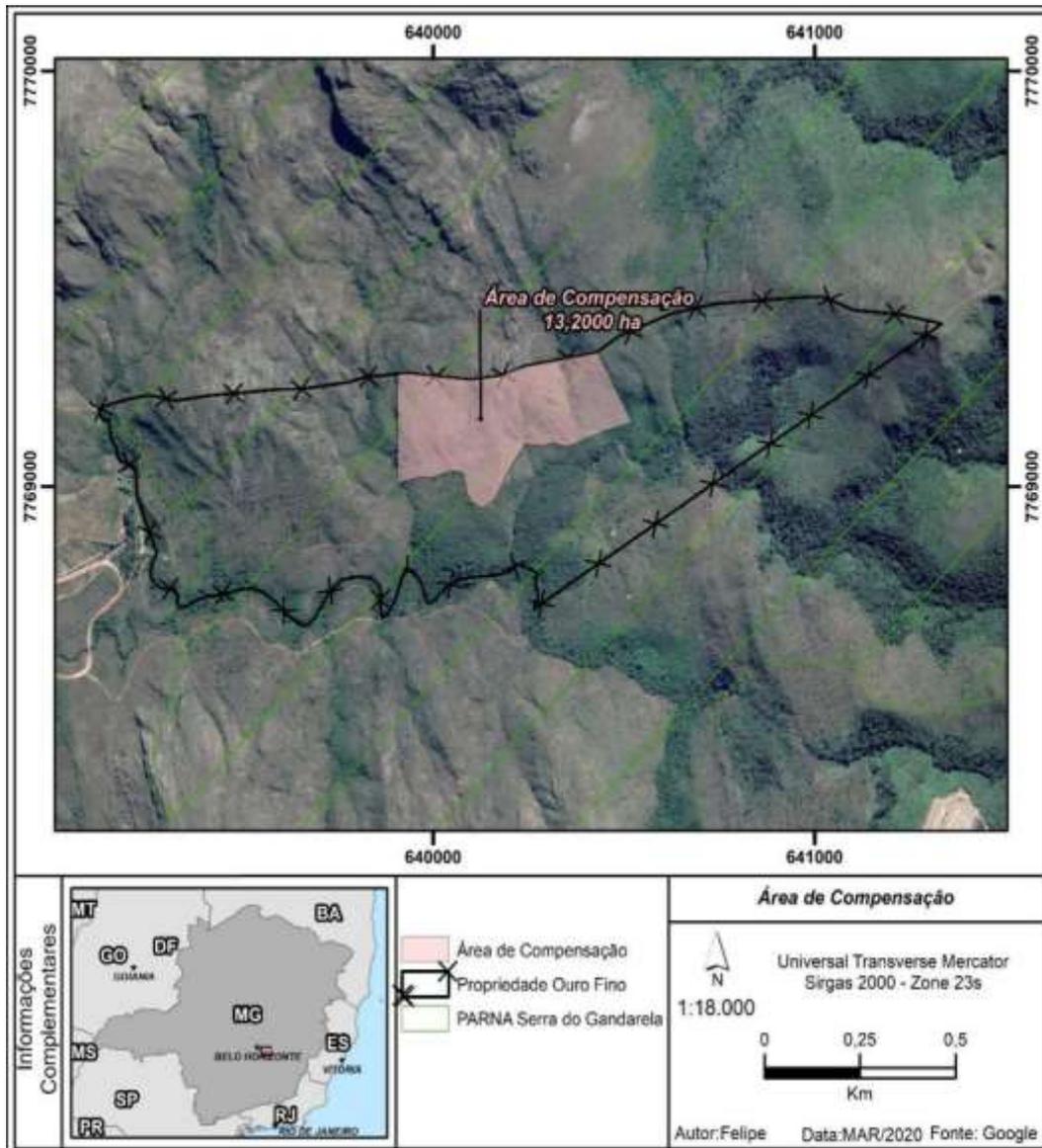


Figura 25. Localização das Áreas destinadas à compensação Florestal por intervenção no Bioma Mata Atlântica e por intervenção em APP

Fonte: PECF, 2020

As áreas de compensação inserem-se nos limites do PARNA Serra do Gandarela e encontram-se pendentes de regularização fundiária, conforme declaração emitida pela Gerência da referida UC. Trata-se do Processo ICMBio: 02128.000553/2020-11, Número SEI: 6857134, emitida em 20/03/2020.

O fragmento florestal inserido nos limites da propriedade e proposto para compensação, encontra-se integralmente constituído de vegetação nativa, representada por Floresta Estacional Semidecidual predominantemente em estágio médio de regeneração segundo Resolução CONAMA 392/2007 e Formações



Savânicas (Campo sujo e Campo Rupestre Quartzítico e Cerrado) em estágio médio/avançado de regeneração segundo Resolução CONAMA 423/2010.

A área proposta caracteriza-se pela presença de tipologias Florestais e Savânicas. A tipologia florestal é representada pela formação Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial e médio de regeneração, já a tipologia Savânica se apresenta como um grande mosaico vegetacional com várias fitofisionomias de difícil delimitação sendo representada pela formação Savana Parque (Campo sujo e Campo Rupestre Quartzítico) e Savana Arborizada (Cerrado ralo e Cerrado propriamente dito) ambos em estágio médio/avançado de regeneração.



Figura 26. Vista da área proposta para compensação ambiental - Parque Nacional Serra do Gandarela - MG

Fonte: PECF, 2020

Importante dizer que o fragmento amostrado na Fazenda Ouro Fino, além de apresentar integridade de vegetação nativa em sua totalidade, insere-se nos limites do PARNA Gandarela, unidade de conservação de proteção integral de domínio público, e que a regularização fundiária de tal UC configura-se em ganho ambiental.

A seguir os ambientes e suas transições serão descritas, conforme dados primários apresentados nos estudos.



Tipologia: Florestal

Formação: Floresta Estacional Semidecidual - FESD

A floresta estacional semidecidual, embora presente em outros biomas, é típica do domínio da Mata Atlântica.

A área proposta para compensação ambiental situa-se em altitudes superiores a 900 metros, classifica-se a Floresta Estacional Semidecidual da região como Montana (FESDM). As grandes extensões de mata situam-se nas encostas das montanhas e nos fundos de vale.



Figura 27. Vista parcial dos fragmentos de FESDM em estágio médio e inicial de regeneração presente na área do Parque Nacional da Serro do Gandarela proposta para compensação da Mata Atlântica.

Fonte: PECF, 2020

Floresta estacional semidecidual montana em estágio inicial de regeneração - FESDM-I

Corresponde à um fragmento onde houve a supressão total da vegetação original e que ainda vem sofrendo pressões antrópicas, principalmente a ação do fogo. Esse estágio geralmente vai de três até cinco anos, podendo, em alguns casos, durar um pouco mais em função do grau de degradação do solo, da escassez de fontes de propágulos e da intensidade e ou regularidade que essa área vem sofrendo pressões



antrópicas diversas. Há geralmente, o predomínio de plantas herbáceas anuais ou bianuais, aparecendo também exemplares jovens de árvores pioneiras de poucas espécies (regeneração) distribuídas de forma espaçadas. A altura dos indivíduos arbóreos varia de 3 a 6 m e o diâmetro médio a 1,30 m do solo e o DAP é menor de 10 cm.



Figura 28. Vista parcial da FESDM-I com domínio de samambaia presente na Área proposta para Compensação Ambiental, onde se observa o grau de degradação.

Fonte: PECF, 2020

As principais pressões que dificultam o processo de sucessão nesses ambientes são o fogo e a ocupação agressiva de *Pteridium aquilinum* (Samambaia). Há evidências de queimadas na área, as quais tem grande responsabilidade sobre a exclusão de espécies nativas o que leva ao empobrecimento do ecossistema de forma geral, tendo como consequência redução no estoque de nutrientes e redução da biomassa total, principalmente na camada arbórea e arbustiva, além de gerar uma fitofisionomia gradualmente mais aberta, pois simplifica a estrutura da comunidade. A ocorrência de incêndios frequentes pode favorecer o estabelecimento de *Pteridium aquilinum* (Samambaia) que, além de ser tolerante, é beneficiada pelo fogo, em região de Mata Atlântica. A sua grande produção de necromassa aumenta a intensidade dos incêndios e, apesar da ausência de registros na literatura, podem prejudicar as espécies nativas. A formação adensada e o acúmulo de serrapilheira em áreas com



Pteridium aquilinum prejudicam a regeneração das espécies nativas, seja pelo empobrecimento dos bancos de sementes, por sombreamento ou formação de substrato inadequado à germinação. A perda do potencial de regeneração a partir do banco de sementes nessas áreas tem sido um resultado frequente.



Figuras 29, 30, 31 e 32. Vista parcial da área de FESDM- I com domínio de samambaia presente na área proposta para compensação, onde se observa as consequências da ação do fogo.

Fonte: PECF, 2020

As espécies nativas registradas nos estudos presentes na área de FESDM - I são principalmente exemplares de indivíduos jovens como Lacre ou Ruão (*Vismia guianense*), Guaçantonga (*Casearia arbórea*), Catinga de bode ou Roxinho (*Hyptidendron asperrimum*), Sucupira (*Bowdichia virgilioides*), Candeia (*Eremanthus erythropapus*), Candeião (*E. incanus*), Guamirim miúdo (*Myrcia splendens*), Pindaíba



(*Guatteria vilosíssima*), Carne de vaca (*Clethra scabra*), Pau de óleo (*Copaifera langsdorffii*), Papagaio (*Aegiphila integrifolia*), Capororoca (*Myrsine umbellata* e *M. coriacea*), Tingui (*Dyctiolum vandellianum*), Carne de vaca (*Roupala montana*), Laranjinha do campo (*Styrax ferrugineus*) dentre outras.

Segundo os estudos apresentados de caracterização de uso do solo e das fitofisionomias com descrição das espécies, o estrato herbáceo/ arbustivo é bastante diversificado e representado por *Vernonanthura tragiifolium*, *Vernonanthura phosphorica* (assapaixe), *Pteridium aquilinum* (samambaia), *Ruellia macranta*, *Dasyphyllum velutinum*, *Baccharis dracunculifolia* (alecrim), *Ageratum fastigiatum*, *Bauhinia rufa* (pata de vaca), *Leandra aurea*, *Pleroma heteromalla*, *Coccoloba acrostichoides*, *Cordia concolor*, *Lantana lundiana*, *Brunfeldia brasiliensi*, *Periandra mediterranea*, *Microstachys hispida*, *Diplusodum microphyllus*, dentre várias outras.

Floresta estacional semidecidual montana em estágio médio de regeneração - FESDM-M

Os fragmentos de FESDM- M presente na área proposta para compensação se encontram nos fundos de vale acompanhando cursos d'água, apresentando-se com uma estratificação bem definida, com formação de três estratos: Dossel com altura média de 8 a 10 metros de altura com presença de indivíduos Emergentes com alturas superiores à 12 metros e Sub-bosque denso e diverso. A estrutura diamétrica é característica de fragmentos mais maduros, com CAP que variam entre 30 e 50 cm podendo haver indivíduos com CAP maiores que 70 cm. Espécies epífitas são comuns no interior dos fragmentos, principalmente espécies representantes das famílias botânica Orchidaceae e Bromeliaceae.

A serapilheira se apresenta como uma camada fina, porém contínua em toda a mata com grau de decomposição suprindo bem sua função como aporte de nutrientes para a vegetação. O dossel não é totalmente fechado e descontínuo, havendo clareiras esporádicas. Estas permitem uma considerável entrada de luz no interior da mata, favorecendo um adensamento de lianas, sub-bosque e espécies arbóreas heliófitas.



Figuras 33, 34, 35 e 36. Vista parcial da FESDM-M presente na área proposta para compensação ambiental.

Fonte: PECF, 2020

O interior da FESDM - M é colonizadas por guilda de espécies pioneiras e secundárias inicial representadas por: Pau fumo (*Piptocarpha macropoda*), Guamirim miúdo (*Myrcia splendens*), Carne de Vaca (*Cletra scabra*), Embaúba (*Cecropia pachystachya*), Jacarandá Bico de Pato (*Machaerium nyctitans*), Pau Sangue (*Machaerium brasiliense*), Catinga de Bode ou Roxinho (*Hyptidendron asperrimum*), Café do Mato (*Psychotria vellosiana*), Canela Vermelha (*Ocotea spixiana*), Guarepe (*Lamanonia ternata*), Quaresmeira (*Pleroma candollena* e *P. granulosa*), Camboatã (*Cupania vernalis*), Camboatã Miúdo (*Cupania ludowiggi*), Pau de Óleo (*Copaifera languisdorffii*), Sangra d'água (*Croton urucurana*), Capixingui (*Croton floribundus*), Ingá feijão (*Inga cylindrica*), Fruta de Pombo (*Tapirira obtusa*), Marmelada (*Amaioua guianensis*), Lacre ou Ruão (*Vismia guianense*), Guaçantonga (*Casearia arbórea*, *C. decandra*), Candeia (*Eremanthus erythropapus*), Pindaíba (*Guatteria sellowiana*, *G. vilosíssima*), Canela (*Ocotea pulchella*), Papagaio (*Aegiphila integrifolia*), Capororoca



(*Myrsine umbellata* e *M. coriacea*), Tingui (*Dyctiolum vandellianum*), Carne de Vaca (*Roupala montana*), Tarumã (*Vitex polygama*), dentre tantas outras.

O sub-bosque dessa formação, se apresenta com baixa diversidade de espécies. Caracteriza-se pela presença de plântulas de indivíduos das espécies arbóreas, por ervas, arbustos e herbáceas que na sua maioria são plantas tolerantes à luz, já que o dossel se apresenta de forma descontínua. As principais espécies são representados por: Manacá de Cheiro (*Brunfelsia brasiliensis*), Taquara (*Olyra latifolia*), Capim navalha (*Rhyncospora* sp.), Orquídea (*Oeceoclades maculata*) Moranguinho do Mato (*Rubus brasiliensis*), Xaxim (*Cyathea phalerata*), Taquara (*Bambusa* sp e *Merostachys* sp.), Santa Luzia (*Commelina erecta*), Mata pasto (*Ageratum fastigiatum*), tiririca (*Cyperus* sp.), samambaia (*Pteridium aquilinum*, *Adiantum* sp.), Pimenta de Macaco (*Piper* sp.), Erva de Rato (*Palicourea marcgravi*), dentre tantas outras.

Diversas lianas herbáceas e lenhosas são encontradas nesta mata, a frequência desta categoria de planta varia bastante, havendo locais de grande concentração e outros onde, praticamente, estão ausentes. Predominam as espécies das famílias Apocynaceae, Fabaceae, Bignoniaceae, Convolvulaceae, Dilleniaceae, Smilacaceae e Sapindaceae.

Tipologia: Savânica

As fisionomias de vegetação savânica apresentam um gradiente de características estruturais, dependendo das condições ecológicas, das variações edáficas ou da ação antrópica. Neste último caso, a ação do homem pode modificar a estrutura e a composição florística. Pode ser encontrar na porção Sul do Espinhaço dois subtipos: Savana Arborizada (Cerrado sentido amplo), Savana Parque (Campo Sujo e Campo Rupestre) e Savana Gramíneo-Lenhosa (Campo Limpo).

Na área proposta para a compensação são encontradas as seguintes formações:

Formação: Savana Parque - Campo Sujo em estágio médio à avançado de regeneração

Subgrupo de formação constituído essencialmente por um estrato graminoide, integrado por hemiptófitos e geófitos de florística natural entremeado por nanofanerófitos isolados, com conotação típica de um "Parque Inglês".

Como um mosaico vegetacional onde pequenas manchas de aglomerados de indivíduos arbóreos se mistura com áreas mais abertas onde os indivíduos arbóreos



se tornam mais escassos e indivíduos arbustivos e herbáceos predominam, ocorrendo em solos rasos, arenosos, ácido, pobre em nutrientes e matéria orgânica, que pode ser fino ou cascalhado, formado a partir da degradação da rocha mãe.



Figuras 37, 38, 39 e 40. Vista parcial do campo sujo em estágio médio de regeneração presente

Figuras 37, 38, 39 e 40. Vista parcial do campo sujo em estágio médio de regeneração presente na área proposta para compensação ambiental.

Fonte: PECF, 2020

Formação: Savana Parque - Campo Rupestre Quartizítico em estágio médio à avançado de regeneração

Com uma distribuição descontínua, geralmente restrita aos topos de montanhas, os campos rupestres são reconhecidos mundialmente como centros de diversidade e endemismo de plantas abrangendo um complexo de vegetação que agrupa paisagens



em micro relevo com espécies típicas.

Trata-se de um substrato tenuissólico, rupícola e pauperinútrico que confere a característica peculiar da formação campestre com elementos florísticos bem particulares, formando um mosaico de comunidades relacionadas e controladas pela topografia, declividade, microclima e natureza do substrato.

Predomina o estrato herbáceo/arbustivo, mais ou menos contínuo, com prevalência de espécies de Poaceae, Cyperaceae, Orquidaceae, Amaranthaceae, Fabaceae, Malpighiaceae, Melastomataceae, Asteraceae, Iridaceae, Velloziaceae, Apocynaceae e Malvaceae. É observada também a ocorrência de arbustos que não atingem mais que 3 m de altura, geralmente pertencentes às famílias Melastomataceae, Styracaceae, Primulaceae, Vochysiaceae e Leguminosae.

Algumas espécies são consideradas chave para o estabelecimento das comunidades vegetal presentes no Campo Rupestre. As espécies de Fabaceae, por sua grande capacidade de fixar nitrogênio, é importante fornecedor de nitrogênio para o solo através da decomposição de suas folhas.



Figuras 41 e 42. Vista parcial do Campo Rupestre Quartizítico em estágio médio à avançado de regeneração presente na área proposta para compensação ambiental.

Fonte: PECF, 2020

Formação: Savana Arborizada - Cerrado propriamente dito em estágio médio de regeneração

A Savana Arborizada corresponde ao Cerrado sentido restrito, caracteriza-se pela presença de árvores baixas, tortuosas, com ramificações irregulares e retorcidas, casca grossa e folhas rígidas e coriáceas. Os arbustos e subarbustos encontram-se



espalhados, com algumas espécies apresentando órgãos subterrâneos perenes (xilopódios), que permitem a rebrota após a queima ou corte. Na época chuvosa, os estratos subarbustivo e herbáceo tornam-se exuberantes, devido ao seu rápido crescimento. Na região essa fitofisionomia se apresenta como pequenas manchas em meio a uma matriz campestre onde o relevo é mais plano ou ondulado, com solos mais profundos.



Figuras 43 e 44. Vista parcial do cerrado propriamente dito em estágio médio de regeneração presente na área proposta para compensação ambiental.

Fonte: PECF, 2020

Formação: Savana Arborizada - Cerrado ralo em estágio médio de regeneração

O Cerrado ralo é um subgrupo de formação natural ou antropizado, que se caracteriza por apresentar uma fisionomia nanofanerofítica rala e outra hemicriptofítica graminoide contínua, sujeito ao fogo anual. As sinúsias dominantes formam fisionomias ora mais abertas, ora mais adensado.

Embora possua estrutura semelhante ao Cerrado Típico, seu substrato comporta uma vegetação sobre pouco solo entre afloramentos de rocha. Os solos desta paisagem são originados da decomposição de quartzitos e solo ferroso, pobres em nutrientes, ácidos e com baixos teores de matéria orgânica.

No cerrado ralo os indivíduos arbóreos concentram-se em pequenas manchas, e a densidade é variável e dependente do volume de solo. Há casos em que as árvores podem dominar a paisagem, enquanto em outras a flora arbustiva-herbácea predominam; mas ainda assim com árvores presentes.



Figuras 45 e 46. Vista parcial do cerrado ralo em estágio médio de regeneração presente na área proposta para compensação ambiental

Fonte: PECF, 2020

O grande mosaico vegetacional das formações Savânicas presente na área proposta para compensação ambiental apresentam florística semelhante entre si, se diferenciando estruturalmente, com espécies arbóreas típicas como o Barbatimão do cerrado (*Stryphnodendron adstringens*), Gomeira (*Vochysia thyrsoidea*), Murici rosa (*Byrsonima coccolobifolia*), Marmelinho (*Plenckia populnea*), Tamburiu do cerrado (*Enterolobium gummiferum*), Jacarandá do cerrado (*Dalbergia miscolobium*), Candeião (*Eremanthus incanus*), Murici do cerrado (*Byrsonima verbascifolia*), Capororoca do campo (*Myrsine guianensis*), Pau santo (*Kielmeyera coriacea*), Pixirica (*Miconia ferruginata*), Capa rosa do campo (*Neea theifera*), Murici macho (*Heteropterys byrsonimifolia*), Guatambu do cerrado (*Aspidosperma tomentosum*), Capa rosa (*Guapira noxia*), Sucupira (*Bowdichia virgilioides*), Guaçatonga (*Casearia arbórea*), Pixirica (*Miconia pepericarpa*), Ipê amarelo do campo (*Handroanthus ochraceus*) dentre outras.

Já as espécies de ervas, herbáceas e arbustos que dominam a paisagem, registradas nos estudos apresentados, podemos citar *Spigelia spartioides*, *Sabicea brasiliensis* (Sangue de cristo), *Paepalanthus vellozoides* (Sempre viva), *Eryngium eurycephalum*, *Chrysoleaena obovata*, *Lychnophora pinaster* (Arnica), *Jacquemontia linarioides*, *Bulbostylis paradoxa*, *Chamaecrista mucronata*, *Periandra mediterrânea* (Alcaçuz), *Sisyrichium vaginatum*, *Trimezia juncifolia*, *Banisteriopsis campestris*, *Peixotoa tomentosa*, *Peltaea polymorpha*, *Leandra aurea*, *Pleroma heteromalla*, *Phyllanthus klotzschianus*, *Cordia concolor*, *Vellozia albiflora* e *V. Compacta* (Canela de ema), *Lippia organoides*, *Xyris bialata*, *Palicourea rígida* (Bate caixa), *Diplusodon*



microphyllus, *Miconia albicans* (Canela de velho, Pixirica branca), *Erythroxylum suberosum* e *E. tortuosum* (Fruta de pombo), *Jacaranda caroba* (Carobinha do campo), *Cambessedesia hilariana* e *C. spora.*, *Microlicia isophylla* e *M. fulva*, *Schefflera macrocarpa* (Mandiocão do campo), *Tetrapterys mycrophylla*, *Gonphrena arborescens* (Para tudo), *Lynchnophora pinnaster* (Arnica), *Lavoisiera laniflora*, *Pleroma cardinalis*, *Marcetia taxifolia*, *Remigia ferrugínea*, *Epidendrum dendrobioides*, *Galeandra sp.*, *Hebenaria sp.*, *Cyperus sp.*, entre outras. A família Poaceae merece destaque já que é a família botânica mais representativa na Savana, dentre as espécies registradas podemos citar, *Andropogon ingratus*, *Axonopus aureus*, *A. brasiliensis*, *A. marginatus*, *A. pressus*, *Echinolaena inflexa*, *Elionurus muticus*, *Paspalum corinatum*, *P. erianthum*, *P. eucomum*, *P. lineare* e *Tristachya leistachya*.

3. Resumo da Proposta de Compensação

Tabela 2. Resumo das Propostas De Compensação Florestal

ÁREA DE INTERVENÇÃO						
Área de Intervenção (ha)	Bacia Hidrográfica	Sub-bacia	Fitofisionomia	Bioma	Compensação Prevista	UC
6,50	Rio São Francisco	Rio das Velhas	FESD	Mata Atlântica	Lei 11.428/2006	N.A
Proposta de Compensação - LEI 11.428/2006						
Área de Compensação (ha)	Bacia Hidrográfica	Sub-bacia	Fitofisionomia	Bioma	Medida Compensatória	UC
13,00	Rio São Francisco	Rio das Velhas	FESD/Campos Gramínea Lenhosos	Mata Atlântica	Regularização Fundiária de UC pendente de Regularização	PARNA Serra do Gandarela

Legenda: NA = Não se Aplica

Identificação da Medida Compensatória Proposta

Aquisição de área localizada no interior de Unidade de Conservação de Proteção Integral pendente de regularização fundiária para consequente doação ao Poder Público



3.1. Identificação da Unidade de Conservação de Proteção Integral selecionada

Nome da UC: Parque Nacional da Serra do Gandarela

Ato de Criação: Decreto s/n de 13/10/2014

Endereço Sede da UC: Coordenação Regional - CR11- Lagoa Santa/MG

Endereço: Rua Afonso Pena, s/n, Bairro Centro - Rio Acima/MG - CEP: 34300-000

Telefone: (31) 3545-1883 - e-mail: parna.gandarela@icmbio.gov.br

Municípios: Nova Lima, Raposos, Caeté e Rio Acima, na Região Metropolitana de Belo Horizonte, além de Mariana, Ouro Preto, Santa Bárbara e Itabirito

Nome do Gestor/Responsável: Tarcísio Nunes

3.2. Identificação da área/propriedade destinada à regularização fundiária

Nome da Propriedade: Fazenda Ouro Fino

Área Total: 89,90, Nº Matrícula: 29.112, Cartório: Serviço Registral de Imóveis - CRI

Município: Itabirito

Nome do Proprietário: Carlos Frederico Silveira de Ornellas

Endereço do proprietário: Rua Copérnico Pinto Coelho, 450 - Bairro Santa Lúcia - Belo Horizonte - Minas Gerais - CEP: 30.350-290

O atendimento à Compensação Florestal previstas nas Leis 11.428/2006, corresponde a uma área com 13,00 hectares a ser desmembrada da Fazenda Ouro Fino, inserida no Parque Nacional da Serra do Gandarela.

Tal proposta atende aos requisitos mínimos previsto no Decreto 47.749/2019 para as compensações da Mata Atlântica, configurando-se como ganho ambiental, uma vez que irá promover a regularização fundiária de uma importante Unidade de Conservação.

3.3. Cronograma de execução das ações propostas no PECF

Mediante a apresentação da caracterização da propriedade a ser doada ao Poder Público, bem como os documentos solicitados, a Monteminas Minérios Ltda. está disponível para conclusão do termo de doação da propriedade em referência para o ICMBIO, conforme cronograma apresentado a seguir.



Tabela 3. Cronograma de Ação Física

AÇÃO	MESES																	
	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10	M 11	M 12	M 13	M 14	M 15	M 16	M 17	M 18
Aprovação da Proposta pela CPB	■																	
Firmar Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF		■	■															
Publicação do Termo de Compromisso				■														
Regularização e Desmembramento da Gleba proposta para doação ao Estado.					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Elaboração da Escritura de Doação															■	■		
Registro em Cartório da escritura de Doação da área ao Estado.																	■	■

M1 - Refere-se ao mês de aprovação da proposta pela CPB

4. Controle Processual

O presente parecer visa subsidiar o julgamento da proposta de compensação ambiental em razão da supressão de vegetação pertencente ao bioma Mata Atlântica, necessária para implantação da Projeto Água Brava, de responsabilidade da empresa Monteminas Minérios Ltda. A referida intervenção está vinculada ao processo de licenciamento PA n° 11841/2019/001/2019, em trâmite na SUPRAM Central, cujo objeto é o requerimento de licença prévia concomitante com licença de instalação e operação (LAC1) para a atividade de “*Pesquisa Mineral, com ou sem emprego de guia de utilização, com supressão de mata atlântica em estágio médio e avançado de*



regeneração, excetos árvores isoladas”.

Considerando que a proposta apresentada pelo empreendedor será destinada à regularização fundiária de Unidade de Conservação Estadual de domínio público, 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.

A análise da proposta se deu à luz do Decreto 47.749/2019, da Portaria IEF nº 30, de 03 de fevereiro de 2015, e respectivo Termo de Referência, bem como da Instrução de Serviço SEMAD nº 02/2017.

Importante registrar que toda documentação referente à proposta de compensação em análise está disponibilizada no processo SEI nº 1370.01.0016180/2020-10.

Da proposta de compensação

A título de compensação por supressão de 6,50 há de vegetação pertencente ao bioma Mata Atlântica, o empreendedor propôs:

- Aquisição de área localizada no interior de Unidade de Conservação de Proteção Integral pendente de regularização fundiária para consequente doação ao Poder Público - Unidade de Conservação de Proteção Integral Parque Nacional Serra do Gandarela.

A proposta foi acompanhada da seguinte documentação: a) Certidão atualizada de inteiro teor da matrícula do imóvel registrada perante o cartório de registro de imóveis; b) Certificado de cadastro do imóvel rural perante o INCRA - CCIR; c) Certidão negativa de débitos relativos aos tributos federais e à dívida ativa da União de imóvel rural; d) Certidão negativa de ônus reais e de ações reais e reipersecutórias; e) Declaração do ICMBio, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, gestor da unidade de conservação de proteção integral Parque Nacional da Serra do Gandarela

Da legislação aplicável

O Projeto de compensação ambiental ora analisado visa atender o disposto nos



artigos 17 e 32 da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, regulamentado 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, nos seguintes termos:

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.

(...)

Em âmbito Estadual, o Decreto nº 47.749/2019 determinou que a medida compensatória prevista na Lei Federal nº 11.428/2006 fica a critério do empreendedor, que deverá optar, isolada ou conjuntamente, por:

I - destinar área, para conservação, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica de rio federal, sempre que possível na mesma sub-bacia hidrográfica e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31 da Lei Federal nº 11.428, de 2006, em áreas localizadas no mesmo município ou região metropolitana, em ambos os casos inserida nos limites geográficos do Bioma Mata Atlântica;

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

Por fim, destaca-se que o art. 48, do Decreto Estadual nº 47.749/2019, determinou quantitativo diferenciado, que deverá ser observado para fins de compensação pela supressão de Mata Atlântica, *in verbis*:

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)

Nesse contexto, em observância ao disposto no art.26, do Decreto Federal nº 6.660/2008 e art.49, inciso II, do Decreto Estadual nº 47.749/2019, está sendo destinado, mediante doação ao ICMBio, uma área de 13,00 ha, pendente de regularização fundiária, localizada no interior do Parque Nacional da Serra do



Gandarela, Unidade de Conservação Federal de Proteção Integral, localizada no município de Itabirito/MG.

Foi apresentado pelo empreendedor declaração do órgão gestor da referida unidade de conservação, informando que o imóvel pertencente à Matrícula 29.112, está parcialmente inserido no interior do Parque Nacional da Serra do Gandarela e que encontra-se, ainda, pendente de regularização fundiária.

Após verificação dos dados do arquivo KML na plataforma IDE, feita pela equipe técnica da SUPRAM Central, verificou-se que a área de compensação está totalmente inserida na Unidade de Conservação Parque Nacional da Serra do Gandarela.

Diante do exposto, verifica-se que a proposta de compensação apresentada pelo empreendedor Monteminas Minérios Ltda. está de acordo com a legislação ambiental acima citada. Assim, considerando as argumentações técnicas dispostas no presente parecer, entende-se que foram observados os critérios estabelecidos na legislação quanto às características ecológicas, localização, proporcionalidade e destinação.

5. Conclusão

Esta proposta de Compensação Florestal foi elaborada em atendimento à Lei nº 11.428/2006, com vistas a apresentar as medidas compensatórias pela intervenção em 6,50ha em vegetação nativa em estágio médio de regeneração necessária para implantação do Projeto Água Brava.

Tal proposta foi elaborada em consonância com o Decreto 47.749/2019 e constitui-se um instrumento de conservação bastante expressivo para a região do Quadrilátero Ferrífero, haja vista a promoção da regularização fundiária do Parque Nacional da Serra do Gandarela, importante área de conservação do bioma Mata Atlântica.

Infere-se, à luz das argumentações técnicas apresentadas que a proposta manteve correspondência com os requisitos impostos pela legislação ambiental em vigor, em especial ao que dispõe os artigos 17 e 32 da Lei 11.428/2006 do Decreto Federal 6.660/2008, pelo fato de se amoldarem à proporcionalidade de área e à Recomendação nº 005/2013, do Ministério Público de Minas Gerais - MPMG; e observância quanto à localização referente à bacia hidrográfica corroborada pela manifestação e interesse do IEF na regularização fundiária de tal área.



Com relação à proporcionalidade de área, a extensão territorial oferecida pelo empreendedor a fim de compensar as intervenções realizadas é igual ao mínimo exigido pela legislação, inclusive, no caso das áreas propostas para compensação da mata atlântica o percentual proposto, atende, inclusive a Recomendação N° 005/2013/MPMG, que prevê, para cada hectare de supressão, a compensação florestal em dobro e a Instrução Normativa do IBAMA n°09/2020.

Os estudos demonstram que as áreas oferecidas em compensação correspondem a fitofisionomias relacionadas ao bioma à Mata Atlântica e que a fração do terreno a ser doado encontra-se integralmente cobertos por vegetação nativa atendendo ao Decreto 47.749/2019

Quanto à localização da intervenção e das propostas apresentadas, inequívoca é a sua conformidade, haja vista que é possível verificar que as medidas compensatórias propostas pelo interessado serão realizadas na mesma bacia do empreendimento (Bacia do Rio São Francisco e sub-bacia do Rio das Velhas), conforme estudos técnicos apresentados.

Isto posto, a proposta de compensação apresentada oferece condições biológicas e culturais melhores e mais importantes às afetadas, além de ser de grande relevância ecológica, paisagística e cultural fatores que culminaram na criação do Parque Nacional da Serra do Gandarela.

Considerando as análises técnica e jurídica realizadas infere-se que o presente processo se encontra apto à análise e deliberação da Câmara de Proteção à Biodiversidade e áreas protegidas do COPAM, nos termos do Decreto 46.953/2016.

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 o Órgão Ambiental no prazo máximo de 30 dias.

Caso o empreendedor ou requerente não assine e/ou não publique o Termo de Compromisso nos prazos estipulados, o Órgão Ambiental expedirá notificação ao interessado para que, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar do recebimento da mesma, proceda à assinatura e/ou à publicação do termo, sob pena de solicitação das providências cabíveis à presidência do COPAM.



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 (quando for o caso).

Este é o parecer. Smj.

Belo Horizonte, 15 de julho de 2020.

Equipe de análise	Cargo/formação	MASP	Assinatura
Michele Alcici Sarsur	Analista Ambiental/Bióloga	1.197.267-6	
Constança S. V. De O. Martins Carneiro	Analista Ambiental/Jurídico	1.344.812-1	

De Acordo:

Karla Brandão Franco
MASP:1.401.525-9
Diretora de Apoio Técnica - SUPRAM CM

Verônica Maria Ramos do Nascimento França
MASP: 1.396.739-3
Diretora Regional de Controle Processual