



**ANÁLISE DE PROPOSTA DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL**  
**Parecer Único URFBio-CS/IEF N° 43/2019**

**1 – DADOS DO PROCESSO E EMPREENDIMENTO**

<b>Tipo de Processo / Número do Instrumento</b>		( x ) Licenciamento Ambiental		N° do PA COPAM 00437/2007/016/2015
<b>Fase do Licenciamento</b>		LP+LI		
<b>Empreendedor</b>		MIB - Mineração Ibirité Ltda		
<b>CNPJ / CPF</b>		08.578.982/0001-05		
<b>Empreendimento</b>		Extração de Minério de Ferro - Ampliação da lavra e estrada		
<b>Classe</b>		6		
<b>Condicionante N°</b>		Não possui		
<b>Localização</b>		Fazenda Jangada e Santa Maria localiza-se a 8 km de Piedade do Paraopeba localizado ao sul de Belo Horizonte, no sopé da histórica serra da Moeda. Distando cerca de 35 km de BH, o acesso é pela BR 040. Da sede de Brumadinho, dista cerca de 20 km pela estrada municipal.		
<b>Bacia</b>		Rio São Francisco		
<b>Sub-bacia</b>		Rio Paraopeba		
<b>Área intervinda</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Sub-bacia</b>	<b>Município</b>	<b>Fitofisionomias afetadas</b>
	18,38 ha	Rio Paraopeba	Brumadinho	Floresta Estacional Semidecidual- FESD em Estágio Médio de Regeneração
<b>Coordenadas:</b>		X=594531	Y=7776005	
<b>Área proposta</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Sub-bacia</b>	<b>Município</b>	<b>Destinação da área para conservação (servidão)</b>
	18,38	Rio Paraopeba	Brumadinho	Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio
<b>Coordenadas:</b>		X=594773	Y=7770138	Faz. Barbosa
<b>Área proposta</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Sub-bacia</b>	<b>Município</b>	<b>Destinação da área para reposição/recuperação</b>
	18,38	Rio Paraopeba	Brumadinho	Pastagem
<b>Coordenadas:</b>		X=579408	Y=7768281	Faz. Mato Dentro
<b>Equipe / Empresa responsável pela elaboração do PECF</b>		Empresa: Geomil – Serviços de Mineração Ltda. Endereço: Avenida Prudente de Moraes nº 621 s/ 412 Cid. Jardim Belo Horizonte/MG - CEP: 30.380-000 - Tel.: (31) 3344-0677 Técnico Responsável: Pablo Luiz Braga Eng. Florestal CREA/MG 79.320/D - Email: <a href="mailto:pablo@geomil.com.br">pablo@geomil.com.br</a>		

**2 – ANÁLISE TÉCNICA**

**2.1- Introdução**

O presente Parecer visa analisar o Projeto Executivo de Compensação Florestal, referente à intervenção e supressão vegetal, para avanço de lavra a céu aberto, de minério de ferro, e pilha de estéril, localizado no município de Brumadinho/MG, Bacia do rio São Francisco e Sub bacia do rio Paraopeba.

A proposta de compensação florestal em análise está relacionada ao Processo de Licenciamento Ambiental PA COPAM n° 000437/2007/016/2015, referente ao processo DNPM 830476/1986, 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 N° 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.

As áreas de contribuição da MIB caracterizam-se pela localização às margens do Rio Paraopeba, com as principais bacias representando afluentes diretos deste curso.

O local de estudo enquadra-se dentro dos domínios da mata atlântica, com a formação de Floresta Estacional Semidecidual, estando sobre as restrições legais definidas na referida lei. A vegetação alvo da intervenção caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual – FESD, encontra-se dentro do Bioma Mata Atlântica em estágio médio de regeneração, e de acordo com a IN Normativa IBAMA nº 05/2011 e a Lei Federal 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica) a vegetação surge apresentando exemplares arbóreos até 13 metros.

Tipologia	Floresta Estacional Semidecidual*	Área de Eucaliptus sp.	FESD Reg. inicial	Total ha
<b>Estrutura</b>				
Ampliação da Lavra	17,01	10,82	0,97	<b>28,80</b>
Estrada	1,37	-	0,16	<b>1,53</b>
<b>Total</b>	<b>18,38</b>	<b>10,82</b>	<b>1,13</b>	<b>30,33</b>

No ano de 2014, houve um incêndio nesta mesma área ocasionando a morte de muitos indivíduos arbóreos, comprovado *in loco* pelo aspecto encarvoado dos troncos, copas ausentes de folhas e sub-bosque herbáceo-graminoso em regeneração. Indivíduos com CAP (até 15 cm) não sobreviveram, bem como Bromeliáceas e Orquídeas. Estas glebas aparentavam fisionomia de estágio inicial de regeneração. Diante do explicitado, estas glebas foram classificadas como estágio médio de regeneração, obedecendo o artigo 5º da Lei 11.428/2006.

No inventário quali-qualitativo dessa formação florestal foram identificadas as seguintes espécies: *Annona neolaurifolia* (araticum-una), *Aspidosperma discolor*, *A. Parvifolium* (guatambu-amarelo), *Calyptanthes pulchella*, *Copaifera langsdorffii* (pau d'óleo), *Cupania vernalis* (camboatá-vermelho), *Faramea hyacinthina*, *Gochnatia polymorpha* (cambará), *Guatteria sellowiana*, *Luhea grandiflora* (açoita-cavalo), *Machaerium nyctitans* (bico-de-pato), *M. villosum* (jacarandá-paulista), *Myrcia amazonica*, *Nectandra oppositifolia* (canela-ferrugem), *Pera glabrata* (sete-cascos), *Psidium guinense* (araçá-do-campo), *Swartzia pilulifera*, *Terminalia glabrescens*, *Vitex megapotamica* (tarumã), dentre outras espécies.



Fotos 1 e 2. Aspectos da fisionomia no interior da FESD e área queimada. Fonte: PECF 2018



*Lista de espécies encontradas na área da lavra norte*

Nome Científico	Nome Vulgar	Família
<i>Cordia sellowiana</i>	chá-de-bugre	<b>Boraginaceae</b>
<i>Aspidosperma parvifolium</i>	guatambu-amarelo	<b>Apocynaceae</b>
<i>Myrcia retorta</i>	guamirim-ferro	<b>Myrtaceae</b>
<i>Moquiniastrum polymorphum</i>	cambará	<b>Asteraceae</b>
<i>Miconia sp.1</i>	Miconia sp.1	<b>Melastomataceae</b>
<i>Myrcia guianensis</i>	Myrcia guianensis	<b>Myrtaceae</b>
<i>Luehea grandiflora</i>	açoita-cavalo	<b>Malvaceae</b>
<i>Myrcia amazonica</i>	Myrcia amazonica	<b>Myrtaceae</b>
<i>Calyptanthus pulchella</i>	Calyptanthus pulchella	<b>Myrtaceae</b>
<i>Copaifera langsdorffii</i>	pau-d'óleo	<b>Leguminosae</b>
<i>Laplacea fruticosa</i>	pau-de-santa-rita	<b>Theaceae</b>
<i>Swartzia pilulifera</i>	Swartzia pilulifera	<b>Leguminosae</b>
<i>Clethra scabra</i>	Clethra scabra	<b>Clethraceae</b>
<i>Vochysia tucanorum</i>	cinzeiro	<b>Vochysiaceae</b>
<i>Siphoneugena densiflora</i>	Siphoneugena densiflora	<b>Myrtaceae</b>
<i>Myrcia venulosa</i>	Myrcia venulosa	<b>Myrtaceae</b>
<i>Vitex megapotamica</i>	tarumã	<b>Lamiaceae</b>
<i>Machaerium nyctitans</i>	bico-de-pato	<b>Leguminosae</b>
<i>Croton floribundus</i>	capixingui	<b>Euphorbiaceae</b>
<i>Ocotea corymbosa</i>	canela-fedorenta	<b>Lauraceae</b>
<i>Ouratea parviflora</i>	canela-veado	<b>Ochnaceae</b>
<i>Aspidosperma discolor</i>	Aspidosperma discolor	<b>Apocynaceae</b>
<i>Bowdichia virgilioides</i>	sucupira-preta	<b>Leguminosae</b>
<i>Deguelia sp.1</i>	Deguelia sp.1	<b>Leguminosae</b>
<i>Leucochloron incuriale</i>	angico-rajado	<b>Leguminosae</b>
<i>Ocotea spixiana</i>	canela-branca	<b>Lauraceae</b>
<i>Pera glabrata</i>	sete-cascos	<b>Peraceae</b>
<i>Tapirira guianensis</i>	tapirira	<b>Anacardiaceae</b>
<i>Vochysia sp.1</i>	Vochysia sp.1	<b>Vochysiaceae</b>
<i>Guapira opposita</i>	louro-branco	<b>Nyctaginaceae</b>
<i>Daphnopsis racemosa</i>	embira	<b>Thymelaeaceae</b>
<i>Citronella paniculata</i>	pau-de-corvo	<b>Cardiopteridaceae</b>
<i>Styrax camporum</i>	benjoeiro	<b>Styracaceae</b>
<i>Machaerium brasiliense</i>	pau-sangue	<b>Leguminosae</b>
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	mamica	<b>Rutaceae</b>
<i>Persea willdenovii</i>	pau-andrade	<b>Lauraceae</b>
<i>Terminalia glabrescens</i>	Terminalia glabrescens	<b>Combretaceae</b>
<i>Cybistax antisiphilitica</i>	ipê-verde	<b>Bignoniaceae</b>
<i>Roupala montana</i>	carne-de-vaca	<b>Proteaceae</b>
<i>Dalbergia nigra</i>	jacarandá-da-bahia	<b>Leguminosae</b>
<i>Lonchocarpus sp.1</i>	Lonchocarpus sp.1	<b>Leguminosae</b>
<i>Eugenia sp.1</i>	Eugenia sp.1	<b>Myrtaceae</b>
<i>Ocotea villosa</i>	Ocotea villosa	<b>Lauraceae</b>
<i>Maytenus floribunda</i>	Maytenus floribunda	<b>Celastraceae</b>
<i>Mollinedia widgrenii</i>	capixim	<b>Monimiaceae</b>
<i>Nectandra oppositifolia</i>	canela-ferrugem	<b>Lauraceae</b>
<i>Aspidosperma spruceanum</i>	guatambu-rugoso	<b>Apocynaceae</b>
<i>Licania kunthiana</i>	marinheiro	<b>Chrysobalanaceae</b>
<i>Handroanthus serratifolius</i>	ipê-amarelo	<b>Bignoniaceae</b>
<i>Sloanea sp.1</i>	Sloanea sp.1	<b>Elaeocarpaceae</b>
<i>Sparattosperma leucanthum</i>	carobra-branca	<b>Bignoniaceae</b>
<i>Myrcia splendens</i>	folha-miúda	<b>Myrtaceae</b>
<i>Byrsonima sp.1</i>	Byrsonima sp.1	<b>Malpighiaceae</b>
<i>Faramea hyacinthina</i>	Faramea hyacinthina	<b>Rubiaceae</b>
<i>Cupania vernalis</i>	camboatá-vermelho	<b>Sapindaceae</b>
<i>Guatteria sellowiana</i>	Guatteria sellowiana	<b>Annonaceae</b>



Nome Científico	Nome Vulgar	Família
<i>Prunus myrtifolia</i>	pessegueiro-bravo	Rosaceae
<i>Hirtella sp.1</i>	Hirtella sp.1	Chrysobalanaceae
<i>Machaerium villosum</i>	jacarandá-paulista	Leguminosae
<i>Eugenia sp.2</i>	Eugenia sp.2	Myrtaceae
<i>kielmeyera sp.1</i>	kielmeyera sp.1	Clusiaceae
<i>Eriotheca sp.1</i>	Eriotheca sp.1	Malvaceae
<i>Astronium fraxinifolium</i>	gonçalo-alves	Anacardiaceae
<i>Eremanthus erythropappus</i>	candeia	Asteraceae
<i>Inga subnuda subesp. Subnuda</i>	ingá	Leguminosae
<i>Casearia sylvestris</i>	café-do-mato	Salicaceae
<i>Dalbergia villosa</i>	canafistula-brava	Leguminosae
<i>Casearia arborea</i>	Casearia arborea	Salicaceae
<i>Piptocarpha macropoda</i>	vassourão-preto	Asteraceae
<i>Pouteria caimito</i>	abiu-do-mato	Sapotaceae
<i>Casearia decandra</i>	guaçatonga	Salicaceae
<i>Tapirira obtusa</i>	Tapirira obtusa	Anacardiaceae
<i>Ternstroemia brasiliensis</i>	Ternstroemia brasiliensis	Pentaphragaceae
<i>Qualea dichotoma</i>	pau-terra-mirim	Vochysiaceae
<i>Ixora brevifolia</i>	Ixora brevifolia	Rubiaceae
<i>Ilex grandis</i>	Ilex grandis	Aquifoliaceae
<b><i>Melanoxylon brauna</i></b>	<b>braúna</b>	<b>Leguminosae</b>
<i>Psidium guineense</i>	araçá-do-campo	Myrtaceae
<i>Vismia brasiliensis</i>	azeitona-do-mato	Hypericaceae
<i>Calyptanthus clusiifolia</i>	araçarana	Myrtaceae
<i>Callisthene major</i>	Itapicurú	Vochysiaceae
<i>Hyptidendron asperrimum</i>	roxinho	Lamiaceae
<i>Psychotria vellosiana</i>	Psychotria vellosiana	Rubiaceae
<i>Tachigali rugosa</i>	Tachigali rugosa	Leguminosae
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	palmeira-jerivá	Arecaceae
<i>Sapium glandulosum</i>	leieiro	Euphorbiaceae
<i>Ilex cerasifolia</i>	congonha	Aquifoliaceae
<i>Agonandra excelsa</i>	Agonandra excelsa	Opiliaceae
<i>Cecropia glaziovii</i>	embaúba	Urticaceae
<i>Platypodium elegans</i>	amendoim-bravo	Leguminosae
<i>Algemonia sp.1</i>	Algemonia sp.1	Euphorbiaceae
<i>Guettarda viburnoides</i>	veludo-branco	Rubiaceae
<i>Matayba elaeagnoides</i>	pau-de-pombo	Sapindaceae
<i>Hymenolobium janeirense</i>	Hymenolobium janeirense	Leguminosae
<i>Trichilia pallida</i>	Trichilia pallida	Meliaceae
<i>Maytenus sp.1</i>	Maytenus sp.1	Celastraceae
<i>Protium heptaphyllum</i>	amescla	Burseraceae
<i>Alibertia edulis</i>	marmelada-bola	Rubiaceae
<i>Hieronima alchorneoides</i>	licurana	Phyllanthaceae
<i>Lamanonia ternata</i>	cangalheiro	Cunoniaceae
<i>Garcinia gardneriana</i>	Garcinia gardneriana	Clusiaceae
<i>Annona dolabripetala</i>	Annona dolabripetala	Annonaceae
<i>Qualea cordata</i>	Qualea cordata	Vochysiaceae
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	mamica-de-porca	Rutaceae
<i>Annona sylvatica</i>	Annona sylvatica	Annonaceae
<i>Salacia elliptica</i>	saputá	Celastraceae
<i>Vernonanthura divaricata</i>	vassourão-branco	Asteraceae
<i>Annona neolaurifolia</i>	araticum-una	Annonaceae
<i>Inga sessilis</i>	ingá-macaco	Leguminosae
<i>Xylopi sericea</i>	pindaíba	Annonaceae
<i>Myrsine umbellata</i>	Myrsine umbellata	Primulaceae
<i>Campomanesia rufa</i>	Campomanesia rufa	Myrtaceae
<i>Metrodorea stipularis</i>	arco-de-pipa	Rutaceae

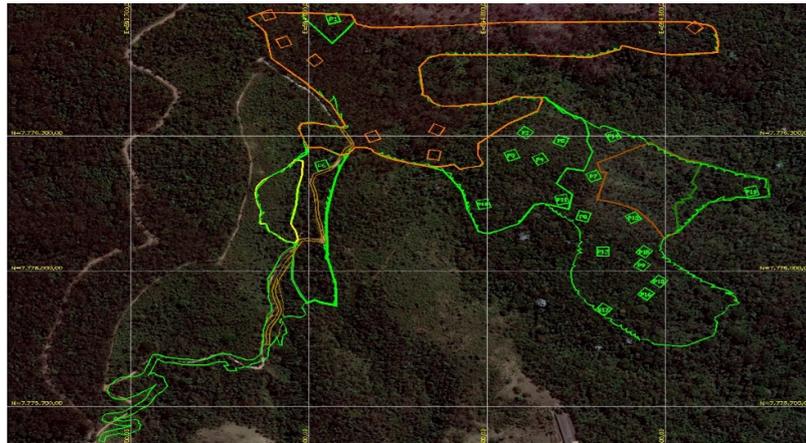


Figura 1. Imagem da área requerida. Fonte PECF/2018

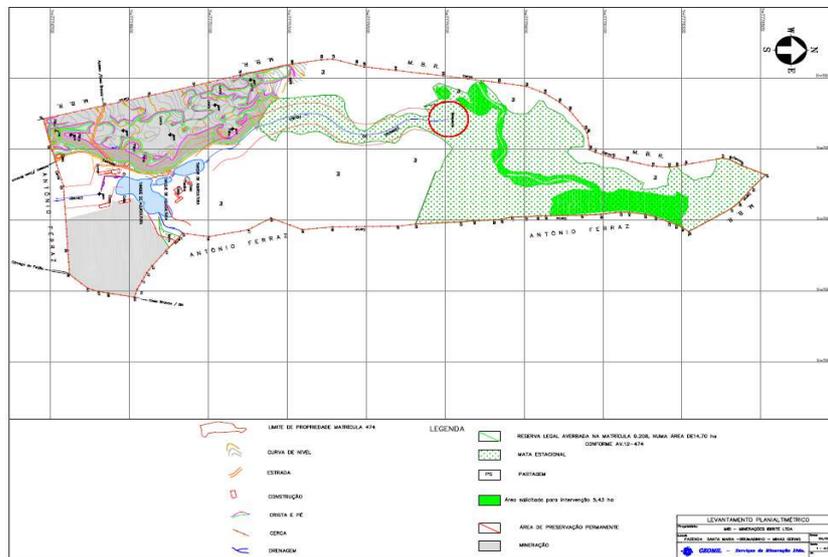


Figura 2. Planta da área requerida para intervenção. Fonte: PECF 2018

Com relação à caracterização e quantificação das áreas intervindas no contexto do diagnóstico apresentado, a mesma foi vistoriada para verificação dos dados em campo.

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		
18,38	Paraopeba	Rio Paraopeba		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 - Caracterização da Área Proposta

De acordo com o PECF, a proposta de compensação compreende:

- Instituição de Servidão florestal em 18,38 hectares em vegetação nativa ocupada pela fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual estágio médio de regeneração. A servidão florestal proposta será instituída na Fazenda Barbosa, matrícula 29.269 do CRI da Comarca de



Brumadinho. Esta propriedade localiza-se na mesma bacia hidrográfica da área de intervenção, mesmo município e é de propriedade exclusiva da MIB;

- Recuperação da área equivalente na forma de plantio de espécies arbóreas nativas, equivalendo a 18,38 ha, conforme PTRF. Esta área encontra-se revestida com pastagens de *Brachiaria* sp., localizada no município de Brumadinho-MG, dentro da Fazenda Mato Dentro, matrícula 29.403. A propriedade localiza-se na mesma bacia hidrográfica da área de intervenção, no mesmo município e é de propriedade exclusiva da MIB.

Propõe-se a conservação através da instituição de servidão florestal, em carácter perpétuo, numa superfície de vegetação nativa de mesma fitofisionomia da área de intervenção, ou seja, de 18,38 ha, onde haverá um relevante ganho ambiental através do somatório das seguintes características:

- Redução da fragmentação de habitats, aumento da conectividade entre sistemas (corredor ecológico);
- Oferta de área em estágio sucessional equivalente a área de supressão;
- Nicho de proteção de espécies ameaçadas e/ou em risco de extinção (de acordo com a listagem IBAMA 443/2014).

A área proposta localiza-se na Fazenda Barbosa, distrito de Melo Franco, zona rural do município de Brumadinho, sub-bacia hidrográfica do rio Paraopeba (mesma bacia da área de intervenção). Possui uma área total de 161 ha, matrícula 29.269, de propriedade da MIB com área de reserva legal de 32,46 devidamente cadastrada no CAR (Cadastro Ambiental Rural).

A falta de padronização metodológica entre estudos de florística e fitossociologia é apontada por muitos autores como uma dificuldade para a realização de comparações seguras que contribuiriam muito para um melhor entendimento dos padrões observados (FERREIRA e PRANCE, 1998; DURINGAN et al. 2000; DISLICH et al. 2001; SANTOS, 2003). A análise de agrupamento com base em levantamentos florísticos vem sendo a técnica mais usual na comparação de similaridade entre formações florestais baseada na presença e ausência de espécies (SCIAMARELLI, 2005). Calculou-se a similaridade florística por meio do índice de Jaccard, seguindo a metodologia de diversos autores.

Coeficiente de similaridade de Jaccard		42,0%			
Número de espécies comuns	(a)	55			
Número de espécies exclusivas Mata 01	(b)	44	55	42,0%	25%
Número de espécies exclusivas Mata 02	(c)	32	55	42,0%	25%

O coeficiente de Similaridade de Jaccard obtido foi adequado com a proposição apresentada, pois é necessário que o coeficiente seja superior a 25% ou 0,25 para que duas formações florestais sejam consideradas similares, segundo Mueller-Dombois e Ellenberg (1974), e no presente caso o estudo de similaridade apontou um índice de Jaccard foi de 42% ou 0,42.

#### *Relação de espécies na área de intervenção x área de compensação*

Mata 01	Mata 02
<i>Agonandra excelsa</i>	<i>Acrocomia aculeata</i>
<i>Alibertia edulis</i>	<i>Agonandra excelsa</i>
<i>Annona dolabripetala</i>	<i>Albizia polycephala</i>
<i>Annona neolaurifolia</i>	<i>Alibertia edulis</i>
<i>Annona sylvatica</i>	<i>Aloysia virgata</i>



<i>Aspidosperma discolor</i>	<i>Annona dolabripetala</i>
<i>Aspidosperma parvifolium</i>	<i>Annona neolaurifolia</i>
<i>Aspidosperma spruceanum</i>	<i>Annona sylvatica</i>
<i>Astronium fraxinifolium</i>	<i>Aspidosperma discolor</i>
<i>Byrsonima sp.1</i>	<i>Aspidosperma parvifolium</i>
<i>Callisthene major</i>	<i>Aspidosperma spruceanum</i>
<i>Calyptanthes clusiifolia</i>	<i>Astronium fraxinifolium</i>
<i>Calyptanthes pulchella</i>	<i>Bauhinia longifolia</i>
<i>Campomanesia rufa</i>	<i>Bowdichia virgilioides</i>
<i>Casearia arborea</i>	<i>Byrsonima sp.1</i>
<i>Casearia decandra</i>	<i>Calyptanthes clusiifolia</i>
<i>Casearia sylvestris</i>	<i>Calyptanthes pulchella</i>
<i>Cecropia glaziovii</i>	<i>Campomanesia guazumifolia</i>
<i>Citronella paniculata</i>	<i>Campomanesia rufa</i>
<i>Clethra scabra</i>	<i>Casearia arborea</i>
<i>Copaifera langsdorffii</i>	<i>Casearia decandra</i>
<i>Cordia sellowiana</i>	<i>Casearia lasiophylla</i>
<i>Croton floribundus</i>	<i>Casearia sylvestris</i>
<i>Cupania vernalis</i>	<i>Cedrela fissilis</i>
<i>Cydistax antisiphilitica</i>	<i>Chrysophyllum marginatum</i>
<i>Dalbergia nigra</i>	<i>Copaifera langsdorffii</i>
<i>Dalbergia villosa</i>	<i>Cordia trichotoma</i>
<i>Daphnopsis racemosa</i>	<i>Cordia sp.1</i>
<i>Eremanthus erythropappus</i>	<i>Croton floribundus</i>
<i>Eriotheca sp.1</i>	<i>Cupania vernalis</i>
<i>Eugenia sp.2</i>	<i>Dalbergia nigra</i>
<i>Faramea hyacinthina</i>	<i>Dalbergia villosa</i>
<i>Garcinia gardneriana</i>	<i>Daphnopsis racemosa</i>
<i>Gochmatia polymorpha</i>	<i>Endlicheria paniculata</i>
<i>Guapira opposita</i>	<i>Eugenia florida</i>
<i>Guatteria sellowiana</i>	<i>Eugenia sp.1</i>
<i>Guettarda viburnoides</i>	<i>Guarea guidonia</i>
<i>Handroanthus serratifolius</i>	<i>Guatteria sellowiana</i>
<i>Hieronyma alchorneoides</i>	<i>Guettarda viburnoides</i>
<i>Hyptidendron asperrimum</i>	<i>Handroanthus serratifolius</i>
<i>Ilex cerasifolia</i>	<i>Heisteria sp.1</i>
<i>Ilex grandis</i>	<i>Ilex cerasifolia</i>
<i>Inga sessilis</i>	<i>Ilex grandis</i>
<i>Inga subnuda subesp. Subnuda</i>	<i>Lacistema sp.1</i>
<i>Kiameya sp.1</i>	<i>Lafoensia pacari</i>
<i>Lamanonia ternata</i>	<i>Lamanonia ternata</i>
<i>Laplacea fructicosa</i>	<i>Laplacea fructicosa</i>
<i>Leucochloron incuriale</i>	<i>Leucochloron incuriale</i>
<i>Licania kunthiana</i>	<i>Lithrea molleoides</i>



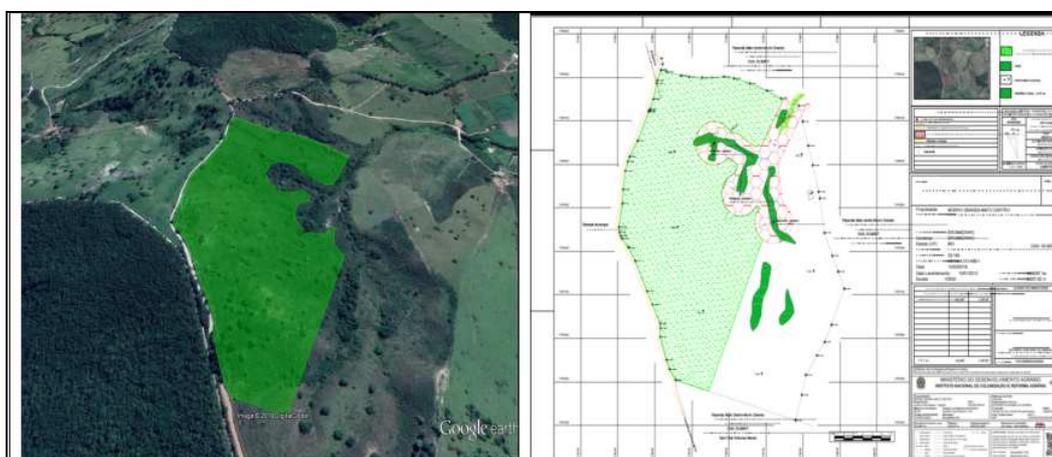
<i>Lonchocarpus sp.1</i>	<i>Luehea grandiflora</i>
<i>Luehea grandiflora</i>	<i>Machaerium brasiliense</i>
<i>Machaerium brasiliense</i>	<i>Machaerium hirtum</i>
<i>Machaerium nyctitans</i>	<i>Machaerium nyctitans</i>
<i>Machaerium villosum</i>	<i>Machaerium villosum</i>
<i>Matayba elaeagnoides</i>	<i>Moquiniastrum polymorphum</i>
<i>Maytenus floribunda</i>	<i>Myrcia amazonica</i>
<i>Miconia sp.1</i>	<i>Myrcia guianensis</i>
<i>Mollinedia widgrenii</i>	<i>Myrcia multiflora</i>
<i>Myrcia amazonica</i>	<i>Myrcia retorta</i>
<i>Myrcia guianensis</i>	<i>Myrcia splendens</i>
<i>Myrcia retorta</i>	<i>Myrcia tomentosa</i>
<i>Myrcia splendens</i>	<i>Myrcia venulosa</i>
<i>Myrcia venulosa</i>	<i>Myrciaria floribunda</i>
<i>Myrsine umbellata</i>	<i>Myrsine coriacea</i>
<i>Nectandra oppositifolia</i>	<i>Myrsine umbellata</i>
<i>Ocotea corymbosa</i>	<i>Nectandra oppositifolia</i>
<i>Ocotea spixiana</i>	<i>Ouratea parviflora</i>
<i>Ocotea villosa</i>	<i>Pera glabrata</i>
<i>Ouratea parviflora</i>	<i>Piptadenia gonoacantha</i>
<i>Pera glabrata</i>	<i>Plathymenia reticulata</i>
<i>Persea willdenovii</i>	<i>Platypodium elegans</i>
<i>Piptocarpha macropoda</i>	<i>Protium heptaphyllum</i>
<i>Platypodium elegans</i>	<i>Psidium guajava</i>
<i>Pouteria caimito</i>	<i>Psidium guineense</i>
<i>Protium heptaphyllum</i>	<i>Qualea dichotoma</i>
<i>Prunus myrtifolia</i>	<i>Roupala montana</i>
<i>Psidium guineense</i>	<i>Schinus terebinthifolius</i>
<i>Psychotria vellosiana</i>	<i>Siparuna guianensis</i>
<i>Qualea dichotoma</i>	<i>Siphoneugena densiflora</i>
<i>Roupala montana</i>	<i>Tapirira guianensis</i>
<i>Salacia elliptica</i>	<i>Tapirira obtusa</i>
<i>Sapium glandulosum</i>	<i>Terminalia glabrescens</i>
<i>Siphoneugena densiflora</i>	<i>Trichilia pallida</i>
<i>Sloanea sp.1</i>	<i>Vochysia tucanorum</i>
<i>Sparattosperma leucanthum</i>	<i>Xylosma sp.1</i>
<i>Styrax camporum</i>	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>
<i>Swartzia pilulifera</i>	<i>Zanthoxylum riedelianum</i>
<i>Tachigali rugosa</i>	
<i>Tapirira guianensis</i>	
<i>Tapirira obtusa</i>	
<i>Terminalia glabrescens</i>	
<i>Ternstroemia brasiliensis</i>	
<i>Trichilia pallida</i>	

<i>Vernonanthura divaricata</i>	
<i>Vismia brasiliensis</i>	
<i>Vitex megapotamica</i>	
<i>Vochysia tucanorum</i>	
<i>Xylopia sericea</i>	
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	



**Figuras 3 e 4. Área de compensação para conservação de 18,38 ha em FESD.**

A proposta em atendimento ao inciso II, artigo 32 da Lei 11.428 de 2006, contempla a recuperação através de Projeto Técnico de Reconstituição da Flora - PTRF em área equivalente a intervenção a 18,38 ha. A área oferecida ao PTRF localiza-se na fazenda denominada Mato Dentro com área 34,4287 hectares, matrícula 29.403 do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Brumadinho, em nome da titular MBI - Mineração Ibirité Ltda. Encontra-se alterada de sua tipologia original apresentando-se com indivíduos isolados e estrato graminoso predominante e era utilizada pelo antigo proprietário como pastagem plantada. Será implantado um corredor ecológico entre a vegetação nativa remanescente existente na propriedade vizinha denominada “Mata da COPASA”. Cabe ressaltar que a área de implantação deste reflorestamento compensatório localiza-se na mesma sub bacia onde se encontra o empreendimento MIB (bacia do rio Paraopeba).



**Figuras 5 e 6. Área de compensação para recuperação de 18,38 ha em pastagem.**



O processo de sucessão é o conceito central da ecologia florestal e rege o estabelecimento da floresta. A sucessão pode ser definida como a substituição ordenada de espécies através do tempo em um dado local levando finalmente a uma comunidade de plantas geralmente estável (ABEL, 1990). O sistema baseado na Sucessão Florestal vem obtendo bons resultados, pois favorece o rápido recobrimento do solo e garante a auto renovação florestal. Na definição das espécies a serem plantadas e do esquema de distribuição algumas questões devem ser consideradas como as espécies a serem utilizadas, o número de indivíduos de cada espécie e o arranjo para distribuição das espécies. Desse modo cada local tem uma particularidade quanto ao objetivo da reconstituição, porém, os plantios com espaçamentos regulares, a distribuição das mudas é baseada no modelo quincôncio.

Foram apresentadas as espécies nativas indicadas para a recuperação com os respectivos nomes vulgares o grupo ecológico e incluídas na lista aquelas espécies contidas no estudo fitossociológico realizado, entre outras da literatura utilizadas para recuperar esta área degradada.

*Lista de espécies identificadas no inventário florestal na área de supressão*

Nome Científico	Nome Vulgar	Família	Grupo ecológico
<i>Acrocomia aculeata</i>	macaúba	Arecaceae	P
<i>Alchornea triplinervia</i>	tanheiro	Euphorbiaceae	P
<i>Alibertia edulis</i>	marmelada-de-cachorro	Rubiaceae	P
<i>Amaioua guianensis</i>	marmelada-brava	Rubiaceae	P
<i>Annona neolaurifolia</i>	pindauva-amarela	Annonaceae	P
<i>Aspidosperma discolor</i>	pitiá	Apocynaceae	P
<i>Aspidosperma subincanum</i>	guatambu	Apocynaceae	S
<i>Astronium fraxinifolium</i>	gonçalo-alves	Anacardiaceae	S
<i>Blepharocalyx salicifolius</i>	murta	Myrtaceae	P
<i>Cabralea canjerana</i>	canjerana	Meliaceae	S
<i>Callisthene major</i>	itapicuru	Vochysiaceae	S
<i>Calyptranthes pulchella</i>	Calyptranthes pulchella	Myrtaceae	S
<i>Campomanesia pubescens</i>	guabiroba-do-campo	Myrtaceae	P
<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	guabiroba-da-mata	Myrtaceae	P
<i>Cariniana estrellensis</i>	jequitibá	Lecythidaceae	S,C
<i>Casearia arborea</i>	Casearia arborea	Salicaceae	P
<i>Casearia decandra</i>	cambroé	Salicaceae	P
<i>Casearia obliqua</i>	guaçatonga	Salicaceae	P
<i>Casearia sylvestris</i>	cafezeiro-do-mato	Salicaceae	P
<i>Cecropia pachystachya</i>	embaúba	Urticaceae	P
<i>Copaifera langsdorffii</i>	pau-d'óleo	Leguminosae	S
<i>Croton floribundus</i>	sangra-d'água	Euphorbiaceae	P
<i>Cupania vernalis</i>	cambotá	Sapindaceae	P
<i>Cybistax antisiphilitica</i>	ipê-verde	Bignoniaceae	S
<i>Dalbergia nigra</i>	jacarandá-da-bahia	Leguminosae	S,C
<i>Daphnopsis racemosa</i>	embira	Thymelaeaceae	P
<i>Dendropanax cuneatus</i>	pau-de-tamanco	Araliaceae	P
<i>Dictyoloma vandellianum</i>	tingui	Rutaceae	P
<i>Eugenia puniceifolia</i>	Eugenia puniceifolia	Myrtaceae	P
<i>Gochnatia polymorpha</i>	cambará	Asteraceae	P
<i>Gutteria sellowiana</i>	araticum-do-campo	Annonaceae	P
<i>Guazuma ulmifolia</i>	mutamba	Malvaceae	S
<i>Handroanthus serratifolius</i>	ipê-do-cerrado	Bignoniaceae	S
<i>Ilex cerasifolia</i>	congonha-miúda	Aquifoliaceae	P
<i>Lacistema pubescens</i>	Lacistema pubescens	Lacistemataceae	S
<i>Lithrea molleoides</i>	aroeirinha	Anacardiaceae	P
<i>Luehea candicans</i>	açoita	Malvaceae	S



<i>Machaerium hirtum</i>	sovela	Leguminosae-	S
<i>Machaerium nyctitans</i>	jacarandá-de-espino	Leguminosae-	S
<i>Machaerium stipitatum</i>	bico-de-pato	Leguminosae-	S
<i>Machaerium villosum</i>	jacarandá-paulista	Leguminosae-	S
<i>Marlierea parvifolia</i>	Marlierea parvifolia	Myrtaceae	P
<i>Matayba guianensis</i>	tapirirá	Sapindaceae	P
<i>Maytenus floribunda</i>	Maytenus floribunda	Celastraceae	S
<b><i>Melanoxyton brauna</i></b>	<b>braúna</b>	<b>Leguminosae</b>	<b>S, C</b>
<i>Metrodorea stipularis</i>	Metrodorea stipularis	Rutaceae	P
<i>Miconia cinnamomifolia</i>	jacatirão	Melastomataceae	P
<i>Miconia sellowiana</i>	pixirica	Melastomataceae	P
<i>Miconia sp.1</i>	Miconia sp.1	Melastomataceae	P
<i>Myrcia amazonica</i>	Myrcia amazonica	Myrtaceae	S
<i>Myrcia guianensis</i>	camboí	Myrtaceae	P
<i>Myrcia mutabilis</i>	Myrcia mutabilis	Myrtaceae	P
<i>Myrcia splendens</i>	guamirim-da-folha-miúda	Myrtaceae	P
<i>Myrcia tomentosa</i>	goiaba-brava	Myrtaceae	P
<i>Myrsine coriacea</i>	Myrsine coriacea	Myrsinaceae	P
<i>Nectandra oppositifolia</i>	canela-ferrugem	Lauraceae	S
<i>Ocotea corymbosa</i>	canela-do-cerrado	Lauraceae	S
<i>Ocotea spixiana</i>	canela-branca	Lauraceae	S
<i>Ocotea villosa</i>	Ocotea villosa	Lauraceae	S
<i>Ouratea parviflora</i>	batiputá	Ochnaceae	S
<i>Piptocarpha macropoda</i>	vassourão	Asteraceae	P
<i>Platypodium elegans</i>	amedoim-do-cerrado	Leguminosae	P
<i>Protium heptaphyllum</i>	amescla	Burseraceae	P
<i>Prunus myrtifolia</i>	pessegueiro-bravo	Rosaceae	P
<i>Psidium guineense</i>	araçá-do-campo	Myrtaceae	P
<i>Roupala montana</i>	carne-de-vaca	Proteaceae	P
<i>Schizolobium parahyba var. parahyba</i>	guapuruvu	Leguminosae	P
<i>Siparuna guianensis</i>	negamina	Siparunaceae	P
<i>Siphoneugena densiflora</i>	Siphoneugena densiflora	Myrtaceae	S,C
<i>Sparattosperma leucanthum</i>	caroba-branca	Bignoniaceae	P
<i>Swartzia pilulifera</i>	Swartzia pilulifera	Leguminosae	S
<i>Symplocos pubescens</i>	fruta-de-sabão	Symplocaceae	P
<i>Tapirira guianensis</i>	pau-pombo	Anacardiaceae	P
<i>Tapirira obtusa</i>	pau-rei	Anacardiaceae	P
<i>Terminalia glabrescens</i>	Terminalia glabrescens	Combretaceae	P
<i>Tibouchina estrellensis</i>	quaresmeira	Melastomataceae	P
<i>Vismia brasiliensis</i>	azeitona-do-mato	Hypericaceae	S
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	mamica-de-porca	Rutaceae	P

As atividades a serem executadas para recuperação da área consistem em:

- Cercamento e proteção da área: protegida da entrada de animais que por ventura pudessem invadir e pisotear o plantio realizado. Para o controle do fogo serão construídos aceiros com 1 metro de largura ao redor da área a ser protegida;
- controle de formigas cortadeiras: da fase inicial do crescimento até após o plantio;
- preparo do solo: marcação e abertura das covas, seguido de coroamento. O plantio será conduzido com a limpeza e roçada da área. A previsão de mudas a serem plantadas é de 20.423 relativa aos 18,38 ha;
- coveamento e adubação: a dimensão das covas será de 50cmx50cmx50cm e recomenda-se aplicar a 30 dias antes do plantio na cova o esterco bovino curtido (10 litros), superfosfato simples (150g), calcário dolomítico (200g) e cloreto de potássio (50g).



- plantio: realizar no período chuvoso, devendo ter cuidados são essenciais para garantir a sobrevivência e crescimento de mudas, como a escolha de mudas sadias e que apresente boas características físicas e fitossanitárias, para suportar as condições de estresse. Após o plantio, caso necessário, efetua-se a irrigação. Em sequência, distribuir cobertura morta para manutenção da umidade e tutoramento das mudas;

- tratos culturais: o primeiro coroamento ocorrerá na ocasião do plantio e a segunda operação 4 meses após o plantio e a terceira 8 meses após o plantio. Um ano após o plantio realiza-se uma adubação de cobertura. Estima-se em 10% a percentagem de mudas que deverão ser substituídas (replantio).

O cronograma de execução do PTRF apresentado contempla a proposta de reabilitação da área num período de 3 anos, sendo vantajoso do ponto de vista prático para se avaliar o sucesso da metodologia aplicada, bem como o melhor desempenho de algumas espécies em relação a outras.

*Cronograma das atividades de plantio no triênio*

PERÍODO OPERAÇÃO	2019, 2020 e 2021											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
CONTROLE DE FORMIGAS												
PREPARO DO SOLO (COVEAMENTO)												
ADUBAÇÃO												
PLANTIO												
TUTORAMENTO												
COROAMENTO												
CONSTRUÇÃO DE ACEIROS/ CERCAMENTO												
REPLANTIO												
ADUBAÇÃO DE COBERTURA												

Embora o PTRF não apresente a metodologia de avaliação de resultados contemplando relatórios semestrais de acompanhamento, recomendamos que seja incluída uma cláusula no Termo de Compromisso de Compensação Florestal (TCCF) a ser firmado pelo empreendedor para o cumprimento da proposta aprovada.

Em vistoria constatou-se que os pontos amostrados correspondiam à descrição apresentada no PECF, em termos de ocorrência de fitofisionomias e seus estágios sucessionais. As imagens a seguir mostram fotografias dos pontos amostrados nas quais podem-se observar suas características com relação aos aspectos citados:



*Foto 3. Vista geral da indicação da área proposta para instituir servidão.*



*Foto 4. Interior da área proposta para instituir servidão.*



*Foto 5. Interior da área proposta como compensação florestal para recuperação.*



*Foto 6. Vista geral da área da empresa destacando a área a ser recuperada*

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, aos estágios sucessionais, à influência de áreas de borda e de vegetação ciliar, dentre outros.

Os pontos amostrados, suas coordenadas, bem como o nome da propriedade em que se inserem estão apresentados no quadro a seguir:

Ponto	Coordenada X	Coordenada Y	Nome da propriedade	Matrícula
1	594773	7770138	Fazenda Barbosa	29.269
2	579408	7768281	Fazenda Mato Dentro	29.403

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 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.*

.....

*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 a 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 microbacia 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 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.*

*§ 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 microbacia 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 rio Paraopeba
- ✓ No mesmo Município de Brumadinho.



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 destacam-se, a “comprovação de existência de áreas aptas ao cumprimento da compensação ecológica específica *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 18,38 ha e a área proposta possui 36,76 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: Brumadinho-MG				Área a ser compensada (ha) - 2:1	Município: Brumadinho-MG	
Sub-bacia: Rio Paraopeba			Sub-bacia: Rio Paraopeba			
Área (ha)	Fitofisionomia	Estágio sucessional		Área (ha)	Fitofisionomia	Estágio sucessional
18,38	FESD	Médio		18,38	FESD	Médio
				18,38	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 18,38 ha de Floresta Estacional Semidecidual estágio médio, localizada na propriedade Fazenda Barbosa, município de Brumadinho/MG, matrícula 29.269 do CRI da Comarca de Brumadinho. A recuperação será realizada na fazenda denominada Mato Dentro com área 34,4287 hectares, município de Brumadinho/MG, matrícula 29.403 do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Brumadinho com execução de PTRF em 18,38 ha de pastagem, contemplando plantio de espécies nativas, arbustivas e arbóreas típicas da Mata Atlântica, situadas na bacia federal do Rios São Francisco e sub-bacia do Rio Paraopeba. Assim, considerando-se os aspectos supranalisados, este Parecer Opinitivo 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 Servidão florestal proposta pelo empreendedor, em 18,38 hectares de vegetação nativa ocupada pela fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração, será instituída na fazenda denominada Barbosa, matrícula 29.269, livro nº 02, folha 01, da Comarca de Brumadinho/MG. Esta propriedade localiza-se na mesma bacia/microbacia da área de intervenção e mesmo município.

A área proposta para recuperação corresponde a 18,38 ha, equivalente a área requerida para supressão nos termos do Art. 32 da Lei 11.428/2006. A área a recuperar teve sua vegetação nativa original suprimida no passado e substituída por gramíneas exóticas, para formação de pastagens, usadas para a pecuária, será instituída na Fazenda Mato Dentro matrícula 29.403 da comarca de Brumadinho-MG. Esta propriedade localiza-se na mesma bacia/sub-bacia da área de intervenção e mesmo município

Assim, considerando todos os aspectos observados, este parecer opinativo conclui que as propostas apresentadas de reposição e servidão florestal do PECF atende 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, esta 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)	Bacia	Propriedade	Forma de compensação	Adequada (S/N)
FESD Médio	18,38	FESD Médio	18,38	Rio Paraopeba	Fazenda Barbosa	Conservação	SIM
		Pastagem	18,38		Fazenda Mato Dentro	Recuperação	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 da Ampliação da lavra e estrada (Extração de Minério de Ferro) da empresa MIB Mineração Ibirité Ltda.



Considerando-se o disposto na Portaria IEF Nº 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 Nº 00437/2007/016/2015. 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 Nº 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 Nº 005/2013/MPMG, que prevê, para cada hectare de supressão, a compensação florestal em dobro. Os estudos demonstram que já foi suprimida vegetação dentro dos limites do Bioma de Mata Atlântica num total de 18,38 ha e ofertado a título de compensação uma área de 36,76 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 proposta consiste na instituição de Servidão ambiental perpétua em 18,38 hectares de vegetação nativa ocupada pela fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração, na propriedade denominada Barbosa, matrícula 29.269 da Comarca de Brumadinho/MG e recuperação em 18,38 ha, formado por gramíneas exóticas (pastagens), com instituição de servidão ambiental perpétua na Fazenda Mato Dentro, matrícula 29.403 da Comarca de Brumadinho/MG. As propriedades localizam-se na mesma bacia/sub-bacia da área de intervenção e mesmo município.

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 constataram que o presente processo encontra-se apto à análise e deliberação da Unidade Regional Colegiada Central Metropolitana do COPAM, nos termos do Item VIII do Art. 9º do Decreto Estadual nº 46.953 de 23/02/2016 e com nova redação dada no Art. 4º do Decreto Estadual nº 47.565 de 19/12/2018, 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 00437/2007/016/2015 (quando for o caso).

Este é o parecer.  
Smj.

Barbacena, 12 de abril de 2019

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	1002331-3	
Rosemary Marques Valente	Assessoria Jurídica	1172281-6	

**DE ACORDO:**

**Ricardo Ayres Loschi**  
Chefe do Escritório Regional Centro Sul