



**Governo do Estado de Minas Gerais**  
**Sistema Estadual de Meio Ambiente**  
**Instituto Estadual de Florestas**  
**Escritório Regional Alto Paranaíba**

**PARECER IEF 05/17: ANÁLISE DE PROPOSTA DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL**

**1 – DADOS DO PROCESSO E EMPREENDIMENTO**

<b>Tipo de Processo/ Número do Instrumento</b>	<b>Compensação Florestal</b>	<b>Nº do PA COPAM:</b> 0001/1988/016/2009 (Adendo) <b>Nº Processo IEF:</b> 11000000176/17		
<b>Fase do Licenciamento</b>	LO 00001/1988/016/2009 (revalidação)			
<b>Empreendedor</b>	Vale Fertilizantes S/A			
<b>CNPJ / CPF</b>	33.931.486/0020-01			
<b>Empreendimento</b>	A-02-08-9: Lavra a céu aberto com tratamento a úmido – minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revestimento.			
<b>Classe</b>	6			
<b>Localização do empreendimento</b>	Fazenda Boa Vista (Matr. 52.097), situada no município de Tapira/MG e matriculada no SRI da comarca de Araxá/MG.			
<b>Bacia Federal</b>	Rio Paranaíba			
<b>Bacia Estadual</b>	Rio Araguari			
<b>Área de intervenção</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Microbacia</b>	<b>Município</b>	<b>Fitofisionomias afetadas - forma da Compensação</b>
	37,5353	Córrego Potreiro	Tapira	FESD–Estágio médio e avançado de reg. natural
<b>Coordenadas: UTM 23K</b>		Lat.1: 7.802.315	Long.1: 308.170	Datum SIRGAS 2000
		Lat.2: 7.800.815	Long.2: 307.790	
<b>Área de compensação proposta: Recuperação</b>	<b>Área (ha)</b>	Microbacia	Município	Pastagens
	75,0706	Cór. Bebedouro	Patrocínio	Instituição de Servidão florestal
<b>Coordenadas: UTM 23K</b>		Lat.: 7.895.640	Long.: 311.740	Datum: SIRGAS 2000
		Lat.: 7.894.180	Long.: 311.080	
		Lat.: 7.894.685	Long.: 310.975	
<b>Empresa / Equipe responsável pela elaboração do PECF</b>	<b>Água e Terra Planejamento Ambiental Ltda</b> Engenheiro Florestal Fabiano Costa Rogério de Castro CREA MG: 78.962/D <b>Multigeo Mineração Geologia e Meio Ambiente Ltda</b> Engenheira Florestal Bruna Dias Rodrigues CREA/MG 114.770/D			



## **2 – ANÁLISE TÉCNICA**

### **2.1- Introdução**

O presente parecer visa:

- 1) Analisar a viabilidade da proposta de área apresentada em Projeto Executivo de Compensação Florestal – PECF pela empreendedora Vale Fertilizantes S/A, anexo ao processo IEF acima citado, para compensação pela intervenção em áreas de florestas estacionais semidecíduais, necessária para continuação de atividades do licenciamento de seu empreendimento, localizada na “Fazenda Boa Vista” (Matrícula 52.097, SRI de Araxá), no município de Tapira/MG, na Bacia do rio Paranaíba/rio Araguari, sub bacia do Ribeirão do Inferno, e microbacia do Ribeirão do Inferno; e
- 2) Apresentar parecer opinativo sobre o referido PECF, de modo a subsidiar a Câmara Técnica de Proteção à Biodiversidade e Áreas Protegidas – CPB, quando a viabilidade técnica e legal das prescrições contidas no Projeto Executivo apresentado.

### **2.2 - Caracterização do empreendimento e áreas de intervenção:**

A Vale Fertilizantes S/A, com sede em Uberaba/MG, é uma empresa subsidiária da Vale S/A, e possui na região, unidades em Araxá, Tapira, Patrocínio e Patos de Minas, sendo dedicada à exploração e processamento mineral, industrialização e comercialização de fertilizantes.

A unidade situada em Tapira, denominada “Complexo Mineral de Tapira – CMT” inclui áreas de exploração mineral, complexo industrial de beneficiamento do minério de fosfato e a respectiva barragem de contenção de rejeitos, além da sede administrativa, e está situada à margem da rodovia MGC 146 (rodovia de acesso Araxá-Tapira), KM 196,25, na denominada “Fazenda Boa Vista”. Toda a produção da unidade é transportada para Uberaba/MG, onde é utilizada como matéria prima, junto a outros insumos, para a fabricação de fertilizantes, ácido fosfórico, ácido sulfúrico e outros produtos.

Conforme informações constantes no “Projeto executivo de compensação florestal – PECF”, a empresa Vale Fertilizantes S/A requereu junto a SUPRAM/TMAP em 2013, intervenção ambiental para abertura de novas áreas de exploração mineral no CMT, em dois diferentes “Formulários de orientação básica - FOB”, para as denominadas “Frente 2” e “Frente 4 e 5”. Após a elaboração e apresentação de EIA requerido por aquele órgão licenciador, em dezembro de 2016 a empresa solicitou ainda em novo FOB, a intervenção para áreas de “Avanço geral de lavra”, previstas para os anos de 2017, 2018 e 2019. Conforme apresentado, os três requerimentos exigiriam a intervenção em 220,1929 ha, dos quais 101,15 hectares de vegetação nativa, sendo deste total, 37,5353 hectares recobertos com florestas estacionais semidecíduais em estágio médio de regeneração natural. O restante da cobertura vegetal nativa estaria recoberta com outras formações vegetais, entre cerradões e cerrados.



Após vistoria, a SUPRAM/TMAP unificou as três áreas requeridas em um único procedimento de Licenciamento Ambiental, que seria analisado como um adendo ao processo administrativo da SUPRAM/TMAP de nº0001/1988/016/2009, pelo qual foi emitida a licença de operação da empresa, atualmente em período de revalidação.

A Figura 01, abaixo, delimita aproximadamente as áreas requeridas para intervenção no empreendimento em licenciamento.

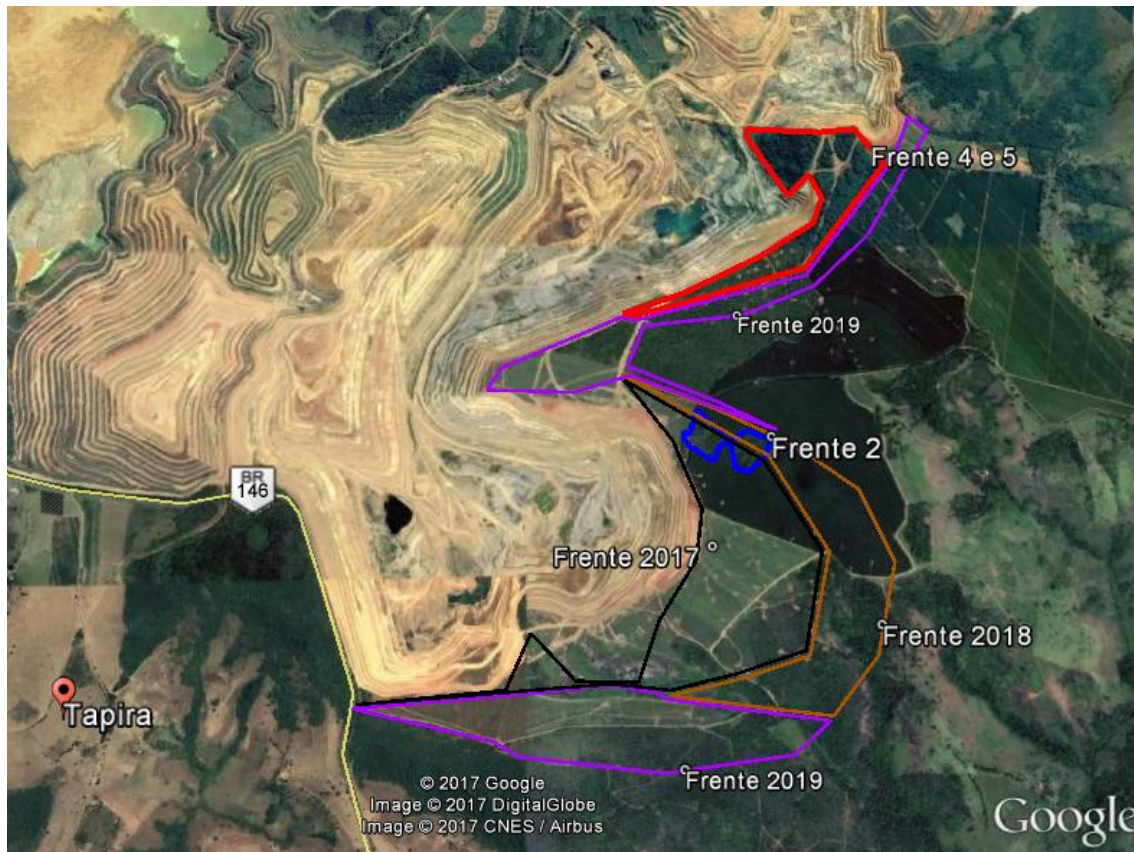


Figura 01 – Imagem da mina e frentes de mineração requeridas no Complexo mineral de Tapira: a denominada “frente 4 e 5” (polígono em vermelho), de 30,48 hectares; a “frente 2” (polígono em azul) com 5,4553 hectares; e nos demais polígonos, as frentes de “Avanço de lavra” para os anos de 2017 a 2019, que exigirão a supressão de mais 1,60 hectares de florestas estacionais semidecíduais em estágio médio de regeneração natural.

Fonte PECF da empresa Vale Fertilizantes S/A, [www.googleearth.com.br](http://www.googleearth.com.br)

A exploração de fragmentos da floresta estacional semidecidual, considerada fitofisionomia florestal típica do Bioma Mata Atlântica, é regulamentada pela lei federal 11.428, de 11/12/06. Conforme a citada lei, em seu artigo 4º, “... a vegetação secundária em estágio médio de regeneração poderá ser suprimida nos casos de utilidade pública e interesse social, em todos os casos devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio...”, e ainda, conforme o artigo 17 da mesma lei, os empreendedores “...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...”.*

No presente caso, como as intervenções são destinadas a implantação de empreendimentos minerários, a mesma lei, em seu artigo 32, inciso II, exige ainda a “*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...”.*

Como as atividades de mineração e afins são definidas como de utilidade pública conforme artigo 3º da lei estadual 20.922, de 16/10/13, condição necessária para aprovação de um empreendimento que necessite suprimir fragmentos de florestas estacionais semidecíduais em estágio médio de regeneração natural conforme o artigo 14 da lei federal 11.428/06, e como o licenciamento desses empreendimentos está sob análise da SUPRAM/TMAP, o presente processo tem a função de analisar, através de procedimento administrativo próprio e vistorias nas áreas envolvidas, e em seguida emitir parecer sobre a proposta de compensação florestal apresentada pela empreendedora Vale Fertilizantes S/A, conforme determinação dos artigos 17 e 32 da Lei Federal 11.428/06.

Em seguida, esse parecer deverá ser analisado pela Câmara Técnica de Proteção da Biodiversidade e Áreas Protegidas – CPB do COPAM para deliberação final sobre a proposta de compensação florestal apresentada.

Se aprovada a compensação proposta, antes da supressão vegetal a Vale Fertilizantes deverá apresentar ainda a SUPRAM/TMAP, anuência do IBAMA para a intervenção requerida, considerando que a soma das áreas de supressão de florestas estacionais semidecíduais previstas nesse processo, de 37,5353 ha, somadas a outras anteriormente autorizadas no Complexo Mineral de Tapira, ultrapassaria o limite de 50,0 hectares cumulativos, além dos quais a citada anuência é obrigatória, conforme previsto no decreto federal 6.660/08, em seu artigo 19, inciso I.

Assim, a deliberação da CPB/COPAM sobre a proposta apresentada para compensação florestal, bem como a anuência do IBAMA deverão ser incorporadas ao processo de Licenciamento Ambiental da SUPRAM/TMAP nº 0001/1988/016/2009, que deverá em seguida ser submetido à reunião da Câmara Técnica Especializada de Atividades Minerárias - CMI do COPAM, para análise e aprovação definitiva do procedimento de licenciamento ambiental do empreendimento minerário.

### **2.3 - Caracterização das áreas de intervenção requeridas.**

Os fragmentos de florestas estacionais semidecíduais requeridos para intervenção estão situados no limite leste da área da mina da Vale Fertilizantes, e já foram emitidas para mesmas APEF's, que estão incluídas no processo de licenciamento citado na SUPRAM.



O fragmento caracterizado como “frente 4 e 5”, de 30,48 hectares, é o que apresenta maior desenvolvimento da vegetação florestal. Está localizado parte sobre área em declive que forma um “apêndice” contornado por áreas já em atividade de lavra (foto 01, abaixo, e figura 01, na pág.3), e o restante sobre áreas planas, em faixa que se estende sobre o limite leste da mina. Esse fragmento está recoberto com vegetação nativa florestal densa, com maior diversidade e desenvolvimento de espécies arbóreas na área em declive, sendo que o dossel é dominado por árvores de grande porte do carvoeiro ou angá peru (*Tachigali* sp.). O estrato dominante apresenta ainda árvores de canela amarela (*Nectandra* sp.), folha de bolo (*Platycomus regnellii*), Tambu (*Aspidosperma* sp.), Camboatá (*Matayba* sp.). Em seu sub-bosque e perímetro, localizamos árvores e arvoretas de pau terra da mata (*Qualea* sp.), tambu (*Aspidosperma* sp.), pau de colher (*Bathysa* cf. *meridionalis*), tapicuru (*Callisthene major*), angá da mata (*Inga* sp.), fedegoso (*Senna macranthera*), vinheiro (*Vochysia* sp.), pindaíba moranga (*Duguetia lanceolata*), pau pólvora (*Trema micrantha*), três folhas (*Allophylus edulis*), embaúba (*Cecropia* sp.), várias *Miconia* spp. e outras, ficando caracterizado o estágio médio e/ou avançado de regeneração natural da floresta estacional semidecidual. Nas áreas planas, excetuando o dossel emergente, ainda dominado pelo Carvoeiro, a diversidade e porte das árvores são menores, predominando as espécies tapicuru, vinheiro, raposeira (*Alchornea* cf. *glandulosa*), Pau terra jacaré (*Qualea dichotoma*), caroba (*Jacaranda* sp.) e a cangerana do campo (*Simarouba* cf. *versicolor*), sobre as demais, além de várias espécies de *Miconia* no sub-bosque.

Um segundo fragmento, pelo seu formato denominado de “borboleta”, de 5,4553 hectares, também plano e em parte circundado por florestas de eucalipto, que também serão erradicadas para o avanço da mina, possui porte e diversidade menor do componente arbóreo, dominado pelo tapicuru, a cangerana do campo e o vinheiro, demonstrando o estágio médio de regeneração natural da floresta estacional, porém de menor expressão que o fragmento anteriormente citado.

Esses fragmentos citados acima não se localizam sobre áreas de preservação permanente, e pelas suas características de florística, do dossel denso e com alturas bem acima de 5,0 metros, pelo porte retilíneo dos troncos, presença de cipós em quantidade dentro das áreas florestais (e não apenas em seu perímetro) e espessa serrapilheira, podemos defini-los como florestas estacionais semidecíduais típicas, e principalmente aqueles sobre topografia plana, em transição com cerradões. Deste modo, exigem para sua erradicação, a compensação florestal, prevista nos artigos 17 e 32 da lei 11.428/06.

As fotos 01 a 04, abaixo, ilustram as áreas florestais a serem erradicadas para viabilização do empreendimento em estudo.

Todas as áreas citadas acima são drenadas para o reservatório da barragem de rejeitos do CMT, denominada “BL1”, cuja compensação pela erradicação de florestas estacionais semidecíduais, necessária para aprovação do alteamento de seu barramento e ampliação de sua área útil foi aprovada na 7ª reunião da CPB, ocorrida em 24/07/2017, e que foi construída no leito do córrego Potreiro, que é um afluente do Ribeirão do Inferno, e este, por sua vez, afluente do rio Araguari.





Fotos 01 e 02 – Imagens da área de floresta estacional requerida para intervenção, inseridas na denominada “frente 4 e 5”. Na foto 01, a esquerda, imagem da área florestal em “apêndice” dentro da área já em atividade de mineração. Observar as áreas de solo exposto nos limites da floresta, já em atividade de mineração. Na foto 02, imagem do interior do mesmo fragmento, destacando-se o terreno em declive e o desenvolvimento da floresta do fragmento.



Fotos 03 e 04 – Na foto 03, outra visão da área requerida para intervenção na “frente 4 e 5”, em sua fração de topografia plana, e ao longo de estrada interna nessa mesma área. As árvores de maior porte são carvoeiros ou Angás perus (*Tachigali* sp.). Na foto 04, imagem do fragmento que recobre a “frente 2”, onde predominam as árvores de tapicurus (*Callisthene major*).

## **2.4 - Caracterização das áreas propostas para a Compensação Florestal.**

A proposta para a compensação florestal pela intervenção em áreas florestais caracterizadas como típicas da Mata Atlântica deverá atender aos artigos 17 e 32 da lei federal 11.428/06, destinando áreas para conservação e áreas para recuperação da vegetação nativa.

O presente processo de compensação florestal, de nº 11000000176/17, foi protocolizado no IEF/ERAP na mesma data que aquele de nº 11000000168/17, que requeria a erradicação de fragmentos de formação florestal para o empreendimento de alteamento do barramento e ampliação do reservatório de rejeitos do Complexo mineral de



Tapira. Da mesma forma que naquele processo, para este processo a empresa apresentou área de compensação florestal também na “Fazenda Santa Rosa de Baixo”, situada no município de Coromandel, que seria suficiente para a demanda desses dois processos, mas que foi indeferida, pelas razões que foram naquele parecer relatadas.

Assim, pela necessidade de cumprimento de um planejamento de trabalho da empresa, que não teria tempo hábil para que fosse procurada e adquirida outra área de vegetação nativa adequada para ser proposta como compensação florestal na modalidade de conservação, conforme previsto no artigo 17 da lei 11.426/08, a Vale Fertilizantes apresentou proposta de área para a compensação do presente processo localizada também em sua unidade situada em Patrocínio/MG, e novamente apenas na modalidade de recuperação de vegetação nativa, conforme previsão da legislação.

Assim, como a propriedade receptora da compensação florestal é a mesma daquela citada no processo 11000000168/17, transcreveremos abaixo os cinco primeiros parágrafos apresentados no parecer daquele processo, sob título “2.4.2 – Área proposta na Fazenda ‘Salitre e Retiro’, em Patrocínio”, que caracterizam essa propriedade.

#### **2.4.1 – Área proposta na Fazenda “Salitre e Retiro”, em Patrocínio.**

Utilizando do parágrafo 1º do artigo 17 da lei 11.428/06, onde está previsto que *“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”*, a Vale Fertilizantes S/A apresentou nova proposta de áreas para compensação florestal, através de novo Projeto Executivo de Compensação Florestal – PECF, localizado agora em imóvel de sua propriedade, Fazenda Salitre e Retiro, junto a seu complexo mineroquímico instalado no município de Patrocínio/MG.

Nesta nova proposta, a compensação prevista para a modalidade de conservação de uma área de vegetação florestal equivalente à explorada, seria substituída por outra, de mesma área, também destinada à recuperação da vegetação nativa. Na prática, seria recuperada uma área duas vezes maior que a explorada, conforme previsão do parágrafo 1º do artigo 17 da lei 11.428/06.

A razão para tal proposta foi justificada pela apresentação, pela Vale Fertilizantes S/A, de extenso trabalho de procura por propriedades rurais para compra, junto a corretores de imóveis e em pesquisa de campo na região, que apresentassem áreas de cobertura vegetal nativa com as características necessárias para a compensação, sem sucesso. O relato dos consultores e propriedades verificadas para compra está anexo ao citado PECF.

Anexo ao presente processo, o Projeto executivo de compensação florestal – PECF apresentou área proposta para cumprimento da totalidade da compensação florestal, ou seja, duas vezes a área de intervenção, na modalidade de recuperação, em imóvel de

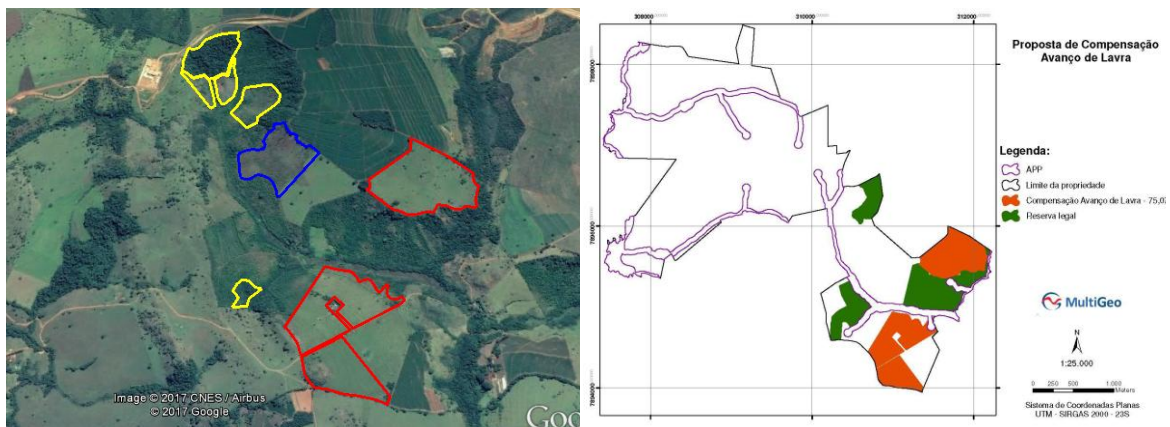


propriedade da própria Vale Fertilizantes, situada no município de Patrocínio e denominada “Fazenda Salitre e Retiro”, matriculada sob nº57.879 no Serviço de Registro de Imóveis de Patrocínio, e de área total de 815,6121 hectares.

O presente imóvel e matrícula é resultado da unificação de várias outras matrículas ou fração destas, e possui 18,30% dos 20,0 % de sua reserva legal de 163,12242 hectares, compensada em outras matrículas, conforme averbações de nºs. 2 a 8 e 13 na matrícula 57.879, e o restante, declarado no CAR, conforme averbação 10/57.879. O perímetro da mesma pode ser visto na figura 03, abaixo.

Para o presente processo, a área proposta para compensação de 75,0706 hectares, está distribuída em três glebas distintamente identificadas, recoberta com pastagens exóticas, com pequena ocorrência de árvores nativas isoladas (vide figura 02, e fotos 5 e 6, abaixo). A topografia é de uma encosta suave que declina para o leito do “córrego do buraco do cavalo” e moderada para o “córrego do Bebedouro”, porém não inclui áreas caracterizadas como de preservação permanente, conforme previsão legal, estando anexas também a áreas recobertas com vegetação nativa em regeneração. O pequenino “córrego do buraco do cavalo” é um afluente do “córrego do Bebedouro”, afluente por sua vez do rio Quebra anzol, tributário do rio Araguari.

As coordenadas geográficas (Datum SIRGAS 2000) 7.895.640 de latitude sul e 311.740 de longitude oeste; 7.894.180 de latitude sul e 311.080 de longitude oeste; e 7.894.685 de latitude sul e 310.975 de longitude oeste, identificam pontos localizados em área aproximadamente central de cada área proposta (vide fig.02, abaixo).



Figuras 02 e 03: Na figura 02, a esquerda, perímetro das áreas propostas para compensação no presente processo, na forma de recuperação da vegetação nativa, delimitadas pelos polígonos vermelhos, sobre a imagem do aplicativo *googleearth* 2017. Os demais polígonos ilustram outras áreas de compensação já aprovadas no mesmo imóvel. A figura 03 apresenta o perímetro da “Fazenda Salitre e Retiro”, bem como a localização das áreas de reservas legais (em verde) e de compensações florestais (em laranja), propostas no presente processo.





Muito próximas a essas áreas em compensação, dentro da mesma propriedade, existem ainda extensas áreas em regeneração natural da vegetação nativa, ocorrendo notadamente a pororoca (*Myrsine* sp.), e áreas destinadas a conservação e recuperação da vegetação nativa, definidas em processos de compensação florestal recentemente aprovados na CPB (11000000134/16 e 11000000168/17), conforme pode ser observado na figura 02, acima, nos polígonos amarelos e azul.

A recomposição da vegetação em 75,0706 hectares anexos às áreas já citadas, além de formarem mais rapidamente a cobertura florestal da área de pastagem, ampliará a área destinada à preservação ambiental localmente, recuperando a vegetação florestal que originalmente recobria a região, comprovada pela presença de fragmentos florestais significativos nas proximidades da área em estudo e já citados acima. Pela recuperação gradativa do *habitat* florestal, possibilitará também a proteção do solo, a recuperação de *habitat* para maiores populações da fauna e a produção de recursos hídricos na bacia.

Conforme manifestação prévia da Vale Fertilizantes S/A, caso aprovadas, essas áreas deverão ser averbadas à margem do registro do imóvel, como **Servidão florestal**.

As fotos 05 e 06, abaixo, apresentam uma visão geral das áreas propostas para recuperação no presente processo.



Fotos 05 e 06 – Imagens das áreas propostas para recuperação na Fazenda Salitre e Retiro: Na foto 05, a esquerda, ao fundo, toda a área de pastagens (verde mais claro) observada a direita da estrada, e aproximadamente a metade da pastagem observada do lado esquerdo da mesma estrada, que totalizam 41,68 ha. Ao fundo da foto 06, outra área proposta para compensação, de 33,39 ha, também recoberta com pastagens exóticas, apresentando árvores e arbustos esparsos.

#### **2.4.2.1 – Projeto Técnico de Reconstituição de Flora – PTRF**

##### **A - Ações previstas para a recuperação da área:**

O PTRF apresentado no PECF definiu em linhas gerais, o reflorestamento como a metodologia técnica mais adequada para a recuperação da vegetação nas áreas propostas da Fazenda Salitre e Retiro, considerando estarem recobertas com pastagens



praticamente “limpas”, entre outras, sendo inviável a condução da regeneração natural e o enriquecimento, como prática de recuperação da área a médio prazo.

### **Orientações de plantio e escolha de mudas:**

Foi proposto no PTRF, anexo ao PECF:

- O espaçamento recomendado entre mudas, de 3,0 X 3,0 metros em sistema de quincôncio, formado por linhas de mudas de plantas do grupo ecológico das espécies clímaxes alternadas com espécies secundárias, entre duas linhas de mudas de espécies do grupo das pioneiras;
- O controle das pastagens ocorrentes na área, através da roçada manual ou mecânica na linha de plantio das mudas uma faixa de um metro de largura, e capina manual no local de plantio de cada muda, com raio mínimo de 50,0 centímetros;
- a manutenção dos restos vegetais na área, como uma medida de controle de erosões e manutenção da umidade do solo;
- O controle preventivo de formigas cortadeiras após os trabalhos de preparação do solo, preferencialmente com o uso de iscas granuladas, aplicadas com porta-iscas, visando evitar a morte acidental de aves e pequenos animais nativos. Essas atividades de controle de formigas cortadeiras, preventivo deve ser repetido quadrimestralmente após o plantio, durante os três primeiros anos após o plantio;
- A abertura de covas de dimensões 30,0 X 30,0 X 30,0 centímetros, e a adubação da terra das mesmas com fertilizantes de formulação NPK indicada, próximo ao período do plantio;
- **A seleção e uso de mudas com boas condições físicas e sanitárias, selecionadas dentre aquelas espécies levantadas nos inventários florestais das áreas de exploração em Tapira, e da área florestal aprovada para compensação florestal pelo processo IEF 11000000134/16, referente ao processo de Licenciamento Ambiental do Complexo Mineral de Patrocínio, da Vale Fertilizantes S/A, referente ao processo SUPRAM/TMAP de nº 17414/2007/007/2015;**
- As atividades do plantio serem realizadas durante o período chuvoso do ano, de preferência em dias nublados ou chuvosos;
- Propiciar instrução prévia a todos os envolvidos nos trabalhos do plantio, visando evitar danos ao sistema radicular, desmanche do torrão da muda e outras técnicas que garantam o bom pegamento das mesmas.
- Recolhimento de todos os sacos plásticos, para descarte final em área adequada.
- A irrigação após cada dia de plantio, repetida três vezes semanalmente, caso essa não ocorra naturalmente,



### **Orientações para manutenção do plantio:**

- As orientações de manutenção se referem, especialmente:
- Aos trabalhos de controle da vegetação invasora, que deverão ser realizados a cada quatro meses durante os primeiros três anos do plantio; controle de formigas cortadeiras, adubação de cobertura e replantio;
- As atividades de controle preventivo de ataques de formigas cortadeiras, a serem realizadas também quadrimestralmente, durante os três primeiros anos após o plantio;
- As adubações de cobertura, com fertilizantes e dosagens recomendadas no PTRF; e
- O replantio de mudas mortas, a ser realizado nos períodos chuvosos dos anos subsequentes.

### **Relatório de atividades do monitoramento do sucesso da atividade**

O PTRF prevê ainda o acompanhamento do desenvolvimento da execução do projeto, a ser realizado por meio de vistorias semestrais durante os três primeiros anos após o término da implantação.

As informações observadas deverão ser encaminhadas para o IEF, na forma de um “relatório semestral de monitoramento da área em recuperação”, onde serão descritos aspectos como, por exemplo, a mortalidade das mudas plantadas, o grau de desenvolvimento das mudas, ocorrência de queimadas, ataque de formigas, etc, bem como as ações tomadas para contornar os possíveis problemas, visando o objetivo final, o pegamento definitivo das mudas plantadas e o consequente sucesso dos trabalhos de implantação da cobertura vegetal da área e do cumprimento da compensação florestal.

O PTRF apresenta ainda, o cronograma de execução dos trabalhos.

## **3 – VISTORIAS TÉCNICAS**

As áreas que serão impactadas para o desenvolvimento dos empreendimentos em análise, foram vistoriadas dia 01/08/07, em Tapira, quando estive acompanhado dos funcionários da Vale Fertilizantes S/A, Engenheira Ambiental Maria Lúcia Furtado Coelho Campos e Técnico de Controle Ambiental Adílson Oliveira. Devido a exiguidade de tempo disponível para a realização dessa vistoria, o fragmento de 1,60 hectare não foi vistoriado, e foi considerado equivalente aos demais fragmentos vistoriados naquela oportunidade. As áreas propostas como compensação e situadas na Fazenda “Salitre e Retiro” em Patrocínio, foram vistoriadas dia 05/07/17, acompanhado ainda dos funcionários da Vale Fertilizantes, Engenheira Ambiental Carolina Oliveira e do Engenheiro Ambiental André Cattoni.



A vistoria na área proposta para compensação, anteriormente àquela destinada à intervenção ambiental, se justifica pela decisão da empresa em propor as compensações nessa mesma propriedade, na forma unicamente de recuperação da vegetação nativa, devido não haver conseguido localizar propriedades rurais para compra, com áreas de cobertura vegetal nativa aptas para essa compensação. Assim, durante a vistoria do processo 11000000168/17, a área proposta para compensação do presente processo também foi vistoriada.

Considerando que, devido à dificuldade da empresa em localizar fragmentos de floresta estacional equivalente aqueles destinados a supressão, foi apresentada como compensação, áreas destinadas apenas à recuperação da vegetação, basicamente áreas de pastagens, certamente há várias décadas sem sua cobertura vegetal original. Assim, não haveria condições de trabalhos de levantamento de equivalência ecológica entre essas áreas, sendo essa realizada unicamente por indícios, como a presença de remanescentes de floresta estacional nas proximidades da área proposta para recuperação, que apresenta estágio de regeneração equivalente aqueles das áreas de exploração.

Finalmente, considerando a real dificuldade de se encontrar áreas florestais de maior extensão e desenvolvimento (porte) na bacia do Rio Paranaíba, que não estejam comprometidas como reservas legais ou de outras formas protegidas pela legislação ambiental, e que sejam adequadas para a compensação florestal em estudo; considerando que esse procedimento de busca de propriedades deve ser contínuo por parte da empreendedora para atender outras compensações futuras, de modo a atender a regra do procedimento da compensação florestal, e não as exceções; considerando que o cumprimento dessa exigência da legislação não deveria causar prejuízos no cronograma de trabalhos da empreendedora; e finalmente, considerando a legalidade da opção apresentada, conforme o parágrafo 1º do artigo 17 da Lei 11.428/06, todo o procedimento apresentado pelo processo e áreas propostas foram considerados adequados e aptos para atendimento das exigências legais.

#### **4 – ADEQUAÇÃO DA ÁREA PROPOSTA PARA A COMPENSAÇÃO FLORESTAL**

Em atendimento ao que rege a legislação em vigor sobre as compensações ambientais devido intervenções em remanescentes de vegetação do bioma Mata Atlântica, em especial a lei federal nº 11.428/2006 (Artigos 17 e 32), o Decreto Federal nº 6.660/2008 (Art. nº 26) e a Deliberação Normativa COPAM nº 73, a empreendedora Vale Fertilizantes S/A apresentou o Projeto Executivo de Compensação Florestal satisfatório, elaborado de acordo com as premissas estabelecidas pela Portaria IEF nº30/2015 e diretrizes estabelecidas pelo Anexo II da referida portaria, atendendo a todas as exigências do citado procedimento de compensação ambiental, como podemos ver em seguida:





#### **4.1 -Extensão e localização:**

Entende-se que a proposta atende tal exigência, uma vez que foi atendida a proporção de 2:1 entre a área de compensação (75,0706 hectares) e a área de supressão (37,5353 hectares), conforme previsão do parágrafo 1º do artigo 27 da lei 11.428/06, ficando claro o esforço da empreendedora em adquirir fragmentos florestais a serem apresentados na modalidade de conservação de vegetação nativa justificando a compensação ser toda apresentada na modalidade de recuperação da vegetação nativa.

Da mesma forma, as áreas propostas para compensação, bem como aquelas destinadas à intervenção pretendida, se encontram na mesma bacia hidrográfica federal (rio Paranaíba) e estadual (rio Araguari).

Entendemos, portanto, que a exigência das compensações de mesma área e situadas na mesma bacia hidrográfica foram atendidas.

#### **4.2 -Equivalência Ecológica:**

Considerando que a área proposta de compensação é destinada apenas para a recuperação da vegetação nativa, não há como avaliar o item de equivalência ecológica, estando implicitamente comprovado pela presença de cobertura vegetal equivalente nas proximidades da área proposta.

#### **4.3 - Espécies Ameaçadas de Extinção**

No inventário florestal da área a ser explorada, foram localizadas árvores de Ipê amarelo (*Handroanthus* sp.) e braúna (*Melanoxylon brauna*), sendo a primeira destas declarada de preservação permanente e imune de corte, conforme a lei estadual 9.748/88, alterada pela lei estadual 20.308/12, e a última classificada segundo a Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção (Portaria MMA 443/14), na categoria “vulnerável”. A região onde se propõe a compensação florestal é de ocorrência de algumas espécies de ipês amarelos do gênero *Handroanthus*, e não temos conhecimento da ocorrência da braúna na área da compensação. Para essas espécies, a SUPRAM exigirá a compensação pelo corte dessas árvores, entre outras necessárias, em áreas de ocorrência natural dessas espécies.

Na mesma bacia do Ribeirão do Inferno, existem ainda *habitats* de ocorrência do pato mergulhão (*Mergus octosetaceus*), classificado segundo a Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção (Portaria MMA 444/14), na categoria “criticamente ameaçado”, porém a espécie não ocorre na área diretamente afetada pela supressão vegetal requerida, podendo ser afetados indiretamente os cursos d’água em que a espécie ocorre, a jusante. Cabe a SUPRAM/TMAP exigir o monitoramento da espécie nas áreas de influência do empreendimento, ou a jusante desta.

Apesar de as áreas requeridas para intervenção possuírem certamente, fauna rica em mamíferos (verificamos, durante a vistoria, a presença do mico *Callithrix penicillata*) e



aves (verificamos apenas a presença do fim fim *Euphonia chlorotica*, saíra amarela *Tangara cayana*, o soldadinho *Antilophia galeata* e o pula pula *Basileuterus culicivorus*), entre outras classes de animais, certamente essa supressão trará grande impacto na fauna pela perda desse habitat, sendo que o processo de licenciamento do empreendimento já exigiu o monitoramento e medidas mitigadoras para minoração desses impactos.

#### **4.4 –Adequação das áreas propostas em relação às formas de conservação propostas na legislação.**

A legislação ambiental pertinente, basicamente o artigo 27 do Decreto Federal nº 6.660/08 prevê três formas de cumprimento da compensação por intervenção em Mata Atlântica, sendo a instituição de Servidão florestal em caráter permanente sobre a área proposta para recomposição da vegetação, uma dessas opções válidas.

Nesse caso, conforme a portaria IEF nº 30/2015 será necessário que empresa proponente averbe a área destinada à instituição de Servidão florestal em Termo de Responsabilidade de Preservação de Florestas à margem do registro do imóvel respectivo, perante o Serviço de registro de imóveis de Araxá.

Além da averbação, o empreendedor deverá juntar ao presente projeto, documento comprobatório de propriedade da área 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 as áreas escolhidas atendem aos requisitos legais.

Acrescenta-se que de acordo com a legislação em vigor, as áreas destinadas à compensação devem exceder aquela averbada para a reserva legal, bem como aquela considerada como APP ou outras previamente destinadas para preservação ambiental. Assim, os polígonos em vermelho apresentados na figura 2, na página 8, apresentam a área proposta como compensação, que será averbada e instituída como Servidão florestal, conforme memorial descritivo em meio digital já anexo ao presente processo.

Assim, uma vez que a área atende os requisitos para a compensação ambiental 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 ambiental.

## **5 – CONTROLE PROCESSUAL**

Trata-se o expediente de processo administrativo formalizado com o fito de apresentar propostas visando compensar intervenções a serem realizadas em fisionomia de floresta estacional semidecidual em estágio médio de regeneração natural, ocorrente no Bioma do Cerrado, para fins de implantação das estruturas relacionadas a empreendimento minerário.



Com relação à proporcionalidade de área, a extensão territorial oferecida pela empreendedora a fim de compensar a supressão de 37,5353 ha realizada, é equivalente ao mínimo exigido pela legislação federal, sendo ofertado a título de compensação uma área de 75,0706 ha. Logo, o critério quanto à proporcionalidade de área foi atendido.

Quanto à conformidade locacional, inequívoca é a sua conformidade, conforme o que demonstram as plantas topográficas anexas ao presente processo e parecer, através das quais é possível verificar que as medidas compensatórias propostas pela empresa empreendedora serão realizadas na mesma bacia do empreendimento. Portanto, critério espacial atendido.

No que se refere à característica ecológica, conforme justificativa apresentada, desnecessária se torna a equivalência entre formações florestais, considerando que a compensação se dará integralmente na forma de plantio.

Ressalto que a Servidão Florestal deverá ser gravada no registro do imóvel em caráter permanente/perpétuo, artigo 27 do Decreto Federal 6.660/2008.

## **6 - CONCLUSÃO**

Considerando-se as análises técnica e jurídica realizadas infere-se 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 nº 44.667/2007.

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 apresentada pela empresa empreendedora 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 a empresa empreendedora e o IEF no prazo máximo de 30 dias.

Caso a empresa empreendedora 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 da empresa empreendedora de atender às demais condicionantes definidas no âmbito do processo de licenciamento ambiental.

**Patos de Minas, 08/08/2017**

**Rubens Maciel Cappuzzo - Analista Ambiental – MASP 1.021.248-8 - IEF – ERAP**