



ANÁLISE DE PROPOSTA DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL
Parecer Único URFBio-CS/IEF N° 205/2017

1 – DADOS DO PROCESSO E EMPREENDIMENTO

Tipo de Processo / Número do Instrumento	(x) Licenciamento Ambiental	N° do PA COPAM 00308/1995/023/2016		
Fase do Licenciamento	Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI)			
Empreendedor	Pedreira Irmãos Machado Ltda			
CNPJ / CPF	19.257.633/0001-08			
Empreendimento	Expansão da mina e pilha de estéril			
Classe	3			
Condicionante N°	Não possui			
Localização	O acesso a área, a partir de Belo Horizonte e feito pela BR 356 até o trevo para Ouro Preto onde se toma a Rodovia dos Inconfidentes, posteriormente entrar em Amarantina e percorrer um trecho de aproximadamente 600 metros até a entrada da mineradora à esquerda.			
Bacia	Rio São Francisco			
Sub-bacia	Rio das Velhas			
Área intervinda	Área (ha)	Sub-bacia	Município	Fitofisionomias afetadas
	3,95ha	Rio das Velhas	Ouro Preto	Floresta Estacional Semidecidual-FESD em Estágio Médio de Regeneração
Coordenadas:		Lat. 7751789	Long. 635948	
Área proposta	Área (ha)	Sub-bacia	Município	Destinação da área para Conservação/Servidão
	3,9515	Rio das Velhas	Ouro Preto	Floresta Estacional Semidecidual-FESD em Estágio Médio de Regeneração
Coordenadas:		Lat. 7751150	Long. 639500	
Área proposta	Área (ha)	Sub-bacia	Município	Destinação da área para recuperação/servidão
	4,02	Rio das Velhas	Ouro Preto	Pastagem
Coordenadas:		Lat. 7752230	Long. 635780	
Equipe / Empresa responsável pela elaboração do PEFCF	Bio Alternativa Consultoria Ambiental Ltda Ricardo Vieira Del Peloso - Eng° Florestal/CREA-MG 125.398/D - Levantamento de dados em campo, elaboração e resp. técnica Alice de Godoy - Bióloga - Levantamento de dados em campo Cesar Moreira de P. Rezende – Biólogo/CRBio 057707/04-D Resp. Tec. Marcelo Carlos da Silva – Geógrafo/CREA107.833 - Geoprocessamento			

2 – ANÁLISE TÉCNICA

2.1-Introdução

O presente Parecer visa analisar o Projeto Executivo de Compensação Florestal, referente ao empreendimento de extração de rocha para a produção de britas com supressão de vegetação nativa em estágio médio de regeneração na localidade de Amarantina, município de Ouro Preto/MG, Bacia do Rio São Francisco e Sub-bacia Rio das Velhas.



A proposta de compensação florestal em análise está relacionada ao Processo de Licenciamento Ambiental PA COPAM nº 00308/1995/023/2016, referente ao processo DNPM 830.116/2000, decorrente da intervenção em vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica.

O presente Parecer tem como objetivo primordial, apresentar de forma conclusiva, a análise e parecer opinativo das propostas do Projeto Executivo de Compensação Florestal (norteado pela Portaria IEF Nº 30, de 03 de fevereiro de 2015) 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 apresentado.

2.2 Caracterização da Área Intervinda

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 de acordo com o PECF - Projeto Executivo de Compensação Florestal.

Segundo o PECF apresentado, o empreendimento encontra-se localizado na Fazenda Soledade, Distrito de Amarantina, Ouro Preto/MG. A expansão da mina (lavra e nova pilha) ocorrerá em uma área adjacente à atual exploração, devendo seguir a mesma linha de trabalho desta, ou seja, desenvolvida a céu aberto, através de bancadas sucessivas, de forma descendente. O material decapeado da expansão será levado para a nova pilha projetada, que estará localizada ao lado da mina, em terreno, em sua maior parte, antropizado. O município de Ouro Preto, onde está implantado o empreendimento, insere-se no alto rio das Velhas. O rio das Velhas é o maior afluente em extensão da Bacia do São Francisco.

Fitogeograficamente, a região está inserida no bioma Mata Atlântica, próximo à zona de transição com o bioma Cerrado (IBGE, 2005). Tratam-se, portanto, de áreas de tensão ecológica, sob influência dos dois biomas. Tais fisionomias contêm alta diversidade biológica por conter elementos pertencentes aos dois domínios. As áreas compreendem 3,95 ha de Floresta Estacional Semidecidual (FESD), 0,13 ha de área coberta por uma plantação de *Eucalyptus* sp. e 3,75 ha de pastagem com árvores isoladas, conforme Figura abaixo.

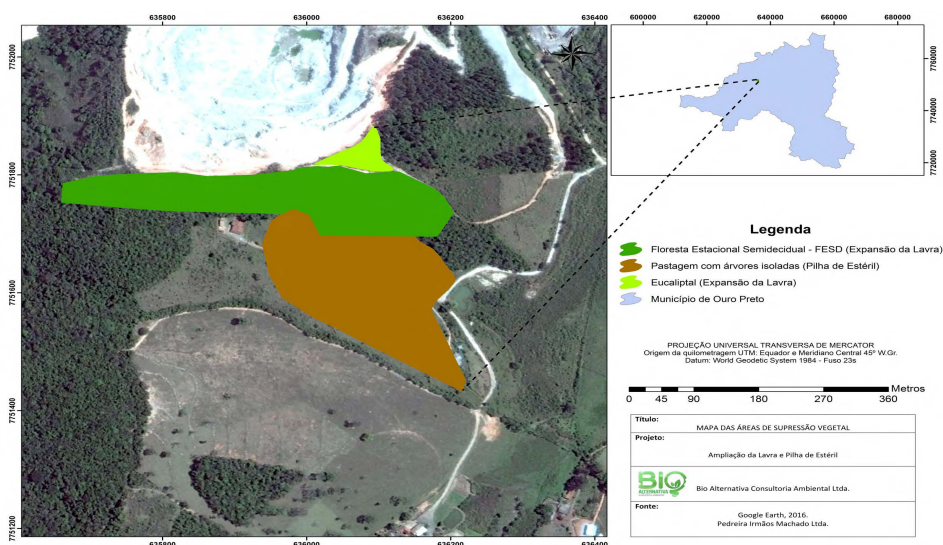


Figura 01 – Mapa com as fitofisionomias presentes na área. Fonte PECF/2016



O fragmento florestal presente na propriedade encontra-se em bom estado de conservação. Em geral, a mata apresenta estratificação bem definida, com formação de dossel e sub-bosque e, com presença de espécies vegetais típicas de cada estrato. Foi observada a presença marcante de lianas e presença, ainda que em baixa densidade, de espécies epífitas. O dossel é bem definido, com altura variando entre 6 e 10 metros. Foi observada a presença esporádica de indivíduos emergentes, com algumas árvores chegando próximo aos 20 metros de altura. A serrapilheira é presente e possui grande espessura em alguns trechos da floresta. As espécies lenhosas apresentam distribuição diamétrica de moderada amplitude, com DAP médio de aproximadamente 12,0 centímetros. As principais espécies observadas no sub-bosque foram *Bauhinia* sp. (Fabaceae), *Trichilia pallida* (Meliaceae), *Justicia riparia* (Acanthaceae) e *Amaioa guianensis* (Rubiaceae), além de plantas arbóreas jovens em recrutamento, tais como *Copaifera langsdorffii* (Fabaceae), *Myrcia splendens* (Myrtaceae), *Casearia* spp. (Salicaceae), *Cupania vernalis* (Sapindaceae), entre outras de menor expressão. As principais espécies formadoras do dossel são *Tapirira guianensis* (Anacardiaceae), *Copaifera langsdorffii* (Fabaceae), *Myrcia amazonica* (Myrtaceae), *Machaerium nyctitans* (Fabaceae), dentre outras de baixa densidade. Os indivíduos emergentes são, em sua maioria, representantes das espécies *C. langsdorffii*, *T. guianensis* e *Machaerium villosum*.



Fotos 1 e 2 – Área de intervenção: aspecto geral das árvores marcadas nas parcelas de Floresta Estacional Semidecidual. Fonte PECEF/2016

A empresa vem realizando o monitoramento de fauna nas áreas de influência da sua mina, tendo com isso já consolidada uma lista bastante consistente de espécies faunísticas que ocorrem naquelas áreas. Dentre as espécies de aves levantadas através de dados primários podem ser citadas: *Penelope supercilialis* (jacupemba), *Cathartes aura* (urubu-de-cabeça-vermelha), *Coragyps atratus* (urubu-de-cabeça-preta), *Heterospizias meridionalis* (gavião-caboclo), *Rupornis magnirostris* (gavião-carijó), *Pardirallus nigricans* (saracura-sanã), *Vanellus chilensis* (quero-quero), *Columbina talpacoti* (rolinha-roxa), *Patagioenas picazuro* (pombão), *Crotophaga ani* (anu-preto), *Pitangus sulphuratus* (bem-te-vi), *Poecilatriccus plumbeiceps* (tororó), além de várias outras. Já em relação às espécies de anfíbios e répteis são citadas: *Rhinella rubescens* (Sapo), *Rhinella schneideri* (Sapo cururu), *Dendropsophus minutus* (Pererequinha), *Dendropsophus rubicundulus* (Pererequinha), *Hypsiboas albopunctatus* (Perereca-carneiro), *Scinax fuscovarius* (Perereca), *Leptodactylus fuscus* (Rã-assobiadora), *Leptodactylus latrans* (Rã-manteiga), *Physalaemus cuvieri* (Rã-cachorro), *Tropidurus itambere* (Calango), *Enyalius bilineatus* (Lagartinho), *Oxyrhopus gubei* (Coral-falsa), dentre outras. Quanto às espécies de mamíferos foram citadas: *Cerdocyon thous* (Cachorro-do-mato), *Procyon cancrivorus* (Mão



pelada), *Leopardus sp* (Jaguatirica), *Didelphis albiventris* (Gambá), *Dasyus novemcinctus* (Tatu galinha), *Euphractus sexcinctus* (Tatu peba), *Callithrix penicillata* (Mico Estrela), *Sylvilagus brasiliensis* (Tapeti) e *Hydrochoerus hydrochaeris* (Capivara), dentre outras.

O quadro a seguir mostra em síntese as características da área intervinda:

Área (ha)	Bacia Hidrográfica	Sub-bacia	Área urbana		Fitofisionomia	Estágio sucessional
			Sim	Não		
3,95	Rio São Francisco	Rio das Velhas		X	FESD	Médio

A seguir este parecer apresenta uma análise da proposta com relação a sua adequação à legislação vigente, bem como com relação à viabilidade técnica da proposta.

2.3 Caracterizações da Área Proposta

Inicialmente foi proposta a compensação, na forma de conservação, de uma área de 7,90 ha, equivalente ao dobro da área requerida, com índices de diversidade florística compatíveis com a área de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração requerida para supressão, no interior da Fazenda Soledade, matrícula 10.514, Comarca de Ouro Preto, proprietário Pedreira Irmãos Machado. Tendo em vista a obrigação da empresa em cumprir o que determina o art. 32 da Lei 11.428/2006, ou seja, a adoção de medida compensatória que incluía a recuperação de área equivalente à área do empreendimento, o PECF foi corrigido.

De acordo com o PECF e PTRF, a proposta compreende a destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, para conservação, abrangendo Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio em 3,9515ha e, a revegetação de quatro áreas inseridas dentro dos limites da propriedade denominada Fazenda Ponte de Pedra, sendo áreas de 0,74 ha, 1,46 ha, 0,55 ha e 1,27 ha, totalizando 4,02 ha, as quais tiveram sua vegetação nativa original substituída por gramíneas, na formação de pastagens.

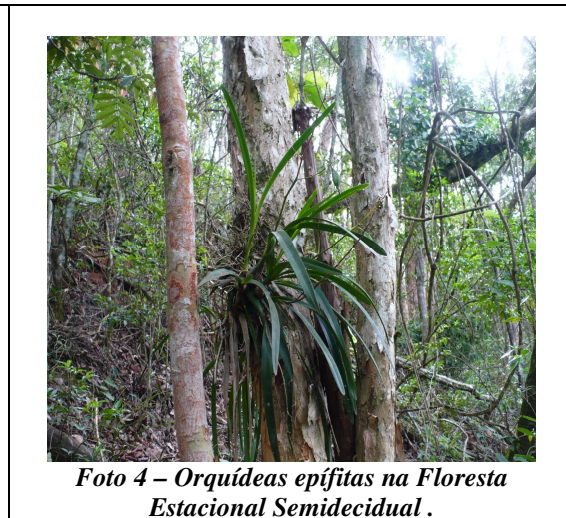
Conservação/Servidão Florestal

Conforme PECF é proposta para conservação (servidão florestal) uma área de 3,9515 ha de fitofisionomia semelhante à aquela requerida, ou seja, em estágio médio de regeneração natural, localizada na mesma bacia hidrográfica e no mesmo município onde se pretende suprimir a área citada. Esta área deverá ser averbada à margem da escritura do imóvel Fazenda Soledade, matrícula 10.514, Comarca de Ouro Preto, que, por sua vez, já pertence ao empreendedor. Ambas as áreas foram classificadas como em estágio médio de sucessão, segundo critérios da Resolução CONAMA nº 392/2008. Importante destacar que a área proposta a receber a compensação apresentou diversidade e heterogeneidade de abundância de espécies levemente maior, indicando uma melhor qualidade ambiental do que aquela observada na área onde irá ocorrer a supressão de vegetação.

A área de 3,9515 hectares destinada para conservação, está inserida em um fragmento florestal de maior dimensão e encontra-se em bom estado de conservação. Nas bordas da mata encontra-se um plantio de eucalipto não manejada. A floresta encontra-se bem estruturada, apresentando



estratificação bem definida, com formação de dossel e sub-bosque, e com presença de espécies vegetais típicas de cada estrato, além de alta diversidade de espécies nativas. Foi observada a presença marcante de lianas e presença, ainda que em baixa densidade, de espécies epífitas. O dossel é bem definido, com altura variando entre 7 e 12 metros. Foi observada a presença esporádica de indivíduos emergentes, com algumas árvores chegando próximo aos 20 metros de altura. A serrapilheira é presente e possui grande espessura em alguns trechos da floresta. As espécies lenhosas apresentam distribuição diamétrica de moderada amplitude, com DAP médio de aproximadamente 11,9 centímetros.



Fonte PECC/2016

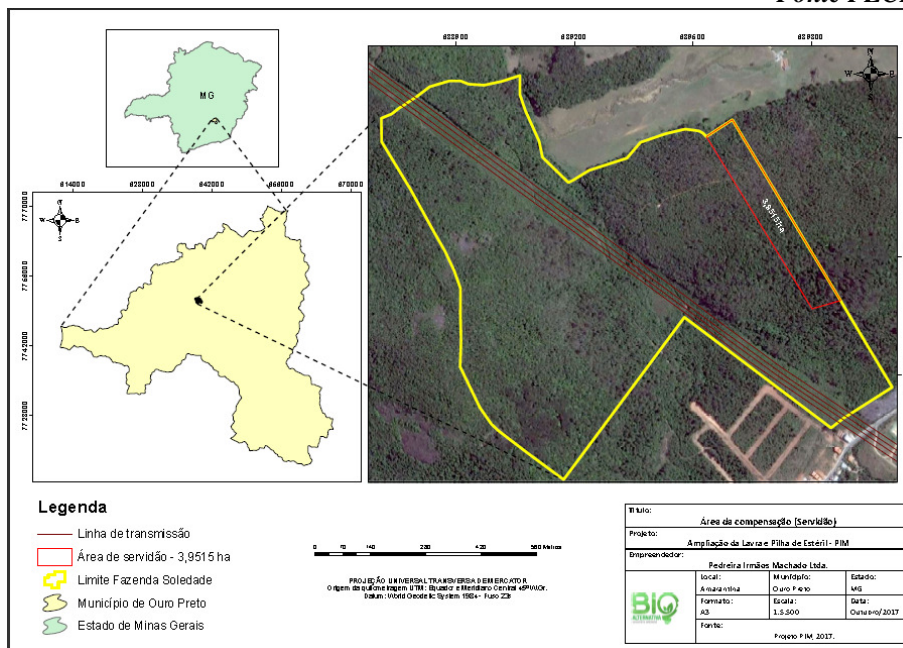


Figura 2 -Imagem do Google da área proposta para servidão. Informações complementares/2017

No fragmento foram identificadas um total de 61 espécies distribuídas em 30 famílias botânicas. As famílias de maior representatividade foram Fabaceae, Myrtaceae, Salicaceae e Lauraceae. Foram identificadas quatro espécies com algum grau de ameaça. A espécie *Aspidosperma polyneuron* (peroba) é considerada como vulnerável (IUCN, 2014), a espécie *Ocotea odorífera* como em perigo (MMA, 2014), a espécie *Cedrela fissilis* (cedro-rosa) é considerada em perigo



(IUCN, 2014) e vulnerável (MMA, 2014) e a espécie *Rudgea sessilis*, endêmica de Minas Gerais (REFLORA, 2015), é considerada em perigo (MMA, 2014). Segundo PECF, o índice de similaridade de Sorensen indica uma similaridade florística de aproximadamente 40% entre a área que sofrerá intervenção e a área que receberá a compensação, o que pode ser considerada alta.

- Lista florística do fragmento de Floresta Estacional Semidecidual proposto para compensação.

Família	Espécie	Nome Popular	Indicadoras (CONAMA 392)
Acanthaceae	<i>Justicia chacoensis</i> Wash. & C. Ezcurra	-	Med./Av.
Agavaceae	<i>Agave</i> sp.	agave	-
Anacardiaceae	<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engl.	aroeira-brava	Inicial
	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	peito-de-pombo	Med./Av.
Annonaceae	<i>Annona dolabripetala</i> Raddi	araticum	Med./Av.
	<i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil.	araticum	Med./Av.
	<i>Guatteria villosissima</i> A.St.-Hil	pindaíba-peluda	Med./Av.
Apocynaceae	<i>Aspidosperma polyneuron</i> Müll. Arg.	peroba	Med./Av.
	<i>Tabernaemontana laeta</i> Mart.	jasmim-de-leite	-
Asteraceae	<i>Eucalyptus</i> sp.	eucalipto	-
	<i>Piptocarpha axillaris</i> (Less.) Baker	vassourão-preto	-
	<i>Vernonanthura diffusa</i> Less.	cambará-açu	Inicial
Boraginaceae	<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	chá-de-bugre	-
Bromeliaceae	<i>Aechmea bromeliifolia</i> (Rudge) Baker	abacaxi-de-tingir	-
Burseraceae	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	amescla	-
Celastraceae	<i>Maytenus robusta</i> Reissek.	cafezinho	Med./Av.
Euphorbiaceae	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	capinxigui	Med./Av.
Fabaceae	<i>Bauhinia forcifata</i> Link.	pata-de-vaca	-
	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	copaíba	Med./Av.
	<i>Dalbergia frutescens</i> (Vell.) Britton	rabo-de-bugio	-
	<i>Machaerium aculeatum</i> Raddi	bico-de-pato	Med./Av.
	<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	jacarandá-bico-de-pato	-
Fabaceae	<i>Machaerium villosulum</i> Mart.	Jacarandá-paulista	Med./Av.
	<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	farinha-seca	-
	<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F. Macbr.	pau-jacaré	Inicial
	<i>Swartzia langsdorffii</i> Raddi	pacová-de-macaco	-
Hypericaceae	<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Choisy	lacre	Inicial
Lamiaceae	<i>Vitex polygama</i> Cham.	tarumã	Med./Av.
Lauraceae	<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees	canela-ferrugem	-
	<i>Ocotea diospyrifolia</i> (Meisn.) Mez	canela-amarela	-
	<i>Ocotea odorifera</i> Rohwer	canela-sassafrás	-
	<i>Ocotea</i> sp.	canela	-
Lecythidaceae	<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	jequitibá-rosa	Med./Av.
Malvaceae	<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	paineira	Med./Av.
	<i>Luehea divaricata</i> Mart.	açoita-cavalo	Med./Av.
Melastomataceae	<i>Tibouchina granulosa</i> (Desr.) Cogn.	quaresmeira	-
Meliaceae	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	canjerana	Med./Av.
	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	cedro-rosa	Med./Av.
Myrtaceae	<i>Calyptanthus clusiifolia</i> O.Berg	guamirim	-
Myrtaceae	<i>Campomanesia guazumifolia</i> O. Berg	sete-capotes	-
Myrtaceae	<i>Campomanesia velutina</i> (Cambess.) O.Berg	guabiroba	-
Myrtaceae	<i>Myrcia amazonica</i> DC.	guamirim	Med./Av.



	<i>Myrcia</i> sp.	-	Med./Av.
	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	guamirim	Med./Av.
Ochnaceae	<i>Ouratea semiserrata</i> (Mart. & Nees) Engl.	-	-
Orquidaceae	<i>Encyclia</i> sp.	orquídea	-
Pteridaceae	<i>Adiantum</i> sp.	avenca	-
Rosaceae	<i>Prunusmyrtifolia</i> (L.) Urb.	pessegueiro-bravo	-
Rubiaceae	<i>Amaioua guianensis</i> Aubl.	marmelada-brava	Med./Av.
	<i>Pychotria carthagenensis</i> Jacq.	cafezinho-do-mato	Med./Av.
	<i>Rudgea sessilis</i> (Vell.) Mul.Arg.	erva-sassafras	Med./Av.
Rutaceae	<i>Citrus</i> sp.	limão	-
Salicaceae	<i>Casearia decandra</i> Jacq.	guaçatonga	-
	<i>Casearia gossypiosperma</i> Briq.	pau-de-espeto	Med./Av.
	<i>Casearia lastophylla</i> Eichler	camboé	Med./Av.
	<i>Casearia obliqua</i> Spreng	guaçatonga-vermelha	-
	<i>Casearia silvestres</i> Sw.	guaçatonga	Med./Av.
Sapindaceae	<i>Cupaniavernalis</i> Cambess.	camboatá	Med./Av.
	<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	camboatá-branco	Med./Av.
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum</i> sp.	-	-
Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i> Trécul	embaúba	Med./Av.

Fonte PECF/2016

Recuperação/Servidão Ambiental

As áreas alvo de recomposição da flora estão localizadas na Fazenda denominada Ponte de Pedra, zona rural do município de Ouro Preto/MG. Esta fazenda possui uma área total de 87,8969 ha, conforme descrito no Registro de Imóvel cuja Matrícula é 13.495, Comarca de Ouro Preto. As áreas propostas para recuperação da vegetação nativa correspondem a quatro áreas inseridas dentro dos limites da propriedade, sendo áreas de 0,74 ha, 1,46 ha, 0,55 ha e 1,27 ha, totalizando 4,02 ha. É importante ressaltar que as áreas propostas para recomposição já tiveram sua vegetação nativa original suprimida no passado e substituída por gramíneas para formação de pastagens, utilizadas na pecuária, tratando-se portanto de um ambiente antropizado. Atualmente estas áreas configuram-se como pastagem em regeneração, com alguns indivíduos arbóreos e a grande maioria composta por gramíneas e espécies herbáceo-arbustivas nativas e pioneiras.



Figura 3 – Imagem com localização das áreas a serem recuperadas. Fonte PTRF/2017



As ações a serem realizadas serão iniciadas após a aprovação do PTRF e as áreas propostas não poderão ser utilizadas como pastagens, sendo assim proibidas as práticas de limpeza de pasto, roçadas e entrada de bovinos, equinos, etc., de maneira permanente. O plantio das mudas nos pontos com predomínio de gramíneas deve ser iniciado no período das chuvas, seguido de nova avaliação e replantio, se necessário, nos anos seguintes. O plantio será em covas (30 x 30 x 30cm), com espaçamentos variados, em função da declividade e das características das espécies. As plantas serão distribuídas distanciando-se ao máximo as mesmas espécies e espécies do mesmo grupo ecológico/ categoria sucessional (pioneiras, secundárias, clímax). As mudas adquiridas deverão ser adubadas, sendo que para cada planta/cova será fornecido 2 litros de composto orgânico, complementado com 100g de “superfosfato simples”. Ao redor das mudas plantadas, torna-se necessária a roçada das gramíneas, técnica conhecida como “coroamento” e tem como objetivo proteger as mudas e brotos contra a disputa por espaço e nutrientes com as gramíneas. O coroamento será variado num raio de 25 a 50cm, respectivamente para as mudas menos e mais desenvolvidas e sofrerá manutenções durante o período da primavera e verão.

Na escolha das espécies para aumento da diversidade, deve ser priorizada a introdução de espécies secundárias e clímax, considerando que a maior proporção das espécies verificadas no local é do grupo das pioneiras. O incremento com espécies pioneiras deve ficar limitado mais aos pontos com predomínio excessivo de gramíneas. São recomendadas as seguintes espécies, identificadas no inventário florestal da área:

Lista de espécies vegetais identificadas no inventário florestal e proposta para serem utilizadas na recuperação das áreas.

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR
Anacardiaceae	<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engl.	aroeira-brava
	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	peito-de-pombo
Annonaceae	<i>Guatteria villosissima</i> A.St.-Hil	pindaíba-peluda
	<i>Rollinia laurifolia</i> Schtdal.	araticum-mirim
Araliaceae	<i>Dendropanax cuneatus</i> (DC.) Decne. & Planch.	maria-mole
Arecaceae	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	jerivá
Bignoniaceae	<i>Jacaranda macrantha</i> Cham.	carobão
Burseraceae	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	almecega
Celastraceae	<i>Maytenus robusta</i> Reissek	cafézinho
Clethraceae	<i>Clethra scabra</i> Pers.	carne-de-vaca
Cunoniaceae	<i>Lamanonia ternata</i> Vell.	guaraperê
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum pelleterianum</i> A.St.-Hil	coção
Fabaceae	<i>Bauhinia forficata</i> Link	pata-de-vaca
	<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	sucupira-preta
	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	copaíba
Fabaceae	<i>Leucochloron incuriale</i> (Vell.) Barneby & J.W. Grimes	corticeira
	<i>Machaerium aculeatum</i> Raddi	bico-de-pato
	<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth	jacarandá-bico-de-pato
	<i>Machaerium villosulum</i> Mart.	jacarandá-paulista
	<i>Piptadenia gonocantha</i> (Mart.) J.F. Macbr.	pau-jacaré
	<i>Platypodium elegans</i> Vogel	jacarandá-branco
Hypericaceae	<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Pers.	lacre
Lamiaceae	<i>Vitex polygama</i> Cham.	tarumã
Lauraceae	<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J.F. Macbr.	canela-do-brejo
	<i>Ocotea dispersa</i> (Nees & Mart.) Mez	canela-pimenta
	<i>Ocotea indecora</i> Schott ex Meisn	canela-cheirosa



Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	mutambo
	<i>Luehea divaricata</i> Mart.	çoita-cavalo
Melastomataceae	<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Steud.	folha-branca
Meliaceae	<i>Trichilia pallida</i> Sw.	catiguá-vermelho
Myrsinaceae	<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	capororoca
Myrtaceae	<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O. Berg	sete-capotes
	<i>Myrcia amazonica</i> DC.	guamirim
	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	guamirim
	<i>Psidium rufum</i> DC.	aracá-verde
	<i>Siphoneugena densiflora</i> O. Berg	maria-preta
Ochaneaceae	<i>Ouratea castaneifolia</i> (DC.) Engl.	farinha-seca
Proteaceae	<i>Roupala montana</i> Aubl.	carne-de-vaca
Rubiaceae	<i>Guettarda viburnoides</i> Cham. & Schltdl.	veludo-branco
	<i>Amaioua guianensis</i> Aubl.	azeitona
Rutaceae	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	marnica-de-porca
Salicaceae	<i>Casearia arborea</i> (Rich.) Urb.	guaçatonga
	<i>Casearia gossypiosperma</i> Briq.	pau-de-espeto
	<i>Casearia lasiophylla</i> Eichler	cambróe
	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	guaçatonga
Sapindaceae	<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	camboatá
Urticaceae	<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	embaúba
Vochysiaceae	<i>Vochysia tucanorum</i> Mart.	pau-de-tucano

Fonte PTRF/2017

Além do controle da competição entre as espécies desejáveis e as gramíneas, deve-se fazer o monitoramento e combate contra formigas cortadeiras, realizado em função da necessidade e preferencialmente no período “da seca”, com o uso de iscas em pó ou granuladas, de acordo com a recomendação (dosagem e instruções) do fabricante, acompanhado de receituário agrônomo.



Fotos 5 e 6. Vista das áreas para recuperação, com predomínio de gramíneas e com alguns arbustos nativos. Fonte PTRF/2017

Será realizado o monitoramento das áreas para recuperação que visa observar a eficiência das medidas implantadas e será realizada com periodicidade trimestral, por um período de até 02 (dois) anos após a conclusão da recuperação ambiental. Serão elaborados relatórios com os dados de monitoramento e as análises críticas das informações. A partir do terceiro ano, após aprovação do PTRF, as avaliações devem contemplar a necessidade do incremento com espécies nativas, com vistas à necessidade ou não do aumento de diversidade, nos locais que estejam mais homogêneos, sem brotações diversificadas.

As atividades propostas para implantação do plantio devem ser iniciadas no período chuvoso, ou seja, outubro a março, cuja programação segue o cronograma a seguir:



Atividades/Trimestre	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°
Pré-Plantio								
Avaliação prévia das áreas	X							
Análise de solo	X							
Aquisição de espécies	X							
Controle de Formigas	X							
Coveamento	X							
Plantio								
Adubação	X			X				X
Plantio	X			X				
Replântio								X
Pós-Plantio								
Manutenção e tratos culturais			X			X		
Monitoramento/vistorias técn.				X				X
Relatórios				X				X

Elaboração: Bio Alternativa Consultoria Ambiental, 2016.

As áreas foram vistoriadas, para verificação da extensão, localização, equivalência ecológica com a área suprimida, bem como com relação a outros aspectos inerentes à modalidade de compensação proposta. Acrescenta-se que os pontos vistoriados foram definidos com base na análise de imagens satélite dos polígonos encaminhados pelo empreendedor. Na seleção de pontos buscou-se amostrar a diversidade da vegetação local, no tocante às fitofisionomias existentes, trata-se de áreas já alteradas e antropizadas que tem por objetivo promover a recuperação por meio de enriquecimento com plantio de espécies nativas; deverá ser realizado o combate a brachiaria e o devido cerceamento das respectivas áreas propostas.

A seguir a proposta em questão é analisada em função dos requisitos legais e técnicos, a fim de se estabelecer sua adequação legal e viabilidade.

2.4 - Adequação da área em relação a sua extensão e localização

Com relação à localização da área proposta como compensação florestal por supressão de remanescentes de Mata Atlântica, a Lei Federal nº 11.428 de 2006, no seu artigo 17 e 32, determina que:

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 sub-bacia 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 sub-bacia hidrográfica.

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

I - licenciamento ambiental, condicionado à apresentação de Estudo Prévio de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, pelo empreendedor, e desde que demonstrada à inexistência de alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto;



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 sub-bacia hidrográfica, independentemente do disposto no art. 36 da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000.

O Decreto Federal nº 6.660/08, em seu artigo 26 e 27, sem fazer distinção de tipologia de empreendimentos, define os critérios de localização das áreas a serem propostas como compensação por intervenção em Mata Atlântica:

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 sub-bacia 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 sub-bacia hidrográfica.

§ 1º Verificada pelo órgão ambiental a inexistência de área que atenda aos requisitos previstos nos incisos I e II, o empreendedor deverá efetuar a reposição florestal, com espécies nativas, em área equivalente à desmatada, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma sub-bacia hidrográfica.

§ 2º A execução da reposição florestal de que trata o § 1º deverá seguir as diretrizes definidas em projeto técnico, elaborado por profissional habilitado e previamente aprovado pelo órgão ambiental competente, contemplando metodologia que garanta o restabelecimento de índices de diversidade florística compatíveis com os estágios de regeneração da área desmatada.

Art. 27. A área destinada na forma de que tratam o inciso I e o § 1º do art. 26, poderá constituir Reserva Particular do Patrimônio Natural, nos termos do art. 21 da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, ou servidão florestal em caráter permanente conforme previsto no art. 44-A da Lei no 4.771, de 15 de setembro de 1965 - Código Florestal.

Parágrafo único. O órgão ambiental competente promoverá vistoria prévia na área destinada à compensação para avaliar e atestar que as características ecológicas e a extensão da área são equivalentes àquelas da área desmatada.

Em âmbito estadual, a SEMAD acompanha todos os requisitos estabelecidos pela legislação federal, no que se refere à localização da área a ser compensada entende-se que a área proposta atende os requisitos relacionados à localização, uma vez que se insere:

- ✓ Na mesma bacia do Rio São Francisco
- ✓ Na mesma Sub-bacia do Rio das Velhas
- ✓ No mesmo Município de Ouro Preto

No que tange às exigências com relação à dimensão da área proposta, a SEMAD acata a Recomendação N° 05/2013 do Ministério Público do Estado de Minas Gerais, que recomenda ao Presidente do COPAM e a todos os servidores da Secretaria à adoção de medidas entre as quais se destacam, a “comprovação de existência de áreas aptas ao cumprimento da compensação ecológicas específicas equivalentes **ao dobro da área pretendida, para supressão (...)**”. *Grifo nosso*



Assim, entende-se que a proposta atende tal exigência, uma vez que a área a ser suprimida possui 3,95 ha e a área proposta possui 7,9715 ha, atingindo portanto, o dobro da área a ser suprimida.

2.5 - Equivalência ecológica

O Inciso I, Art. 26 do Decreto Federal 6.660/08, já citado anteriormente, define que, nos casos de compensação ambiental, por intervenção em Mata Atlântica, a área destinada para a conservação deve conter “as mesmas características ecológicas” da área que sofrerá intervenção.

Para avaliação deste requisito partir-se-á da análise da equivalência das áreas afetadas e proposta em termos de fitofisionomias existentes e estágios sucessionais, conforme dados do PECF, representado no quadro a seguir:

Área intervinda			Área a ser compensada (ha) - 2:1	Área proposta		
Município: Ouro Preto -MG				Município: Ouro Preto/MG		
Sub-bacia: Rio das Velhas				Sub-bacia: Rio das Velhas		
Área (ha)	Fitofisionomia	Estágio sucessional	Área (ha)	Fitofisionomia	Estágio sucessional	
3,95	FESD	Médio	3,9515	FESD	Médio	
			4,02	Pastagem	-x-x-x-x	

De acordo com o PECF, a proposta compreende a destinação de área para conservação e área para recuperação. Para conservação é destinada uma área de 3,9515 ha, Fazenda Soledade, matrícula 10.514, Comarca de Ouro Preto, que, por sua vez, já pertence ao empreendedor. A vegetação se apresenta de forma adensada, abrangendo a fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração, possuindo as mesmas características ecológicas da área de intervenção. Para recuperação é destinada uma área de 4,02 ha, localizada na na Fazenda denominada Ponte de Pedra, zona rural do município de Ouro Preto/MG, Registro de Imóvel Matrícula 13.495, Comarca de Ouro Preto. As áreas propostas correspondem a quatro áreas de 0,74 ha, 1,46 ha, 0,55 ha e 1,27 ha, de pastagens, utilizadas na pecuária, tratando-se portando de um ambiente antropizado, com execução de PTRF que contempla o plantio de espécies nativas, arbustivas e arbóreas típicas da Mata Atlântica. Assim, considerando os aspectos supra-analisados, este Parecer Opinativo entende que a proposta apresentada pelo empreendedor atende aos requisitos estabelecidos pela legislação vigente, como aos referentes à equivalência ecológica.

2.6 - Adequação da área com relação às formas de conservação previstas na legislação.

A legislação ambiental prevê três formas básicas de cumprimento da compensação por intervenção no Bioma de Mata Atlântica, sendo a proposta do empreendedor analisada sob a luz destas possibilidades e com base na legislação aplicável a cada uma delas:

2.6.1 Destinação de área para a Conservação

Formas jurídicas de Destinação de Áreas para a Conservação



O Art. 27 do Decreto Federal 6.660/08, assim se refere às formas de destinação de área, para a conservação:

Art. 27. A área destinada na forma de que tratam o inciso I e o § 1o do art. 26, poderá constituir Reserva Particular do Patrimônio Natural, nos termos do art. 21 da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, ou servidão florestal em caráter permanente conforme previsto no art. 44-A da Lei no 4.771, de 15 de setembro de 1965 - Código Florestal. Grifo nosso.

A nível estadual, e em consonância com o referido decreto, a Portaria IEF nº 30/2015, em seu Art. 2º e respectivos incisos e parágrafos, caracteriza os instrumentos jurídicos e documentos técnicos necessários, para a aplicação das diferentes formas de compensação previstas na legislação de proteção do Bioma de Mata Atlântica.

A proposta compreende a destinação de área para conservação de 3,9515 ha, localizada na Fazenda Soledade, matrícula 10.514, Comarca de Ouro Preto, com vegetação de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração. Para recuperação é destinada uma área de 4,02 ha, localizada na na Fazenda denominada Ponte de Pedra, Registro de Imóvel Matrícula 13.495, Comarca de Ouro Preto, com pastagens, utilizadas na pecuária, com execução de PTRF. Assim, considerando todos os aspectos observados, este parecer opinativo conclui que as propostas apresentadas de servidão florestal e recuperação atendem a legislação ambiental, bem como possui atributos técnicos que conferem viabilidade às mesmas.

Ressaltamos que os dispositivos legais contemplam que a área a ser recuperada pode ser destinada à conservação por meio de servidão florestal, está, no entanto, terá caráter perpétuo, em conformidade ao que preconiza o art. 27 do Decreto 6.660/2008 e artigos 78 e 79 da Lei 12.651/2012 que estabelece a perpetuidade e necessidade de averbação à margem da matrícula do imóvel receptor.

2.7 Síntese da análise técnica

A proposta apresentada mediante o PECF, bem como este Parecer Opinativo está consolidado de forma sucinta no quadro a seguir:

Área intervinda		Área proposta					
Fitofisionomia/estágio sucessional	Área (ha)	Fitofisionomia /estágio sucessional	Área (ha)	Sub-bacia	Propriedade	Forma de compensação	Adequada (S/N)
FESD Médio	3,95	FESD Médio	3,9515	Rio das Velhas	Fazenda Soledade	Conservação	SIM
		Pastagem	4,02	Rio das Velhas	Fazenda Ponte de Pedra	Recuperação/enriquecimento	SIM

Conforme depreende-se do quadro acima a proposta apresentada por meio do PECF objeto deste parecer está adequada à legislação vigente.



3. CONTROLE PROCESSUAL

O expediente trata-se de processo administrativo formalizado pelo empreendedor com o fito de apresentar propostas de compensação por intervenções realizadas no bioma de Mata Atlântica, para fins de implantação das estruturas relacionadas à expansão visando extração de rocha para produção de brita da empresa Pedreira Irmãos Machado Ltda.

Considerando-se o disposto na Portaria IEF N° 30, de 03 de fevereiro de 2015, o processo encontra-se devidamente formalizado, haja vista a apresentação da documentação e estudos técnicos exigidos na mencionada portaria, motivo pelo qual, legítima é a análise do mérito técnico quanto às propostas apresentadas.

Atendo-se primeiramente à proposta que visa a compensar as intervenções realizadas dentro dos limites do Bioma de Mata Atlântica para o empreendimento PA COPAM N° 00308/1995/023/2016. Infere-se, à luz das argumentações técnicas acima apresentadas, que as propostas mantiveram correspondência com os requisitos impostos pela legislação ambiental em vigor, em especial ao que dispõe o Art. 32 da Lei 11.428/2006 e os artigos 26 e 27 do Decreto Federal 6.660/2008, pelo fato de se amoldarem à proporcionalidade de área e a Recomendação N° 005/2013 do Ministério Público de Minas Gerais - MPMG; e observância quanto à localização referente à bacia hidrográfica e, ainda, as características ecológicas, senão vejamos:

Com relação à proporcionalidade de área, a extensão territorial oferecida pelo empreendedora fim de compensar a supressão realizada é o superior ao mínimo exigido pela legislação federal, atendendo, inclusive, o percentual proposto pela Recomendação N° 005/2013/MPMG, que prevê, para cada hectare de supressão, a compensação florestal em dobro. Os estudos demonstram que será suprimida vegetação dentro dos limites do Bioma de Mata Atlântica num total de 3,95ha e ofertado a título de compensação uma área de 7,9715 ha. Logo, o critério quanto à proporcionalidade de área foi atendido.

Quanto à localização da intervenção e das propostas apresentadas, inequívoca é a sua conformidade nos termos dos artigos 17 e 32 da Lei 11.428/2006, haja vista que é possível verificar que as medidas compensatórias propostas pelo interessado serão realizadas na mesma bacia do empreendimento, conforme estudos técnicos apresentados e o presente parecer opinativo. Portanto, o critério espacial foi atendido.

No que se refere às características ecológicas, vislumbramos que as argumentações técnicas empreendidas, especialmente do estudo comparativo realizado, informados nos projetos executivos guardam conformidade com as aferições realizadas in locu.

A conservação será através de servidão florestal/ambiental de área na propriedade denominada matrícula 10.514, Comarca de Ouro Preto. A recuperação será realizada na propriedade denominada Fazenda denominada Ponte de Pedra, Registro de Imóvel Matrícula 13.495, Comarca de Ouro Preto.

Isto posto, consideramos que as propostas apresentadas no PECE não encontram óbices legais e técnicos. Com isso opinamos pela aprovação.

4 - CONCLUSÃO

Consideramos que as análises técnica e jurídica realizadas constatou que o presente processo encontra-se apto à análise e deliberação da Câmara de Proteção à Biodiversidade e Áreas Protegidas



do COPAM, nos termos do Art. 18 do Decreto Estadual 44.667/2007, realizamos a tramitação deste com fito de prosseguimento do feito.

Ainda, consideramos que os aspectos técnicos descritos e analisados, bem como a inexistência de óbices legais e técnicos no cumprimento das propostas de Compensação Florestal por intervenção no Bioma de Mata Atlântica, este Parecer opina pela deferimento da proposta de compensação florestal apresentada pelo empreendedor nos termos do PECF analisado.

Acrescentamos que, caso aprovado os termos postos no PECF e neste parecer opinativo, as obrigações constarão de Termo de Compromisso de Compensação Florestal a ser firmado pelo empreendedor no prazo máximo de 60 (sessenta) dias contados da decisão. Deverá ter seu extrato publicado no Diário Oficial do Estado no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados de sua assinatura.

Caso o empreendedor ou requerente não assine e/ou não publique o Termo de Compromisso de Compensação Florestal nos prazos estipulados, o IEF expedirá notificação ao interessado, para que no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas a contar do recebimento da mesma, proceda à assinatura e/ou à publicação do termo na Imprensa Oficial de Minas Gerais, sob pena de solicitação das providências cabíveis à Presidência do COPAM.

Consideramos que nos termos inciso III do Art. 8º da Resolução Conama nº 237, de 19 de dezembro de 1997 (D.O.U. de 22/12/97) a Licença de Operação (LO) será concedida após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação, cumpridas integralmente, sob pena de solicitação das providências cabíveis à Presidência do COPAM.

Ressaltamos, finalmente, que o cumprimento da Compensação Florestal objeto deste instrumento, não exclui a obrigação do empreendedor de atender às demais condicionantes definidas no âmbito do processo de licenciamento ambiental - PA COPAM 00308/1995/023/2016. (quando for o caso).

Este é o parecer.
Smj.

Barbacena, 30 de novembro de 2017.

Equipe de análise	Cargo/formação	MA SP	Assinatura
Hélio Furquim Werneck Pires	Analista Ambiental/ Engenheiro Florestal	1020930-2	
Márcio de Fátima Milagres de Almeida	Analista Ambiental/ Engenheiro Florestal	1002331-5	
Rosemary Marques Valente	Assessoria Jurídica	1172281-6	

DE ACORDO:

Ricardo Ayres Loschi
Supervisor Regional – URFBio Centro Sul