



ANÁLISE DE PROPOSTA DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL
Parecer Único ERFB-CS/IEF N° 092/2016

1 – DADOS DO PROCESSO E EMPREENDIMENTO

Tipo de Processo / Número do Instrumento		(x) Licenciamento Ambiental		N° do PA COPAM 00295/1994/016/2014	
Fase do Licenciamento		Licença Prévia concomitante a Licença de Instalação			
Empreendedor		MBL –Materiais Básicos Ltda			
CNPJ / CPF		19.543.206/0005-10			
Empreendimento		Lavra de gnaíse, instalação de tratamento de minério (ITM), pátios, acessos locais, posto de abastecimento, estrada para transporte de minério e as obras de infraestrutura			
Classe		3			
Condicionante N°		Em análise			
Localização		De Itatiaiuçu, prossegue-se na BR 381 em direção a São Paulo. Após um percurso de aproximadamente 65 km toma-se um trevo em direção a Cidade de Itatiaiuçu, com percurso de 5 km na rodovia MG 431. Após Itatiaiuçu segue-se por uma distância de 10 km; nesse ponto toma-se a esquerda uma estrada vicinal de terra que leva até o interior da área após um percurso de adicional de 1.200 m.			
Bacia		São Francisco			
Sub-bacia		Rio Pará			
Área intervinda	Área (ha)	Sub-bacia	Município	Fitofisionomias afetadas	
	4,60	Rio Pará	Itatiaiuçu	Cerrado	
Coordenadas:		Lat. 551409	Long. 7768155		
Área proposta	Área (ha)	Sub-bacia	Município	Destinação da área para conservação (servidão)	
	4,60	Rio Pará	Itatiaiuçu	Cerrado	
Coordenadas:		Lat. 7767656	Long. 551658		
		7767503	551552		
Área proposta	Área (ha)	Sub-bacia	Município	Destinação da área para reposição/recuperação	
	4,60	Rio Pará	Itatiaiuçu	Pastagem formada	
Coordenadas:		Lat. 7767454	Long. 551125		
Equipe/ Empresa responsável pela elaboração do PECF		Pablo Luiz Braga –Eng° Florestal CREA 79.320/D - Consultor			



2 – ANÁLISE TÉCNICA

2.1- Introdução

O presente Parecer visa analisar o Projeto Executivo de Compensação Florestal, referente a extração de rocha para produção de britas, Unidade de Tratamento de Mineraiis – UTM, obras de infraestrutura (pátios de resíduos, produtos e oficina), estradas para transporte de minério/estéril e postos de abastecimento, localizado no município de Itatiaiuçu/MG, Bacia do Rio São Francisco e sub-bacia Rio Pará.

A proposta de compensação florestal em análise está relacionada ao Processo de Licenciamento Ambiental PA COPAM nº 295/1994/016/2014, referente ao processo DNPM 831.145/1997, decorrente da intervenção em vegetação nativa inserida no 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

O PECF descreve o empreendimento que consiste em uma pedreira convencional para a produção de produtos agregados para a construção civil, e deverá ser implantado com base na ampla experiência da MBL neste tipo de empreendimento, uma vez que a empresa titular é proprietária de outras minas semelhantes em municípios vizinhos, como em Carmo do Cajuru, região limítrofe de Divinópolis e em Nova Serrana.

Para a implantação do projeto de mineração da MBL na Fazenda Vista Alegre, a empresa tem a necessidade a implantação das estruturas de servidão da mineração descritas a seguir:

- Frente de Lavra;
- Pátio de manobra junto à frente de lavra;
- Instalação de Tratamento de Minério (I.T.M.) e estrutura de apoio.

Cabe ressaltar que a área total de utilização para este empreendimento é equivalente a 14,61 hectares, onde destes somente 4,60 ha são sobre vegetação nativa (Cerrado Ralo, EMBRAPA 2008), 7,50 hectares em pastagem com árvores isoladas e 2,51 em afloramento de rocha sem vegetação.

Tipologia	Pastagem	Cerrado	Afloramento rochoso	Total
Estrutura				
Área de Apoio	2,21	-	-	2,21
I.T.M	3,38	-	-	3,38
Lavra	1,32	4,60	2,20	8,12
Acesso	0,59	-	0,31	0,90
Área Total	7,50	4,60	2,51	14,61

Fonte: PECF/2015



Hidrografia local

A área do licenciamento encontra-se sobre a área de influência da sub-bacia municipal Rio São João, formador pela margem direita do Rio Pará.

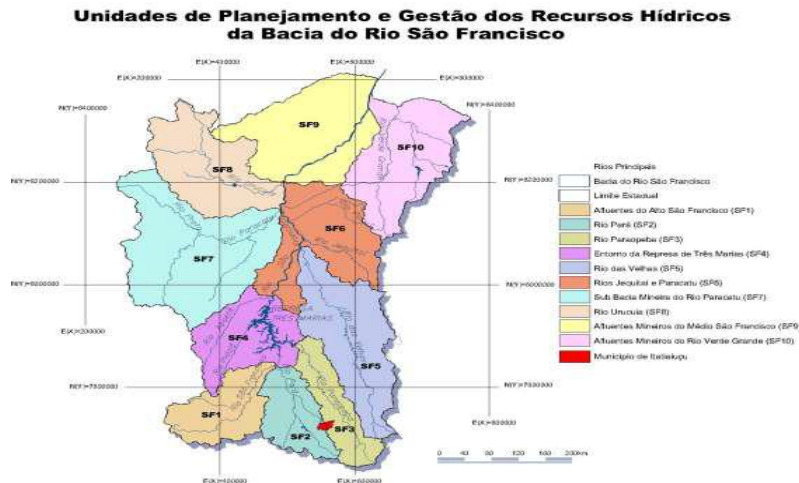


Figura 1. Sub-bacias do Rio São Francisco, com a identificação da posição do empreendimento. Fonte PECF/2015

A região da intervenção enquadra-se dentro dos domínios da Mata Atlântica, com as formações de cerrado ralo (Embrapa, 2008), estando portanto sobre as restrições legais definidas na Lei 11.428/2006.



Figura 2. Conforme o Mapa de aplicação da Lei 11.428/06 com a localização do empreendimento, este está inserido dentro dos limites do Bioma Mata Atlântica na tipologia de cerrado.

A área de intervenção está inserida fitogeograficamente, de acordo com a classificação de RIZZINI (1963), no Complexo Brasil Central em áreas de transição savana (cerrado) - floresta estacional. Os ecótonos apresentam uma mistura florística entre estes tipos de vegetação.



As espécies arbóreas de maior ocorrência na área são: *Byrsonima coccolobifolia* (murici-do-cerrado), *Dalbergia miscolobium* (caviúna-docerrado), *Diospyrus hispida* (caquizeiro-do-cerrado), *Guapira noxia* (guapira-do-cerrado), *Kielmeyera coriacea* (pau-santo), *Myrcia retorta* (guamirim ferro), *M. tomentosa* (goiaba-brava), *Lithrae molleoides* (aroeirinha), *Luehea divaricata* (açoita-cavalo-miúdo), *Ocotea villosa*, *Plenkia populnea* (marmelo-do-campo), *Qualea grandiflora* (pau-terra), *Q. multiflora* (pau-terra-do-campo), *Stryphnodendron adstringens* (barbatimão), entre outras.

Entre as espécies arbustivas destacam-se: *Adenocalymma pedunculatum*, *Bauhinia rufa* (pata-de-vaca), *Byrsonima intermedia* (murici anão), *B. verbascifolia* (muricizeiro), *Callisthene major* (itapicurú), *Eremanthus crotonoides*, *Erythroxylum tortuosum* (mercúrio-do-campo), *Miconia albicans* (canela-de-velho), *M. ligustroides* (pixirica), *Tibouchina heteromalla* (orelha-de-onça), *Schefflera macrocarpa* (mandiocão).



Figura 3. Área de intervenção Lavra de Gnaïsse. Fonte PECF/2015



Foto 1. Vista panorâmica parcial do maciço gnáissico exibindo sua morfologia colinosa. Fonte PECF/2015



Foto 2. Ao fundo, vista do Cerrado Ralo: parte da vegetação sobre afloramento rochoso. Fonte PECF/2015



Foto 3. Vista aproximada do Cerrado Ralo em substrato de rocha: árvores esparsas. Fonte PECF/2015



Figura 4. Distribuição em reboleiras em mancha de solo. Fonte PECF/2015



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

Nome Científico	Nome Vulgar	Família
<i>Aspidosperma tomentosum</i>	peroba-do-cerrado	Apocynaceae
<i>Byrsonima verbascifolia</i>	muricizeiro	Malpighiaceae
<i>Campomanesia adamantium</i>	gabioba-do-campo	Myrtaceae
<i>Campomanesia pubescens</i>	gabioba-peluda	Myrtaceae
<i>Dictyoloma vandellianum</i>	tingui	Rutaceae
<i>Diospyros hispida</i>	caquizeiro-do-cerrado	Ebenaceae
<i>Eremanthus glomeratus</i>	pau-de-candeia	Asteraceae
<i>Eugenia sp.1</i>	Eugenia sp.1	Myrtaceae
<i>Gochnatia polymorpha</i>	cambará	Asteraceae
<i>Guapira noxia</i>	louro-branco	Nyctaginaceae
<i>Guettarda viburnoides</i>	veludo-branco	Rubiaceae
<i>Handroanthus ochraceus</i>	ipê-amarelo	Bignoniaceae
<i>Heteropterys byrsonimifolia</i>	Heteropterys byrsonimifolia	Malpighiaceae
<i>Hyptidendron canum</i>	Hyptidendron canum	Lamiaceae
<i>Lithrea molleoides</i>	aroeirinha	Anacardiaceae
<i>Luehea divaricata</i>	açoita-cavalo-miúdo	Malvaceae
<i>Machaerium villosum</i>	jacarandá-paulista	Leguminosae- Papilionoideae
<i>Myrcia guianensis</i>	Myrcia guianensis	Myrtaceae
<i>Myrcia sp.1</i>	Myrcia sp.1	Myrtaceae
<i>Myrcia splendens</i>	folha-miúda	Myrtaceae
<i>Myrcia tomentosa</i>	goiaba-brava	Myrtaceae
<i>Myrsine guianensis</i>	tapirirá	Primulaceae
<i>Ocotea villosa</i>	Ocotea villosa	Lauraceae
<i>Platypodium elegans</i>	amendoim-bravo	Leguminosae- Papilionoideae
<i>Plenckia populnea</i>	marmelo-do-campo	Celastraceae
<i>Pseudobombax tomentosum</i>	embiruçu	Malvaceae
<i>Qualea grandiflora</i>	pau-terra	Vochysiaceae
<i>Qualea multiflora</i>	pau-terra-do-campo	Vochysiaceae
<i>Qualea parviflora</i>	pau-terra-mirim	Vochysiaceae
<i>Roupala montana</i>	carne-de-vaca	Proteaceae
<i>Rudgea viburnoides</i>	congonha	Rubiaceae
<i>Stryphnodendron adstringens</i>	barbatimão	Leguminosae- Mimosoideae
<i>Tabebuia aurea</i>	ipê	Bignoniaceae
<i>Terminalia argentea</i>	capitão-do-mato	Combretaceae
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	mamica-de-porca	Rutaceae
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	mamica-de-cadela	Rutaceae

Fonte PECF/2015

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		
4,60	São Francisco	Rio Pará		X	Cerrado	-X-X-X-X



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

O PECF informa que de acordo com a Portaria nº 30/2015, propõem-se a servidão florestal numa área de 4,60 ha e a implantação de recuperação numa área de 4,60 hectares, atendendo a proporção de 2:1 em relação a área de intervenção, totalizando assim 9,20 ha.

A proposta compreende uma área de 9,20 ha, inserida na sub bacia do Rio Pará, Município de Itatiaiuçu-MG, abrangendo Cerrado e pastagem. Sendo as modalidades de compensação florestal apresentadas: a instituição de servidão florestal e a execução de reposição/recuperação florestal.

O local destinado para a servidão florestal, se situa próximo do futuro empreendimento mineral, localizados na mesma sub-bacia hidrográfica do Rio Pará. Estão sendo propostos a preservação de 4,60 hectares de cerrado em estágio médio de regeneração.



Foto 5. Vista geral da área demonstrando sua posição topográfica. A primeira amarela indica a área de intervenção e a segunda seta indica a área de compensação. Fonte PECF/2015



Foto 6. Área proposta de compensação para conservação.



As áreas propostas como compensação florestal na forma de servidão encontram-se divididas em duas matrículas, Fazenda Vista Alegre matrícula 15.974 com 2,30 ha e Fazenda Teixeira Louredo matrícula 48.426 com área de 2,30 ha. formato UTM, Datum SIRGAS 2000 Fuso 23 K.

A seguir é apresentada a listagem de espécies identificadas no inventário florestal na área de compensação conservação:

Nome Científico	Nome Vulgar	Família
<i>Schefflera macrocarpa</i>	mandiocão-do-cerrado	Araliaceae
<i>Kielmeyera coriacea</i>	pau-santo	Clusiaceae
<i>Guatteria sellowiana</i>	guateria	Annonaceae
<i>Vismia brasiliensis</i>	azeitona-do-mato	Hypericaceae
<i>Myrcia retorta</i>	guamirim-ferro	Myrtaceae
<i>Qualea grandiflora</i>	pau-terra	Vochysiaceae
<i>Stryphnodendron adstringens</i>	barbatimão	Leguminosae-Mimosoideae
<i>Myrcia splendens</i>	folha-miúda	Myrtaceae
<i>Heteropterys byrsonimifolia</i>	Heteropterys byrsonimifolia	Malpighiaceae
<i>Casearia arborea</i>	cafezeiro-do-mato	Salicaceae
<i>Guapira noxia</i>	louro-branco	Nyctaginaceae
<i>Dalbergia miscolobium</i>	caviúna-do-cerrado	Leguminosae-Papilionoideae
<i>Hyptidendron canum</i>	Hyptidendron canum	Lamiaceae
<i>Erythroxylum daphnites</i>	Erythroxylum daphnites	Erythroxylaceae
<i>Miconia ferruginata</i>	Miconia ferruginata	Melastomataceae
<i>Dictyoloma vandellianum</i>	tingui	Rutaceae
<i>Annona crassiflora</i>	marolo	Annonaceae
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	mamica-de-porca	Rutaceae
<i>Myrsine umbellata</i>	Myrsine umbellata	Primulaceae
<i>Blepharocalyx salicifolius</i>	murta	Myrtaceae
<i>Myrsine coriacea</i>	capororoca	Primulaceae
<i>Solanum pseudoquina</i>	falsa-quina	Solanaceae
<i>Miconia albicans</i>	canela-de-velho	Melastomataceae
<i>Casearia lasiophylla</i>	guaçatonga	Salicaceae
<i>Ilex cerasifolia</i>	congonha	Aquifoliaceae
<i>Kielmeyera coriacea</i>	pau-santo	Clusiaceae
<i>Lafoensia pacari</i>	dedaleiro	Lythraceae
<i>Lamanonia ternata</i>	guaraperê	Cunnoniaceae
<i>Aspidosperma tomentosum</i>	peroba-do-cerrado	Apocynaceae
<i>Byrsonima verbascifolia</i>	muricizeiro	Malpighiaceae
<i>Campomanesia adamantium</i>	gabirola-do-campo	Myrtaceae



<i>Campomanesia pubescens</i>	gabirola-peluda	Myrtaceae
<i>Dictyoloma vandellianum</i>	tingui	Rutaceae
<i>Diospyros hispida</i>	caquizeiro-do-cerrado	Ebenaceae
<i>Gochnatia polymorpha</i>	cambará	Asteraceae
<i>Guapira noxia</i>	louro-branco	Nyctaginaceae
<i>Guettarda viburnoides</i>	veludo-branco	Rubiaceae
<i>Heteropterys byrsonimifolia</i>	Heteropterys byrsonimifolia	Malpighiaceae
<i>Hyptidendron canum</i>	Hyptidendron canum	Lamiaceae
<i>Lithrea molleoides</i>	aroeirinha	Anacardiaceae
<i>Luehea divaricata</i>	açoita-cavalo-miúdo	Malvaceae
<i>Myrcia guianensis</i>	Myrcia guianensis	Myrtaceae
<i>Myrcia tomentosa</i>	goiaba-brava	Myrtaceae
<i>Myrsine guianensis</i>	tapirirá	Primulaceae
<i>Ocotea villosa</i>	Ocotea villosa	Lauraceae
<i>Platypodium elegans</i>	amendoim-bravo	Leguminosae-Papilionoideae
<i>Plenckia populnea</i>	marmelo-do-campo	Celastraceae
<i>Pseudobombax tomentosum</i>	embiruçu	Malvaceae
<i>Qualea grandiflora</i>	pau-terra	Vochysiaceae
<i>Qualea multiflora</i>	pau-terra-do-campo	Vochysiaceae
<i>Qualea parviflora</i>	pau-terra-mirim	Vochysiaceae
<i>Roupala montana</i>	carne-de-vaca	Proteaceae
<i>Tabebuia aurea</i>	ipê	Bignoniaceae
<i>Terminalia argentea</i>	capitão-do-mato	Combretaceae
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	mamica-de-cadela	Rutaceae

Fonte PECF/2015

Segundo o PECF a delimitação dos domínios da Mata Atlântica sempre gerou muita discussão entre pesquisadores, sendo evidenciada a necessidade de padronização de técnicas de análise de similaridade que sirvam para detectar relações entre as comunidades e os ambientes, através dos agrupamentos formados segundo as variáveis analisadas (VAN TONGEREN, 1987). A falta de padronização metodológica entre estudos de florística e fitossociologia realizados no Brasil, bem como em outros lugares do mundo, 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 (Silva & Shepherd 1986, Torreset al. 1997, Durigan et al. 2003, Martins et al. 2004, Rossato et al. 2008).



Relação de espécies na área de intervenção x área de compensação

Área de intervenção	Área de compensação
<i>Aspidosperma tomentosum</i>	<i>Schefflera macrocarpa</i>
<i>Byrsonima verbascifolia</i>	<i>Kielmeyera coriacea</i>
<i>Campomanesia adamantium</i>	<i>Guatteria sellowiana</i>
<i>Campomanesia pubescens</i>	<i>Vismia brasiliensis</i>
<i>Dictyoloma vandellianum</i>	<i>Myrcia retorta</i>
<i>Diospyros hispida</i>	<i>Qualea grandiflora</i>
<i>Eremanthus glomeratus</i>	<i>Stryphnodendron adstringens</i>
<i>Eugenia</i> sp.1	<i>Myrcia splendens</i>
<i>Gochnatia polymorpha</i>	<i>Heteropterys byrsonimifolia</i>
<i>Guapira noxia</i>	<i>Casearia arborea</i>
<i>Guettarda viburnoides</i>	<i>Guapira noxia</i>
<i>Handroanthus ochraceus</i>	<i>Dalbergia miscolobium</i>
<i>Heteropterys byrsonimifolia</i>	<i>Hyptidendron canum</i>
<i>Hyptidendron canum</i>	<i>Erythroxylum daphnites</i>
<i>Lithrea molleoides</i>	<i>Miconia ferruginata</i>
<i>Luehea divaricata</i>	<i>Dictyoloma vandellianum</i>
<i>Machaerium villosum</i>	<i>Annona crassiflora</i>
<i>Myrcia guianensis</i>	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>
<i>Myrcia</i> sp.1	<i>Myrsine umbellata</i>
<i>Myrcia splendens</i>	<i>Blepharocalyx salicifolius</i>
<i>Myrcia tomentosa</i>	<i>Myrsine coriacea</i>
<i>Myrsine guianensis</i>	<i>Solanum pseudoquina</i>
<i>Ocotea villosa</i>	<i>Miconia albicans</i>
<i>Platypodium elegans</i>	<i>Casearia lasiophylla</i>



<i>Plenckia populnea</i>	<i>Ilex cerasifolia</i>
<i>Pseudobombax tomentosum</i>	<i>Kielmeyera coriacea</i>
<i>Qualea grandiflora</i>	<i>Lafoensia pacari</i>
<i>Qualea multiflora</i>	<i>Lamanonia temata</i>
<i>Qualea parviflora</i>	<i>Aspidosperma tomentosum</i>
<i>Roupala montana</i>	<i>Byrsonima verbascifolia</i>
<i>Rudgea viburnoides</i>	<i>Campomanesia adamantium</i>
<i>Stryphnodendron adstringens</i>	<i>Campomanesia pubescens</i>
<i>Tabebuia aurea</i>	<i>Dictyoloma vandellianum</i>
<i>Terminalia argentea</i>	<i>Diospyros hispida</i>
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	<i>Gochnatia polymorpha</i>
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	Guapira noxia
	<i>Guettarda viburnoides</i>
	<i>Heteropterys byrsonimifolia</i>
	<i>Hyptidendron canum</i>
	<i>Lithrea molleoides</i>
	<i>Luehea divaricata</i>
	<i>Myrcia guianensis</i>
	<i>Myrcia tomentosa</i>
	<i>Myrsine guianensis</i>
	<i>Ocotea villosa</i>
	<i>Platypodium elegans</i>
	<i>Plenckia populnea</i>
	<i>Pseudobombax tomentosum</i>
	<i>Qualea grandiflora</i>
	<i>Qualea multiflora</i>
	<i>Qualea parviflora</i>
	<i>Roupala montana</i>
	<i>Tabebuia aurea</i>
	<i>Terminalia argentea</i>
	<i>Zanthoxylum riedelianum</i>

Fonte PECF/2015

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 índice de similaridade foi de 49,2% ou de 0,49.



Quadro comparativo

Parâmetros	Vegetação da área de intervenção	Vegetação da área de compensação para conservação
Área	4,6 ha	4,6 ha
Tipologia vegetacional	cerrado	cerrado
Similaridade	0,49 %	0,49 %
Estágio de regeneração	Estágio médio de regeneração	Estágio médio de regeneração
Fisionomia	Arbórea	Arbórea
DAP	12,21 cm	13,15 cm
Presença de epífitas trepadeiras e serrapilheira	Baixo	Baixo
Presença de Subbosque	Baixo	Baixo
Presença de espécies indicadoras do estágio médio		

Fonte PECF/2015.

Conforme mencionado anteriormente a empresa propõe conjuntamente com a área de servidão florestal a implantação de um reflorestamento com espécies nativas da região a ser implantado na Fazenda Teixeira matrícula 48.426. Esta propriedade localiza-se na mesma microbacia hidrográfica da área de intervenção e mesmo município.

Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF

A área destinada para recuperação está situada no local denominado “Fazenda Teixeira Louredo ou Sarandy”, Município de Itatiaiuçu, Estado de Minas Gerais. Encontra-se com o solo alterado de sua tipologia original, apresentando-se desprovida de vegetação arbórea em alguns trechos onde é colonizada por vegetação herbácea. Esta área era utilizada pelo antigo proprietário como pastagem plantada, contígua a um remanescente florestal existente na propriedade, formando um corredor ecológico.

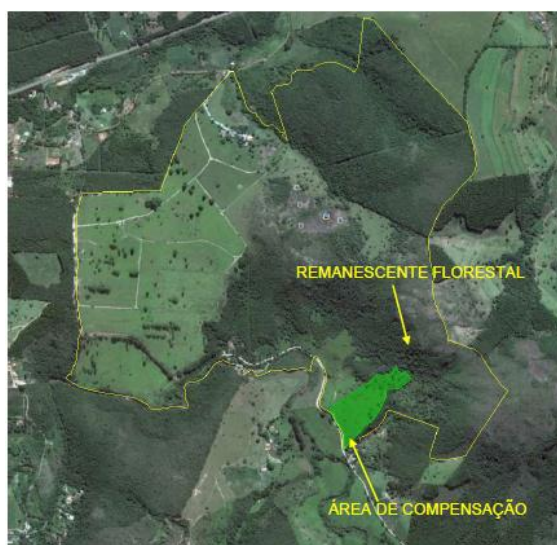


Figura 4. Localização da área de recuperação, contígua remanescente florestal.

Fonte: PECF/2015



Estão sendo propostos procedimentos com objetivo de atingir a recomposição do local, dentre eles, podemos citar:

- Cercamento e proteção da área

A área alvo do enriquecimento florístico já se encontra protegida da entrada de animais e também dos efeitos maléficos do fogo mediante a implantação e manutenção de uma cerca. Para o controle do fogo serão construídos aceiros (faixa livre de qualquer tipo de vegetação que serve como barreira contra o fogo) com 1 metro de largura ao redor da área a ser protegida.

- Combate às formigas cortadeiras

O combate deve ser feito antes e se necessário após o plantio. Durante a fase inicial de crescimento deve ser realizado um monitoramento periódico.

- Preparo do solo

Será feito o plantio direto abrindo apenas as covas que receberão as mudas seguida de uma capina em volta da cova ou seja o coroamento com raio de 60 a 80 cm. Para cada muda será aberta uma cova de 50 x 50 x 50 cm.

- Plantio

O plantio será conduzido numa primeira etapa com a limpeza e o coveamento da área utilizando-se o esquema de plantio em quincôncio com espaçamento de 3 metros entre plantas e 3 metros entre fileiras perfazendo um total de 9 m² por planta. Neste reflorestamento serão plantadas 6.033 mudas de espécies nativas da região na área de 6 hectares. Na ocasião do plantio realizar uma adubação com esterco bovino curtido utilizando 5 litros de esterco/cova 150 g de Superfosfato simples 100 g de calcário dolomítico e 50 g de cloreto de potássio (KCl).

No caso de se utilizar mudas de porte reduzido (entre 35 a 60 cm) a dosagem do supersimples pode ser reduzida à metade. A melhor época para realizar o plantio é o período chuvoso de preferência de outubro a março. Nessa época as chances de sucesso são maiores e o custo operacional menor. Após o plantio será necessário cercar a área para que não ocorra invasão pelo gado e este não danifique as plantas. Será feita também a divulgação do projeto aos vizinhos de forma a evitarem incêndios intencionais e a fuga de gado para as áreas plantadas.

- Coroamento

O primeiro coroamento ocorrerá na ocasião do plantio. A dimensão do coroamento é de 0,60 a 0,80 metros em torno da muda. A segunda operação de coroamento acontecerá 4 meses após o plantio e a terceira operação de coroamento acontecerá 8 meses após o plantio.

- Tratos culturais

Um ano após o plantio realizar uma adubação de cobertura com NPK 10-15-10 na dosagem de 130 g por muda. Como a finalidade da implantação das áreas florestadas não se destina à exploração direta do bem econômico madeira a atitude mais indicada para o bom desenvolvimento do povoamento é a implantação e manutenção de aceiros nos limites da propriedade protegendo essas áreas da ação do fogo.



- Replântio

Estima-se em 10% a porcentagem de mudas que deverão ser substituídas. A época indicada para o replântio é até 2 meses após o plantio inicial escolhendo dias com elevada umidade relativa no ar.

- Cronograma de execução

O cronograma de execução do PTRF da proposta de reabilitação total da área será realizado num período de 3 anos o que é 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 DE EXECUÇÃO DO REFLORESTAMENTO

PERÍODO OPERAÇÃO	2015					2016 e 2017												
	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	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															■	■		

Fonte PECF/2015

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.

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.

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 Pará
- ✓ No mesmo Município de Itatiaiuçu

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 4,60 ha e a área proposta possui 9,20 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 :Itatiaiuçu-MG				Município: Itatiaiuçu MG		
Bacia: Rio Pará				Bacia: Rio Para		
Área (ha)	Fitofisionomia	Estágio sucessional	Área (ha)	Fitofisionomia	Estágio sucessional	
4,6	Cerrado	-x-x-x-x	4,60	cerrado	-x-x-x-x	
			4,60	Pastagem	-x-x-x-x	



Em vistoria constatou-se que os pontos amostrados correspondiam à descrição apresentada no PECF, em termos de ocorrência de fitofisionomias e seus estágios sucessionais. Assim, considerando-se os aspectos supranalisados, 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 nº30/2015, 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 4,60 hectares de vegetação nativa ocupada pela fitofisionomia de Cerrado, será instituída 2,30 ha na Fazenda Vista Alegre, matrícula 15.974, livro nº 2-BW, fls. 174, do CRI da Comarca de Itaúna/MG e 2,30 ha na Fazenda Teixeira/Loredo/Sarandy, matrícula 38.426, livro nº 2-FZ, fls. 026, do CRI da Comarca de Itaúna/MG.

A área de 4,60 hectares destinadas para recuperação/reposição florestal está localizada na propriedade denominada na Fazenda Teixeira/Loredo/Sarandy, matrícula 38.426, livro nº 2-FZ, fls. 026, do CRI da Comarca de Itaúna/MG.

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.

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.

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)
Cerrado	4,60	Pastagem	4,60	Rio Pará	Fazenda Teixeira Louredo ou Sarandy	Recuperação	SIM
		cerrado	2,30	Rio Pará	Fazenda Vista Alegre	Conservação	SIM
			2,30		Fazenda Teixeira Louredo ou Sarandy		

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 ao avanço de lavra granito gnaisse, complexo mineral da MBL –Materiais Básicos 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 nº 00295/1994/016/2014, 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 serão suprimidas vegetação dentro dos limites do Bioma de Mata Atlântica num total de 4,6 ha e ofertado à título de compensação uma área de 9,20 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 do art. 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*.

Isto posto, consideramos que as propostas apresentadas no PECF 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 (quando for o caso).

Este é o parecer.

Smj.

Barbacena, 18 de abril de 2016

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