

**ANÁLISE DE PROPOSTA DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL**  
**Parecer Único IEF/ERCO/DIUC N° 02/2017**

**1.0 DADOS DO PROCESSO E EMPREENDIMENTO.**

<b>Tipo de Processo / Número do Instrumento</b>		(X) Licenciamento Ambiental		N° do PA COPAM 12356/2006/001/2009	
<b>Fase do Licenciamento</b>		LP – Licença Prévia.			
<b>Empreendedor</b>		Mineração João Vaz Sobrinho Ltda.			
<b>CNPJ / CPF</b>		20.651.683/0001-54			
<b>Empreendimento</b>		Mineração João Vaz Sobrinho Ltda.			
<b>Classe</b>		Classe 06.			
<b>Localização</b>		Pains-MG.			
<b>Bacia</b>		São Francisco			
<b>Sub-bacia</b>		Rio São Miguel			
<b>Área intervinda</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Microbacia</b>	<b>Município</b>	<b>Fitofisionomias afetadas</b>	
	06,5218 ha	Ribeirão Candonga	Pains	Floresta Decidual.	Estacional
<b>Coordenadas UTM:</b>		438062/77477/94			
<b>Área proposta</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Município</b>	<b>Microbacia</b>	<b>Destinação de área para a conservação Servidão Florestal.</b>	
	13,0436 ha	Pains	Ribeirão Candonga / Ribeirão dos Patos	Floresta Estacional Decidual.	
<b>Coordenadas UTM:</b>		422875/7740082 – Área para Recuperação 438167/7747127 – Área para Conservação			
<b>Equipe / Empresa responsável pela elaboração do PECF</b>		Gustavo Oliveira Mendonça – CREA BA 50470/D e Matheus Vitório Carvalho Santos – CRBio 76131/04/D. Impacto Engenharia e Consultoria Ltda.			

## **2.0 ANÁLISE TÉCNICA**

### **2.1 Introdução**

O presente parecer visa analisar o Projeto Executivo de Compensação Florestal referente à intervenção e supressão de vegetação para implantação da exploração de calcário da Mineradora João Vaz Sobrinho, localizada no município de Pains, Bacia do Rio São Francisco, Sub-bacia do Alto Rio São Francisco. De acordo com o Projeto Executivo apresentado trata-se de um empreendimento de mineração de calcário, DNPM 830.547/1995. A mineração João Vaz Sobrinho lava, beneficia e comercializa calcário nas formas bruta, britada, moída, a granel e ensacada. Produz calcário para todas as aplicações, incluindo produção civil e ração animal. O calcário da futura mina será integrado a este mix de produtos.

A proposta de compensação florestal em análise, nº 13000002796/16, refere-se ao PA COPAM 12356/2006/001/2009, no qual pleitea-se realizar intervenções em vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica.

A produção prevista de 600.000 t/ano de calcário bruto (50.000 t/mês) dará à mina uma vida útil de 20 anos. O método de lavra a ser implantado será o clássico na extração de calcário, ou seja, lavra a céu aberto em bancadas e acessos laterais a estas bancadas, sendo enquadrado na Classe 06, conforme a DN 74/2004.

Assim, o intuito deste parecer é apresentar de forma conclusiva, a análise e avaliação das propostas do Projeto Executivo de Compensação Florestal (norteado pela Portaria IEF nº 30, de 03 de fevereiro de 2015 e pela Instrução de Serviço Conjunto SEMAD/IEF nº 02 de 2017) 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 ora apresentado.

O atendimento da compensação se embasa nos dispositivos legais: Portaria IEF Nº 30/2015, Deliberação Normativa COPAM 73/2004, Lei Federal 11.428/2006, Decreto Federal 6.660/2008, Resoluções CONAMA 392/2007, Lei Federal 12.651/12 e Lei Estadual 20.922/2013.

### **2.2 Caracterização da Área de Intervenção**

Uma vez que a primeira referência para a proposta de compensação ambiental é a caracterização da área objeto de intervenção, segue uma breve descrição da mesma de acordo com o PECF - Projeto Executivo de Compensação Florestal.

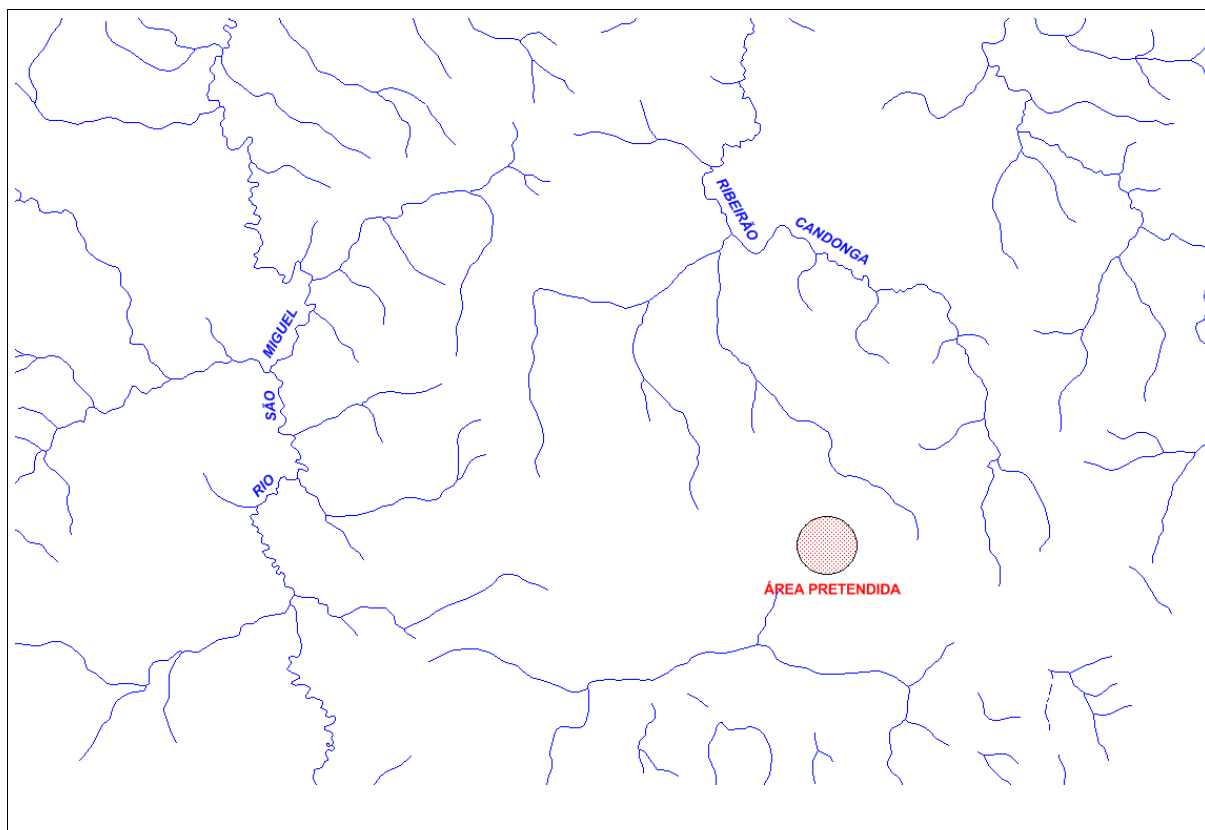
A região onde se localiza o empreendimento encontra-se inserido no Bioma Mata Atlântica, de acordo com o Mapa de Biomas do IBGE de 2015 (Imagem 1). A fitofisionomia é do tipo Floresta Estacional Decidual, associada a afloramentos de calcário, também denominada Mata Seca. A principal característica das Florestas Estacionais Deciduais de áreas cársticas é uma fisionomia sempre verde nos meses chuvosos e completamente seca nos meses de estiagem.

Imagem 1: Localização da área de intervenção no bioma Mata Atlântica, segundo o MAPA do IBGE, 2015.



O relevo é acidentado com presença de rochas de calcário afloradas. Os solos situados diretamente sobre os maciços calcários apresentam-se predominantemente avermelhados, produto de alteração dos calcários, apresentando ainda pouca espessura e notória pedregosidade. A região está inserida, seguindo as Unidades de Planejamento de Gestão dos Recursos Hídricos do IGAM, à Sub-bacia do Alto Rio São Francisco (SF1). O ribeirão Candonga, é um dos principais afluentes do Rio São Miguel, que por sua vez deságua na margem direita do Rio São Francisco.

Imagem 2: Malha Hidrográfica no entorno do empreendimento. Fonte: PECF



A região de Pains apresenta um relevo cárstico típico, em rochas calcárias do Grupo Bambuí, caracterizado pela presença de drenagens subterrâneas, paredões e maciços calcários com aspecto ruiniforme, cavernamentos diversos, dolinas e sumidouros.

Os solos da região tem sua origem normalmente associada ao substrato de rochas carbonáticas. Apresenta-se areno-argiloso, com exceção da porção que possui afloramentos com escarpas de calcários dolomíticos e calcíticos. Os solos dessa região possuem coloração avermelhada (produto de alteração dos calcários), pouca espessura e considerável grau de pedregosidade, acarretando pouca e/ou regular aptidão agrícola.

O relevo da área prevista para supressão pode ser caracterizado como acidentado com presença de rochas afloradas, sendo que a vegetação está associada as rochas calcárias.

A mineração João Vaz Sobrinho possui o DNPM 830.547/1995, e está pleiteando a intervenção em várias glebas que totalizam uma área de 06,5218 hectares (Imagem 3). A área objeto da intervenção está inserida no Bioma Mata Atlântica e apresenta fitofisionomia de Floresta Estacional Decidual sobre Afloramentos Calcários, também denominada Mata Seca. Esta apresenta uma distribuição restrita aos afloramentos silito/calcários, que em Minas Gerais se estende por uma longa faixa que vai da região cárstica de Sete Lagoas/Lagoa Santa



indo até o extremo Norte do Estado (IBGE, 1993). É caracterizada como uma floresta que se desenvolve sobre topografia acidentada e em solos de espessura irregular com muitos afloramentos calcários. As árvores alcançam entre 4 e 10 metros podendo atingir até 20 metros e a maior frequência de classes de diâmetro está entre 5 e 10 cm (BRINA, 1998).

Imagem 3: Limites da propriedade Fazenda Mato Alto, matrículas 5684, 5685, 5686 (em branco) e áreas pleiteadas para intervenção (em amarelo). Fonte: Google Earth.



A Floresta Estacional Decidual é ainda caracterizada por apresentar duas estações climáticas bem definidas, uma chuvosa seguida de longo período seco, com estrato dominante caducifólio, onde mais de 50% dos indivíduos ficam despidos de folhagem no período desfavorável (VELOSO et al, 1991). Nos afloramentos calcários há uma dominância de espécies herbáceas como Antúrio (*Anthurium minarum*), Cacto (*Hylocereus setaceus*) e Mandacará (*Cereus jamacaru*) além de muitas lianas que se interligam apoiando nas árvores.

Quanto ao estágio de regeneração do fragmento florestal, conforme parâmetros estabelecidos na DN 73/2004 e conforme verificado em vistoria, esta se apresenta em estágio médio de regeneração. Áreas de pastagem estão intercaladas com fragmentos florestais associados às formações calcárias (Foto 1).

Foto 1: Indivíduos arbóreos encontrados na área proposta para intervenção com afloramento de rochas calcárias. Fonte: o autor.



Durante a vistoria foram identificadas espécies de *Myracrodruon urundeuva* (aroeira-do-sertão), *Anadenanthera colubrina* (angico vermelho), *Astronium fraxinifolium* (gonçalo-alves), *Guazuma ulmifolia* (mutamba), *Tabebuia impetiginosa* (ipê-roxo, pau d'arco), *Tabebuia roseo-alba* (ipê-branco), *Enterolobium contortisiliquum* (tamboril), *Pseudobombax* spp. (imbiuruçu), *Ficus* spp (gameleiras), *Cereus jamacaru* (mandacaru), Cedro (*Cedrela fissilis*) entre outras. Observou-se também a presença de espécies rasteiras e urtigas.

Os indivíduos arbóreos identificados possuem um dossel de 3 (três) a 6 (seis) metros de altura. De acordo com a observação feita em campo as espécies lenhosas possuem DAP médio de 8 a 15 cm, existindo diversos indivíduos com maior diâmetro. Foi observada ainda serrapilheira em abundância nos locais em estágio médio de regeneração.

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

Área (ha)	Bacia Hidrográfica	Sub bacia	Área urbana		Fitofisionomia	Estágio sucessional
			Sim	Não		
6,5218	Rio São Francisco	Rio São Miguel		x	Floresta Estacional Decidual	Médio

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

Ponto	Coordenada X	Coordenada Y	Matrícula da propriedade
1	438243	7747881	5684 / 5685 / 5686
2	437966	7747725	
3	437798	7747631	
4	438352	7747403	

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 apresentado pela empresa, a proposta compreende duas áreas, uma com 06,5218 hectares composta por vegetação nativa e a outra com 06,5218 hectares composta de pastagem a ser recuperada, totalizando 13,0436 ha. Ambas estão inseridas na bacia do Rio São Francisco, Sub-Bacia do Rio São Miguel e no município de Pains. A área de compensação mediante recuperação localiza-se na propriedade denominada Fazenda da Mata Nova, matrícula: 5.706, Livro nº 02 RG, e a área de compensação para conservação encontra-se na Fazenda Mato Alto, matrícula: 5.684/5.685/5.686, Livro nº 2 RG. Abrangem a seguinte fitofisionomia: Floresta Estacional Decidual associada a afloramentos de calcário. A modalidade de compensação florestal adotada será a constituição de Servidão Florestal.

As áreas propostas 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 de 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, à ocorrência de vegetação rupícola 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:

<b>Ponto</b>	<b>Coordenada Latitude</b>	<b>Coordenada Longitude</b>	<b>Nome da Propriedade</b>
1	438140	7747236	Fazenda Mato Alto
2	438016	7747135	
3	438161	7747080	
4	422907	7740100	Ribeirão da Mata Nova
5	422846	7740020	

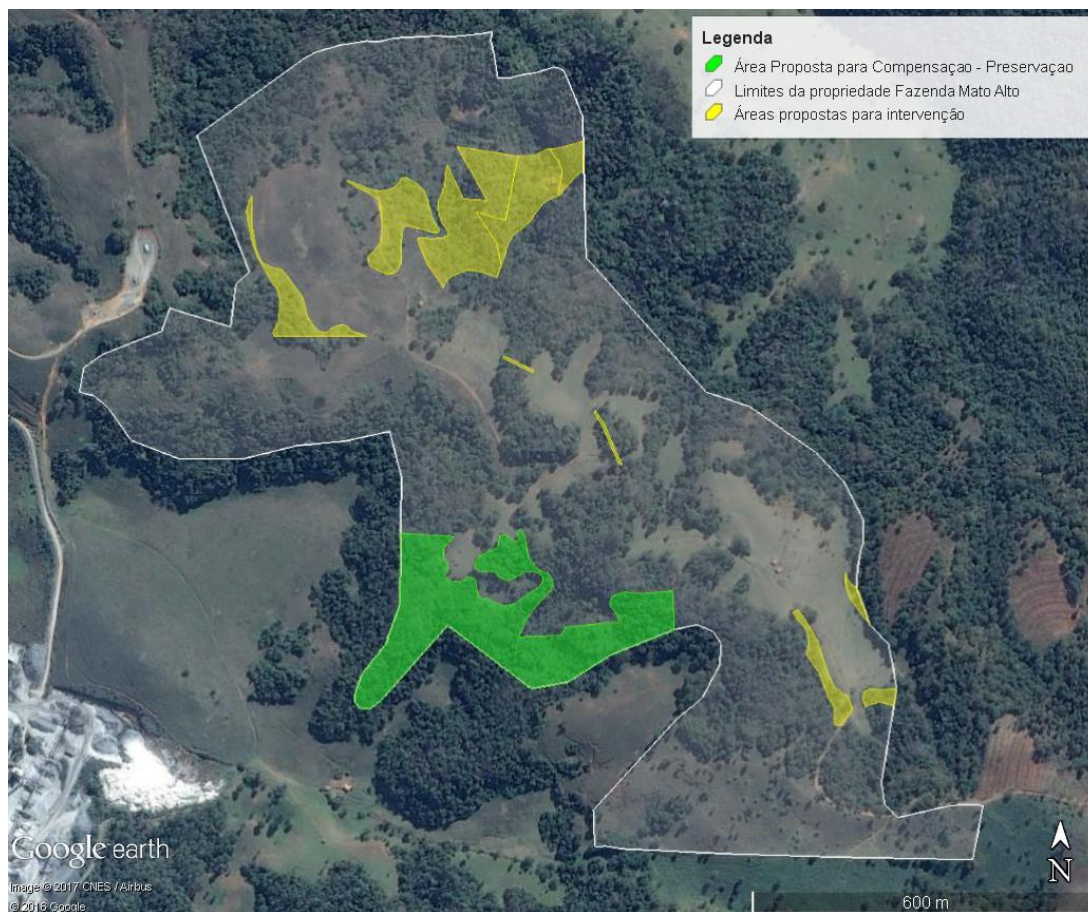
A propriedade destinada a preservação, denominada Fazenda Mato Alto, é a mesma onde ocorrerá a intervenção. Sendo assim, as características de solo, bioma, e hidrografia são as mesmas apresentadas na área de intervenção.

O fragmento de vegetação nativa proposto como forma de compensação, encontra-se preservado, pelo fato da área não possuir atividades minerárias, além disso, trata-se de um fragmento contínuo. Não apresenta cercamento do seu entorno, mas também não foram identificados vestígios de animais domésticos dentro dos seus limites, nem outra atividade que comprometa sua preservação.

A área é proposta como servidão florestal e encontra-se no estágio médio de regeneração. Possui similaridade com a área que sofrerá intervenção, já que se encontram na mesma propriedade. Pode-se verificar em campo que a área proposta encontra-se contígua a outros fragmentos vegetacionais, o que promoverá a continuidade do fluxo gênico entre as espécies da fauna e flora, bem como a conectividade com os fragmentos vizinhos.



Imagem 4: Localização da área proposta para conservação – preservação, e das áreas requeridas para intervenção. Fonte: Google Earth.



A área proposta para compensação florestal como forma de conservação possui vegetação nativa em 06,5218 hectares de Floresta Estacional Decidual, em estágio médio de regeneração, com topografia acidentada.

Foto 2: Fragmento florestal da área proposta para conservação



Na área em questão, a vegetação arbórea encontra-se entremeada aos afloramentos, onde as espécies arbóreas se desenvolvem, em sua maioria, nos vales e fendas, não havendo a formação de dossel. Essas espécies atingem alturas superiores a 15 metros, dentre elas podemos destacar a presença do Cebolão (*Phytolaca dioica*), Angico (*Anadenanthera colubrina*), Violeta (*Machaerium scleroxylon*), dentre outras.

A Floresta Estacional Decidual é caracterizada como uma floresta que se desenvolve sobre topografia acidentada e em solos de espessura irregular com muitos afloramentos calcários. As árvores alcançam entre 4 e 10 metros podendo atingir até 20 metros e a maior frequência de classes de diâmetro está entre 5 e 10 cm (BRINA, 1998).

Esta fitofisionomia apresenta ainda duas estações climáticas bem definidas, uma chuvosa seguida de longo período seco, com estrato dominante caducifólio, onde mais de 50% dos indivíduos ficam despidos de folhagem no período desfavorável (VELOSO et al, 1991). Nos afloramentos calcários há uma dominância de espécies herbáceas como Antúrio (*Anthurium minarum*), Cacto (*Hylocereus setaceus*) e Mandacarú (*Cereus jamacaru*) além de muitas lianas que se interligam apoiando nas árvores.

Em atendimento ao art. 32 da Lei 11.428/2006, considerando que se trata de um empreendimento minerário, foi apresentada uma proposta de recuperação de uma área equivalente a 6,5218 ha, e apresentado um PTRF, a fim de promover a recuperação da área.

(...)

*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*



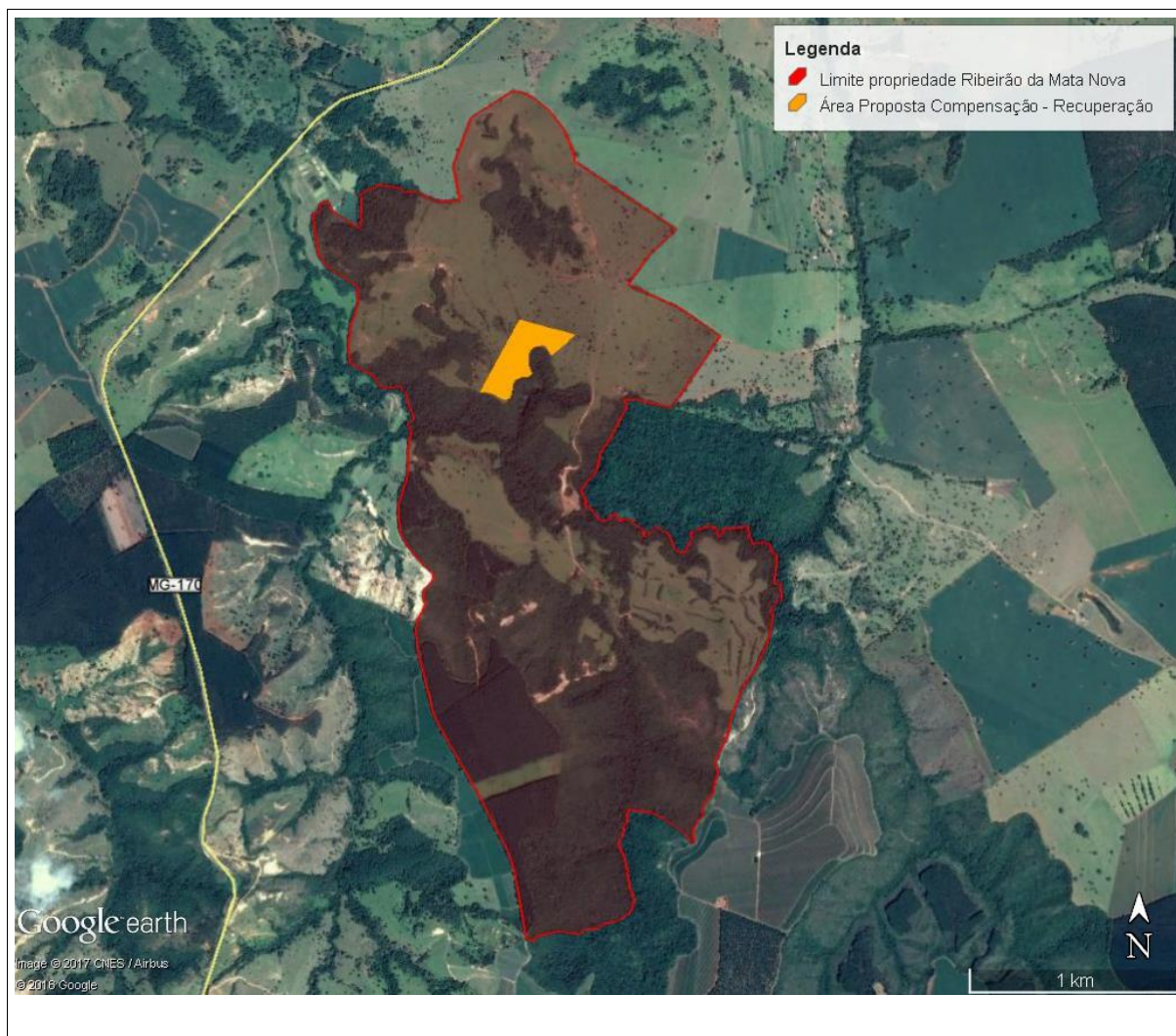
*desde que demonstrada à inexistência de alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto;*

*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 microbacia hidrográfica, independentemente do disposto no art. 36 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. (...)*

### 2.3.1 Projeto Técnico de Reconstituição de Flora e Técnicas Utilizadas

Conforme proposta encaminhada pelo empreendedor será realizada recuperação de uma área de 6,5218 hectares, mediante recuperação de pastagem. A área localiza-se na Fazenda Ribeirão da Mata Nova, matrícula: 5.706, Livro nº 02 RG, no município de Pains.

Imagem 5: área proposta para compensação – recuperação.



Essa propriedade localiza-se na mesma bacia hidrográfica (Rio São Francisco) e Sub-bacia hidrográfica (Rio São Miguel).

Imagem 6: Localização da área de intervenção e da área proposta para recuperação, quanto à Bacia Hidrográfica



Na área proposta, verificam-se a presença de solo característico da região da Depressão do Alto São Francisco, onde predominam Latossolos Vermelho, nas áreas de relevo suave ondulado e ondulado. Os Argissolos Vermelhos (Podzólicos Vermelho Escuro) eutróficos típicos, são os solos de maior abrangência na área, estando próximo aos afloramentos rochosos, que em sua maioria, encontram-se dispersos no fragmento.

A área a ser recuperada atualmente encontra-se toda em pastagem e foi escolhida devido a vários fatores, onde podemos destacar: o fácil acesso, devido à presença de estradas próximas



ao local do plantio; facilidade de isolamento da área, por já existir divisões de pastagem internas; proximidade a um fragmento de vegetação nativa, tendo assim fontes de propágulos, o que auxilia diretamente na evolução da regeneração natural.

Vale ressaltar que esta área encontra-se anexa à outra que também será recuperada, referente à outra compensação aprovada PA/Nº 00207/1989/001/2014, além de ser contínua a um fragmento de vegetação nativa.

Foto 3: área da pastagem a ser recuperada para a compensação



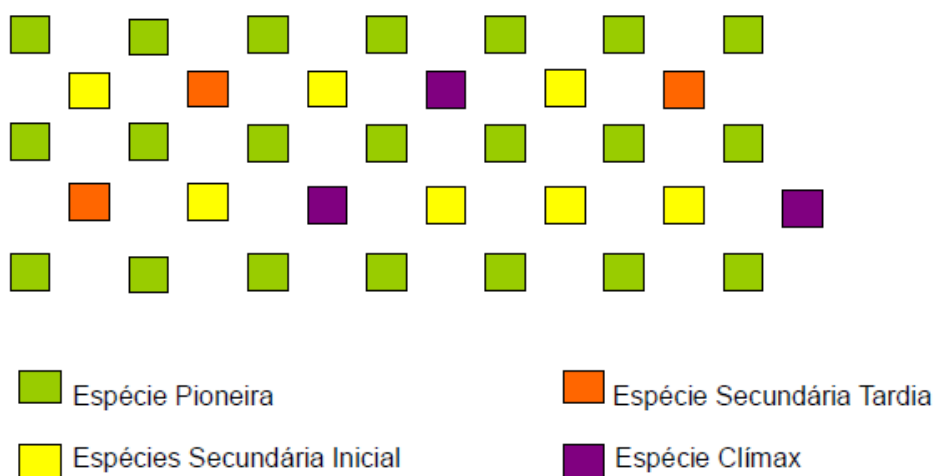
Em vistoria, constatou-se que a área possui alguns poucos indivíduos arbóreos isolados como Ipê-amarelo (*Handroanthus cf serratifolius*), Ipê-do-cerrado (*Handroanthus ochraceus*), Angelim-do-cerrado (*Andira humilis*), Jacarandá (*Machaerium villosum*). Essas espécies não serão suprimidas, pois nasceram de forma natural e já se encontram estabelecidas. Essas espécies que se regeneram auxiliam significativamente no processo de recomposição da área. Desta forma, o solo não será gradeado, evitando assim a remoção de solo e a supressão de indivíduos que já se estabeleceram na área.

De acordo com o Projeto apresentado, o plantio será feito pelo método de coveamento manual, onde as covas terão medidas de 40 cm de diâmetro por 40 cm de profundidade. A área de implantação é levemente declivosa, portanto, como o solo não será gradeado, sendo apenas cövado, não correrá o risco de carreamento de sedimento, não sendo necessário a construção de curvas de nível.

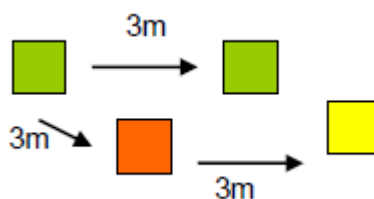
As espécies apresentadas no PTRF foram correlacionadas com as espécies presentes nos fragmentos existentes na propriedade a ser recuperada, correlacionado com espécies ocorrentes na região, inclusive na área de intervenção. Algumas espécies ocorrentes na área objeto de supressão, bem como nos fragmentos que serão recuperados, foram sugeridas no PTRF, como por exemplo, *Aspiosperma subincanum*, *Guarea macrophylla*, *Bauhinia forficata*, *Myracodruon urundeuva*, *Anadenanthera colubrina*, dentre outras. Buscando minimizar o impacto gerado foi realizada uma avaliação das espécies encontradas na área a

ser suprimida, sendo posteriormente verificado a ocorrência destas espécies no ambiente a ser implantado.

Dentre as espécies selecionadas para o plantio estão pioneiras, secundárias iniciais, secundárias tardias e espécies clímax. Plantios experimentais, demonstram que a melhor combinação na implantação de uma floresta mista consiste em 60% de espécies pioneiras, 20% de secundárias iniciais, 10% de secundárias tardias e 10% de clímax, com isto segue abaixo o modelo de plantio que será utilizado:



Vale ressaltar o local o plantio será realizado em forma de enriquecimento, ou seja, mantendo as espécies nativas que estão em crescimento e/ou estabelecidas, assim o plantio de mudas será intercalado com as mudas já existentes. O esquema apresenta uma área de 9 metros quadrados utilizados por planta.



- Á distância entre linhas de espécies pioneiras 3m;
- Á distância entre linhas de espécies clímax e secundarias 3m;
- Á distância entre linha de espécies pioneiras e clímax ou pioneira secundarias 3m;

De acordo com o PTRF, o plantio será realizado em uma área de 6,5218 hectares, considerando o esquema do plantio acima sem a presença de indivíduos nativos, ou seja, uma área totalmente limpa seria necessário a introdução de 7.246 mudas, ou seja, 1 muda por 9 m<sup>2</sup>. Considerando que na área possuem indivíduos nativos e em regeneração, estimasse que fossem introduzidas cerca de 6.500 mudas, entretanto, esse valor trata-se de uma estimativa a ser aferida durante o plantio.

Após 45 dias do plantio, deverá ser feita adubação utilizando NPK (20-00-20), numa dosagem média de 200g por planta, esta será realizada manualmente e deve ser distribuída no entorno da planta numa distância de aproximadamente 50 a 70 cm.

O coroamento deverá ser de aproximadamente 1 metro ao redor das mudas e deverá ocorrer a cada seis meses, a partir do plantio, ou sempre que necessário, visando a proteção das mesmas contra abafamentos e concorrência por nutrientes

As gramíneas e demais ervas que serão cortadas/capinadas e ou retiradas durante o coroamento, deverão ser colocadas próximo a muda com o intuito de diminuir o impacto da chuva e garantir a umidade em períodos secos.

Ainda está previsto no PTRF o controle de formigas e o replantio, caso haja morte de mudas. O isolamento da área também deverá ocorrer, visto que as áreas adjacentes são ocupadas por pastagens, havendo constante presença de animais no local. O isolamento deverá ser feito com a construção de cerca de arame.

Além do plantio, deverá ser adotada ainda a técnica de Nucleação para recuperação da área, de acordo com o projeto apresentado. Os núcleos têm o papel de facilitar o processo de recrutamento de novas espécies dos fragmentos vizinhos, do banco de sementes local e também influenciam a formação de novos núcleos formados ao longo do tempo. Os poleiros artificiais vem demonstrando ser um método nucleador de baixo custo que contribui para o processo de restauração, ocorrendo o estabelecimento de núcleos de diversidade que se irradiam naturalmente, respeitando os processos sucessionais (Reis, *et al* 2003; Três, 2006 *apud* Tomazi *et al*, 2010). Serão instaladas 12 poleiros artificiais que ficarão dispersos entre os plantios de mudas.

Imagem 7: Distribuição dos poleiros na área a ser recuperada. Fonte: PTRF.



Entremeados ao plantio será realizada a introdução de solo e galhadas. A introdução de solo/serapilheira é realizada através da retirada de uma camada superficial do solo (um m<sup>2</sup> dos primeiros 5 a 10 cm) da área preservada e transposta nas áreas degradadas com a intenção de recompor o solo. Trata-se de pequenas porções que serão introduzidas nas áreas degradadas, sendo que essas pequenas porções (núcleos) de solo não degradado representam grandes probabilidades de recolonização, gerando aglomerados de vegetação que se destacam na paisagem como locais de abrigo para a fauna e produção de sementes (SMA, 2011). Ressalta que esse material será retirado dos fragmentos preservados e que se encontram nas áreas adjacentes a área em recuperação.

Existe uma dependência do período chuvoso para que se tenha êxito na revegetação. Na região este período se estende de Outubro a Março. O início do plantio será realizado no começo do período chuvoso - Novembro.

Conforme consta no projeto apresentado, segue abaixo cronogramas de execução do Projeto Técnico de Reconstituição de Flora (PTRF) e medidas imediatas após a aprovação da área como Servidão Florestal.



Imagem 8: Cronograma de execução do Projeto Técnico de Reconstituição da Flora. Fonte: PTRF.

Revegetação											
Ações	1º Ano			2º Ano							
	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Out	Nov	Dez	Jan
Cercamento	■								■		
Preparo do solo (limpeza e coveamento)		■									
Plantio		■									
Implantação das técnicas de nucleação		■							■		
Coroamento das mudas		■					■		■		
Controle de formigas	■	■	■	■			■	■	■		
Replântio				■	■				■		
Adubação de Cobertura				■					■		

■ Caso seja necessário

Os mapas a seguir, indicam a

área proposta em função da área suprimida, bacia, microbacia, município, etc.:

Imagem 9: Localização das áreas propostas para conservação e recuperação, além da área intervinda. (Fonte: Google Earth)

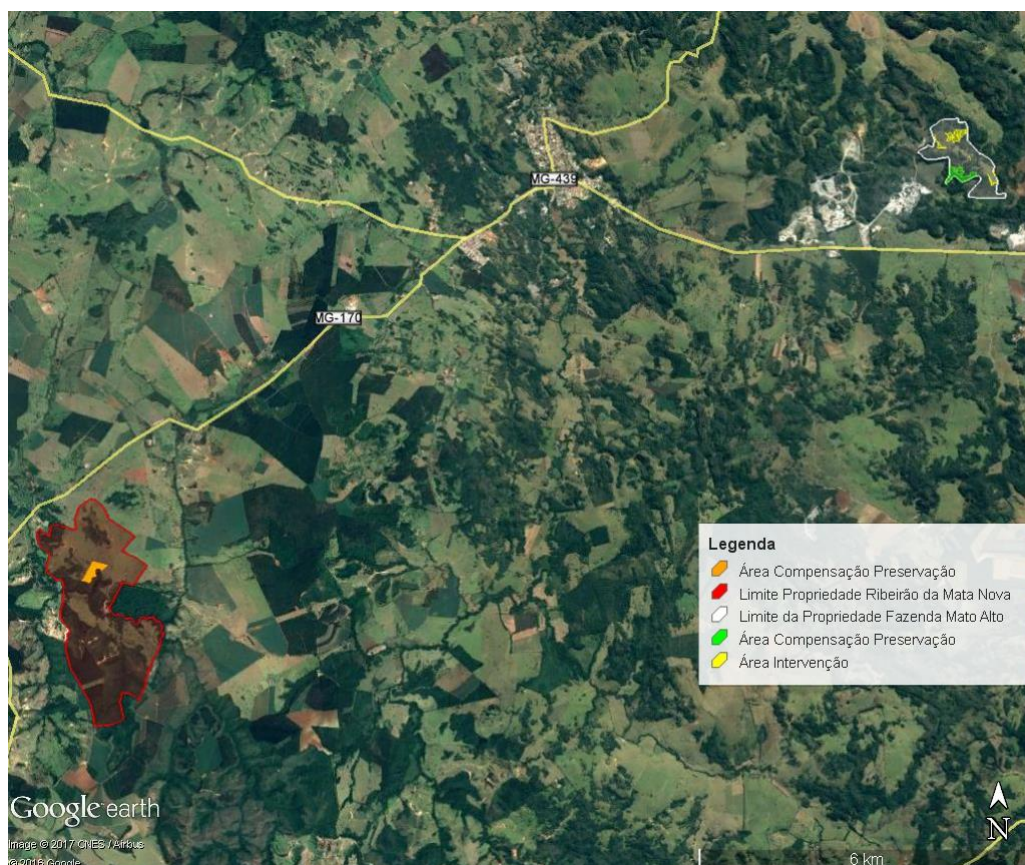


Imagem 10: Localização da área de intervenção, preservação e recuperação em relação à Bacia Hidrográfica. Fonte: Google Earth



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

Quadro 1: Área da Intervenção

Ponto	Latitude	Longitude	Matrícula da propriedade
1	438243	7747881	5.684/5.685/5.686
2	437966	7747725	
3	437798	7747631	

Quadro 2: Área composta por capim nativo a recuperar em atendimento ao art. 32 da Lei 11.428/2006.

Ponto	Latitude	Longitude	Matrícula da propriedade
1	422907	7740100	5.706
2	422846	7740020	

Imagem 11: Imagem da área total da propriedade receptora (branco), área da compensação com vegetação nativa (verde). Fonte: Google Earth.

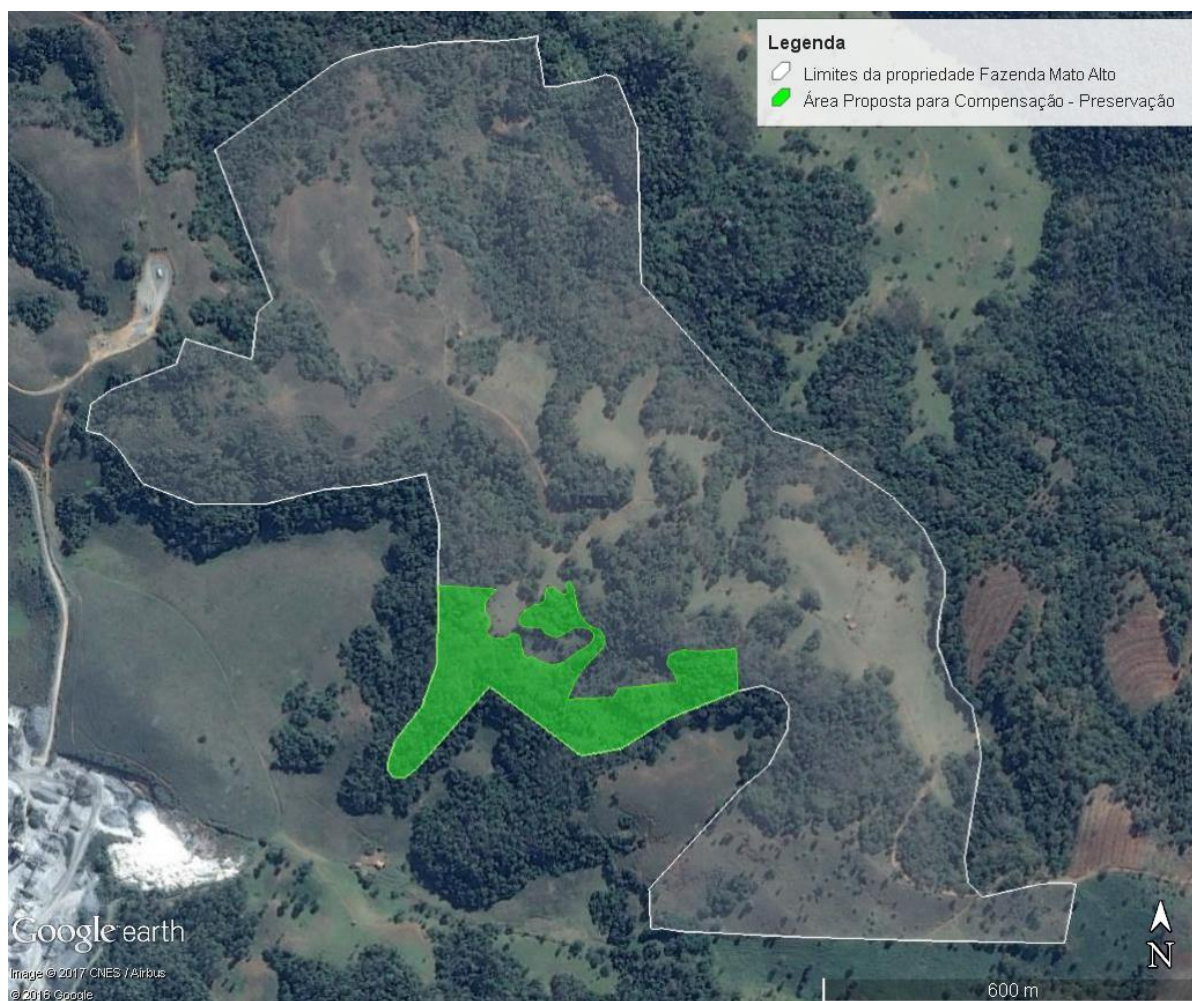




Imagem 12: Imagem da área total da propriedade receptora (vermelho), área da compensação para recuperação (alaranjado).

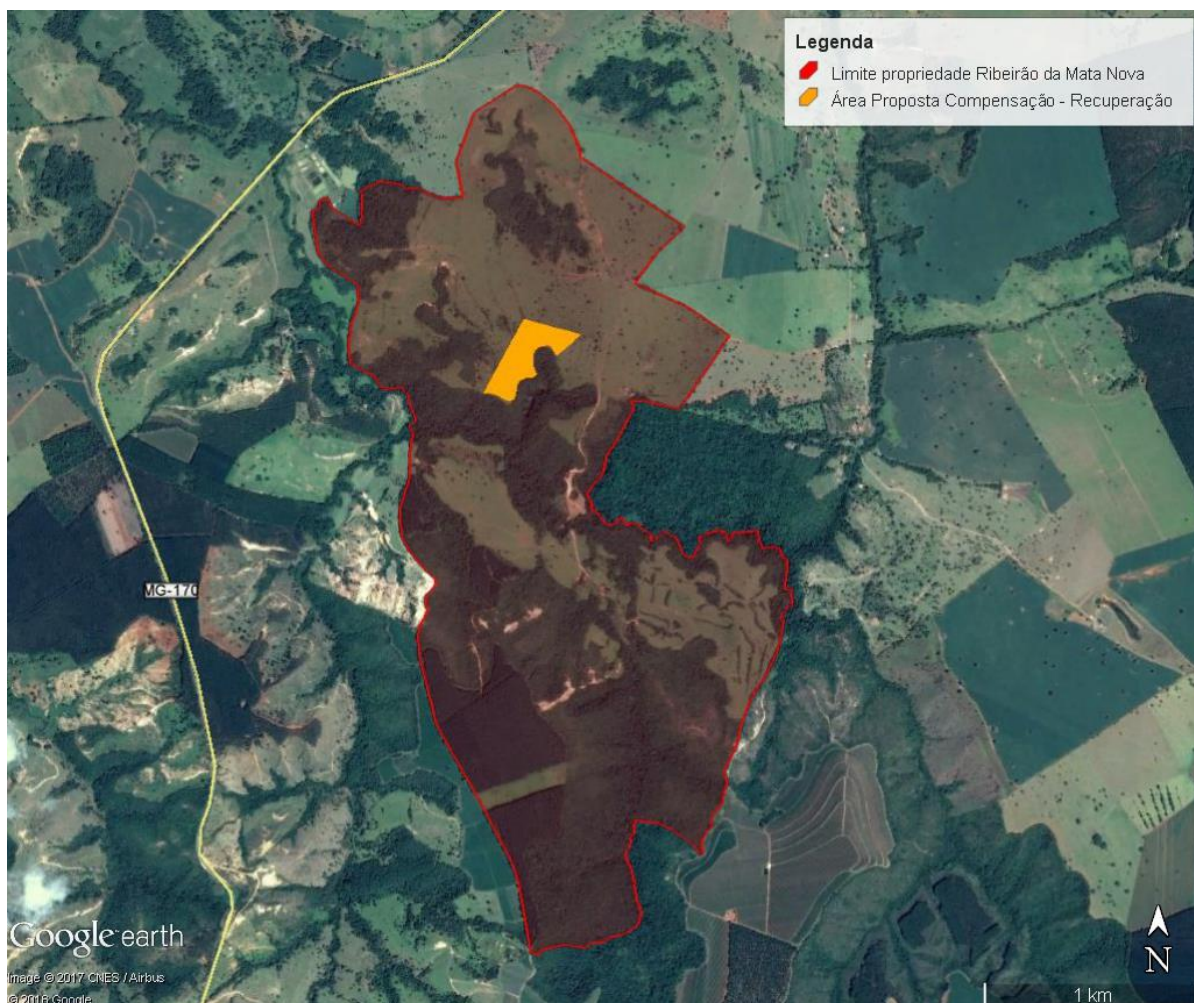




Figura 13: Localização das áreas propostas para conservação, recuperação e intervenção em relação à área de abrangência da Mata Atlântica, segundo o IBGE, 2015.



A seguir, a proposta em questão será avaliada 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 a ser proposta como Compensação Florestal por supressão de remanescentes de Mata Atlântica, a **Lei Federal nº 11.428 de 2006**, no seu artigo 17, 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, 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.*

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

*No que tange às exigências com relação à dimensão da área proposta, a SEMAD acata a Recomendação nº 05/2013 de lavra do Ministério Público do Estado de Minas Gerais, que recomenda ao Presidente do COPAM e todos os servidores da Secretaria a adoção de medidas entre as quais destaca-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 suprimida possui **06,5218 ha** e a área proposta possui **13,0436 ha**, atingindo, portanto, o dobro da área a ser suprimida, sendo **06,5218 ha** área contendo vegetação nativa e **06,5218 ha** pastagem a recuperar.

## 2.5 Equivalência ecológica

O inciso I do 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” que a área que sofreu intervenção.

Para avaliação desse 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, consolidado no quadro a seguir:

Área intervinda			Área a ser compensada (ha) 2:1	Área proposta		
Municípios: Pains				Município: Pains		
Sub-Bacias: São Miguel				Sub-Bacia: Rio Paraopeba		
Área (ha)	Fitofisionomia	Estágio sucessional		Área (ha)	Fitofisionomia	Estágio sucessional
06,5218	FED	Médio	06,5218	FED	Médio	
			06,5218	Pastagem	A recuperar	

Em vistoria constatou-se que os pontos amostrados correspondem 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 se pode observar suas características com relação aos aspectos citados:

Foto 4: Fotos da área destina a compensação – conservação (Fonte: O autor).



Foto 5: Fotos da área a recuperar com campo nativo e áreas com solo bastante expostos (Fonte: O autor).



Assim, considerando-se os aspectos analisados, este parecer entende que a proposta apresentada pelo empreendedor atende os requisitos estabelecidos pela legislação vigente, tanto no que se refere à equivalência ecológica.

De acordo com o inciso II do art. 3º da Portaria IEF nº 99/13, a *constituição de servidão florestal se dá mediante a apresentação pelo empreendedor de comprovante de averbação de servidão florestal à margem do Registro de Imóvel perante o Cartório de Registro de Imóveis competente.*

Ainda com relação ao tema, o Termo de Referência do PECF, anexo à mesma Portaria, prevê:

*Caso a opção apresentada pelo empreendedor seja a destinação de área para conservação, mediante a instituição de servidão florestal/ambiental, o empreendedor deve juntar ao presente projeto **documento comprobatório de propriedade do local em que a servidão será constituída; planta topográfica com descrição da propriedade e da área a ser protegida; memorial descritivo da área a ser protegida em meio físico e digital, dentre outras informações comprobatórias de que a área escolhida atende aos requisitos legais.** (grifo nosso).*

Acrescenta-se que, de acordo com a legislação em vigor, a área de servidão deve exceder aquela averbada para a reserva legal, bem como aquela considerada como APP. Assim, o mapa a seguir mostra a propriedade proposta com suas áreas de reserva legal, APP, bem como a área de servidão a ser averbada (conforme memorial descritivo em meio digital encaminhado pelo empreendedor).

Imagem 14: Polígono da propriedade (em branco) e das áreas onde ocorrerão as intervenções (em amarelo). Fonte: Google Earth.

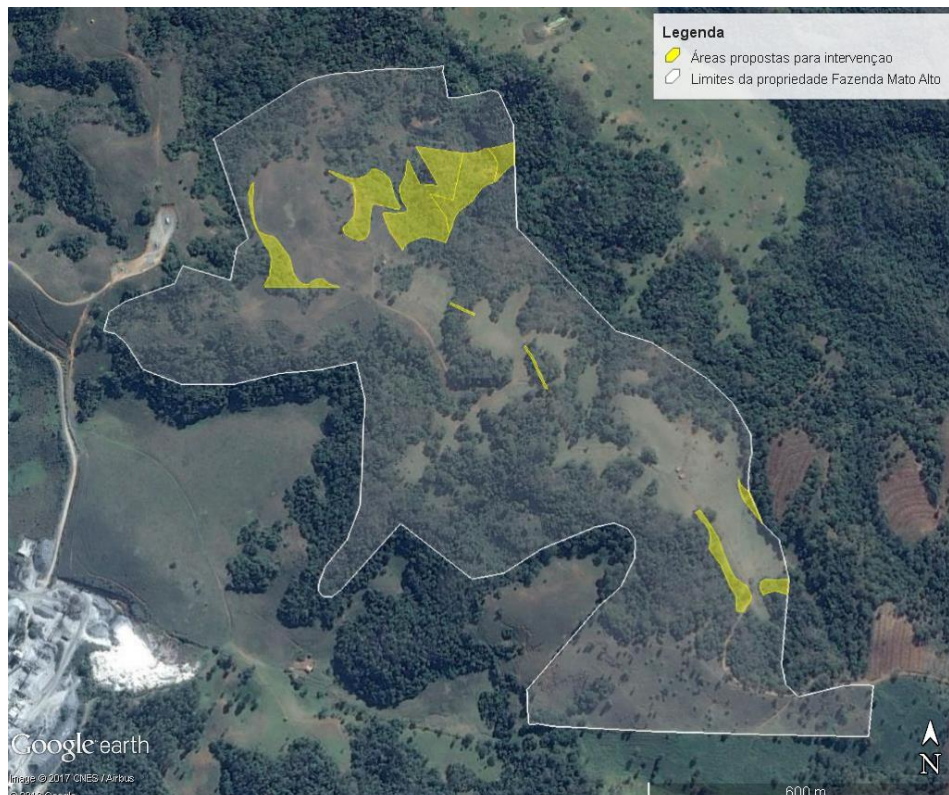




Imagem 15: Polígono da propriedade (em branco) e da área proposta para compensação florestal (verde). Servidão Florestal. Fonte: Google Earth.

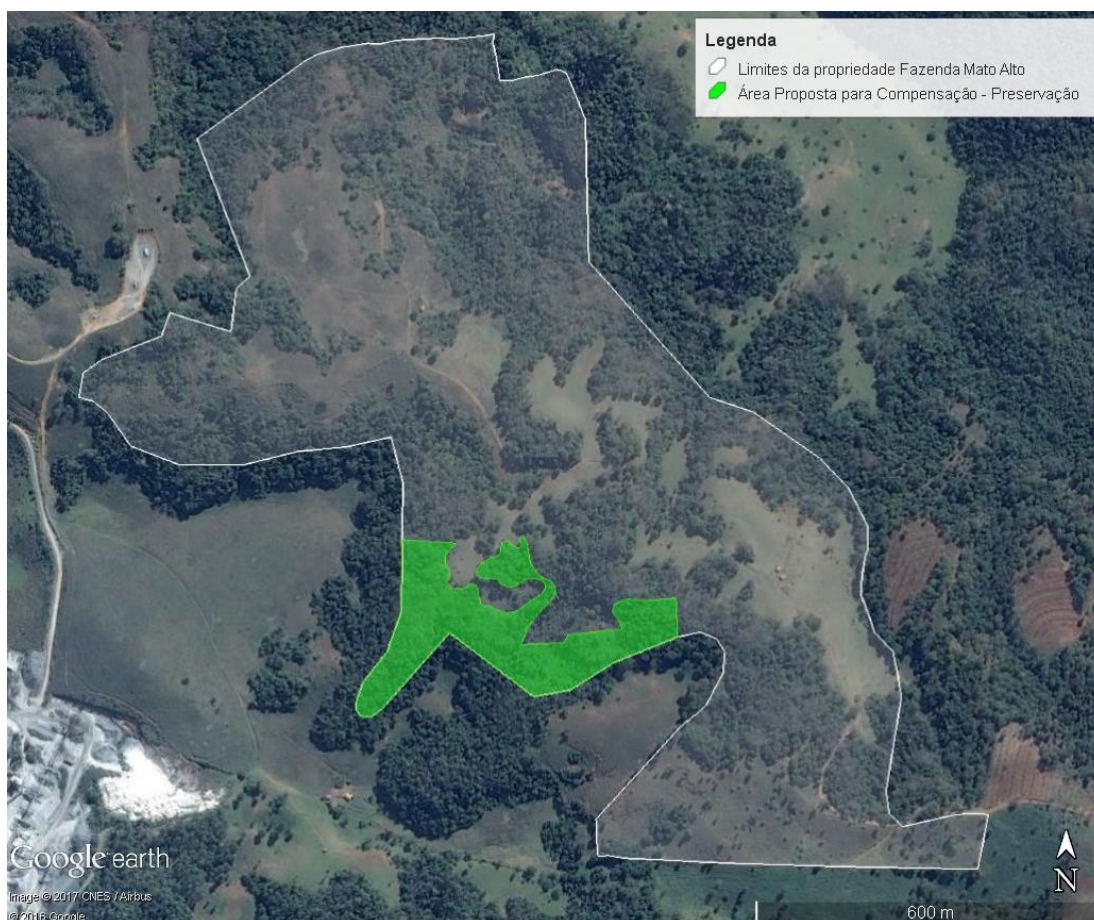
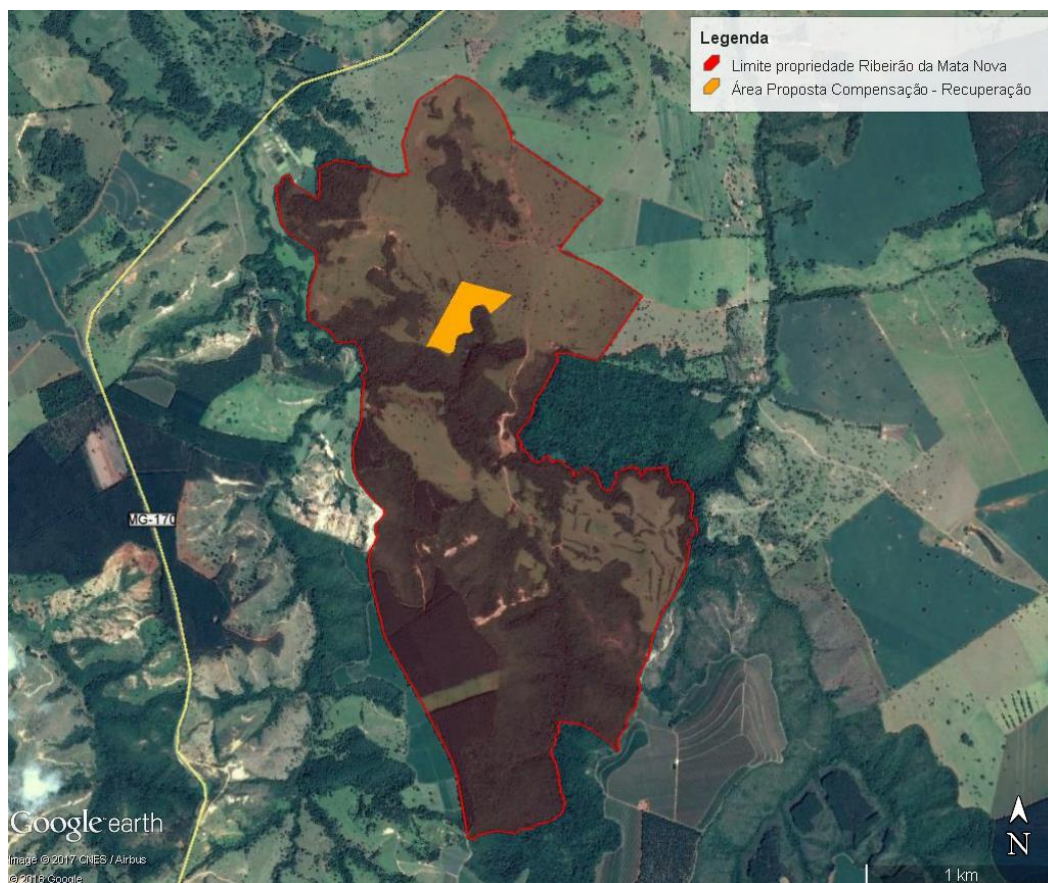


Imagem 16: Polígono da propriedade (em vermelho) e da área proposta para recuperação florestal (laranja). Servidão Florestal. Fonte: Google Earth.





Na vistoria em campo, constatou-se que a área proposta não equivale às áreas de reserva legal ou de APP.

Ressalta-se que o Termo de Compromisso deve prever que a averbação em questão seja de caráter perpétuo, devendo a mesma estar de acordo com o art. 78 da Lei Nº 12.651/ 2012.

*Art. 78. O art. 9º-A da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, passa a vigorar com a seguinte redação:*

*Art. 9º- A. O proprietário ou possuidor de imóvel, pessoa natural ou jurídica, pode, por instrumento público ou particular ou por termo administrativo firmado perante órgão integrante do Sisnama, limitar o uso de toda a sua propriedade ou de parte dela para preservar, conservar ou recuperar os recursos ambientais existentes, instituindo servidão ambiental.*

*§ 1º O instrumento ou termo de instituição da servidão ambiental deve incluir, no mínimo, os seguintes itens:*

*I - memorial descritivo da área da servidão ambiental, contendo pelo menos um ponto de amarração georreferenciado;*

*II - objeto da servidão ambiental;*

*III - direitos e deveres do proprietário ou possuidor instituidor;*

*IV - prazo durante o qual a área permanecerá como servidão ambiental.*

*§ 2º A servidão ambiental não se aplica às Áreas de Preservação Permanente e à Reserva Legal mínima exigida.*

*§ 3º A restrição ao uso ou à exploração da vegetação da área sob servidão ambiental deve ser, no mínimo, a mesma estabelecida para a Reserva Legal.*

*§ 4º Devem ser objeto de averbação na matrícula do imóvel no registro de imóveis competente:*

*I - o instrumento ou termo de instituição da servidão ambiental;*

*II - o contrato de alienação, cessão ou transferência da servidão ambiental.*

*§ 5º Na hipótese de compensação de Reserva Legal, a servidão ambiental deve ser averbada na matrícula de todos os imóveis envolvidos.*

*§ 6º É vedada, durante o prazo de vigência da servidão ambiental, a alteração da destinação da área, nos casos de transmissão do imóvel a qualquer título, de desmembramento ou de retificação dos limites do imóvel.*

*§ 7º As áreas que tenham sido instituídas na forma de servidão florestal, nos termos do art. 44-A da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, passam a ser consideradas, pelo efeito desta Lei, como de servidão ambiental.” (NR).*

Assim, uma vez que a área atende os requisitos para a compensação florestal em tela, e uma vez que a proposta do empreendedor atende as exigências do art. 78 da Lei nº 12.651/ 2012, não se vê óbices para esta forma de cumprimento da compensação florestal em tela.

## **2.7 Cronograma de Ação**

O cronograma a seguir, extraído do PECF, está coerente com as ações propostas e deve constar do Termo de Compromisso a ser assinado entre o IEF e o empreendedor:

## CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DA COMPENSAÇÃO SERVIDÃO

CRONOGRAMA DE AVERBAÇÃO	
AÇÃO	PRAZO
Protocolo do processo no IEF	14/10/2016
Apresentação das Informações Complementares	Abril/2017
Análise do processo pelo IEF	90 dias
Votação na CPB/ Aprovação	---
Averbação da Servidão Florestal as margens da matrícula do imóvel.	Após a concessão da LP

### 3.0 CONTROLE PROCESSUAL

Trata-se de processo administrativo formalizado com a finalidade de apresentar proposta com o escopo de compensar florestalmente intervenções realizadas no bioma de Mata Atlântica para fins de implantação das estruturas relacionadas ao complexo minerário em análise neste Parecer em observância ao disposto no art.32 da Lei Federal nº11.428/06.

Assim, considerando o disposto na Portaria IEF nº. 30, de 03 de fevereiro de 2015, o processo foi devidamente formalizado, haja vista a apresentação de toda a documentação e estudos técnicos exigidos pela legislação aplicada à espécie, motivo pelo qual, legítima é a análise do mérito técnico quanto às propostas apresentadas.

Atendo-se primeiramente à proposta apresentada pela empresa visando compensar a intervenção realizada no bioma de Mata Atlântica, infere-se, à luz das argumentações técnicas acima apresentadas, que a proposta atende aos requisitos impostos pela legislação ambiental em vigor, em especial ao que dispõe o artigo 26 do Decreto Federal nº. 6.660, de 21 de Novembro de 2008, pelo fato de se amoldar aos requisitos de proporcionalidade de área, localização quanto à bacia hidrográfica e, ainda, características ecológicas, senão vejamos:

Com relação à proporcionalidade de área, a extensão territorial oferecida pelo empreendedor a fim de compensar a supressão realizada é equivalente ao mínimo exigido pela legislação federal, atendendo, inclusive, o percentual proposto pela Recomendação nº 005/2013, lavrada pelo Ministério Público de Minas Gerais, que prevê, para cada hectare de supressão, a compensação florestal em dobro.

Cumprido salientar que, as áreas propostas visando à compensação não sobrepõem áreas de Reserva Legal ou Áreas de Preservação Permanente – APP's – conforme se verifica nas figuras 17/18 e 25/26 deste parecer.



Em números concretos, os estudos demonstram que será suprimido no bioma de Mata Atlântica um total de 6,5218 ha, sendo ofertado a título de compensação duas áreas uma contendo 6,5218 ha de vegetação nativa (Mata Atlântica) destinada à conservação e a outra contendo 6,5218 ha a ser recuperada (Pastagem), atingindo, portanto, o dobro da área a ser suprimida, em atendimento ao artigo 32 da Lei nº. 11.428/06 e Recomendação nº. 005/2013 do MPMG. Logo, critério quanto à proporcionalidade de área atendido.

Quanto à conformidade locacional, inequívoca é a sua conformidade, haja vista o que demonstra na imagem 13 do presente parecer, por meio da qual, é possível verificar que as medidas compensatórias propostas pelo interessado serão realizadas na mesma bacia do empreendimento. Portanto, critério espacial atendido.

No que se refere à característica ecológica (Figuras 19/20), vislumbra-se das argumentações técnicas empreendidas, especialmente do estudo comparativo realizado, que o uso atual informado nos projetos executivos nos quais serão implantadas as prescrições técnicas e as compensações florestais propriamente ditas guardam conformidade com as aferições realizadas “*in loco*”.

Isto posto, considerando que a proposta apresentada no PECF em tela não encontra óbices legais, recomenda-se que a mesma seja aprovada.

#### **4.0 CONCLUSÃO**

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

Ainda, considerando os aspectos técnicos descritos e analisados, bem com a inexistência de óbices jurídicos no cumprimento da proposta de Compensação Florestal em tela, este Parecer é pelo deferimento da Proposta de Compensação Florestal apresentada pelo empreendedor nos termos do PECF analisado.

Acrescenta-se que, caso aprovado, os termos postos no PECF e analisados neste Parecer constarão de Termo de Compromisso a ser assinado entre o empreendedor e o IEF no prazo máximo de 30 dias.

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

Ressalta-se, finalmente, que o cumprimento da Compensação Florestal em tela não exclui a obrigação do empreendedor de atender às demais condicionantes definidas no âmbito do processo de licenciamento ambiental (quando for o caso).

Este é o parecer.

Smj.

Divinópolis, 19 de junho de 2017.

<b>Equipe de análise</b>	<b>Cargo/formação</b>	<b>MASP.</b>	<b>Assinatura</b>
Dayane Nayara Carvalho	Analista Ambiental/Bióloga	1.363.958-8	
Amanda Cristina Chaves	Analista Ambiental/Bióloga	1.316.503-0	
Letícia Horta Vilas Boas	Jurídico	1.159.2979	

DE ACORDO:

Cristiana Batista Costa  
Chefe Regional Centro Oeste