



PARECER IEF 01/18: ANÁLISE DE PROPOSTA DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL

1 – DADOS DO PROCESSO E EMPREENDIMENTO

Tipo de Processo/ Número do Instrumento	Compensação Florestal	Nº do PA COPAM: 0001/1988/015/2009 Nº Processo IEF: 11000000182/17		
Fase do Licenciamento	LI (prorrogação para expansão do depósito de estéril T4)			
Empreendedor	Mosaic Fertilizantes P&K S.A. (Ex Vale Fertilizantes S/A)			
CNPJ / CPF	33.931.486/0014-550			
Empreendimento	A-05-04-5: Pilha de rejeito/Estéril			
Classe	5			
Localização do empreendimento	Fazenda Boa Vista (Matr.52.097), situada no município de Tapira/MG e matriculada no SRI da comarca de Araxá/MG.			
Bacia Federal	Rio Paranaíba			
Bacia Estadual	Rio Araguari			
Área de intervenção	Área (ha)	Microbacia	Município	Fitofisionomias afetadas - forma da Compensação
	8,2450	Córrego Potreiro	Tapira	FESD–Estágio médio e avançado de reg. natural
Coordenadas: UTM 23K		Lat.: 7.802.670	Long.: 306.240	Datum SIRGAS 2000
Área de compensação proposta: Recuperação	Área (ha)	Microbacia	Município	Pastagens
	8,2450	Cór. Bebedouro	Patrocínio	Instituição de Servidão florestal
Coordenadas: UTM 23K		Lat.: 7.895.640	Long.: 311.740	Datum: SIRGAS 2000
Área de Compensação Proposta: Conservação	Área (ha)	Microbacia	Município	Pastagens
	10,2450	Córrego Bebedor	Patrocínio	FESD em estágio médio de reg. natural. - Instituição de Servidão florestal
Coordenadas: UTM 23K		Lat.: 7.811.150	Long.: 303.600	Datum: SIRGAS 2000
Empresa / Equipe responsável pela elaboração do PECF	Água e Terra Planejamento Ambiental Ltda Engenheiro Florestal Fabiano Costa Rogério de Castro CREA MG: 78.962/D Multigeo Mineração Geologia e Meio Ambiente Ltda 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 Mosaic P. & K. S/A, (ex.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 córrego Potreiro; 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, histórico e legislação aplicável:

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 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 2008, licenciamento ambiental para ampliação do depósito de rejeitos de sua área de exploração de minério de fosfato, denominado ‘T4’, devido este rejeito apresentar concentração de titânio comercialmente viável. O citado depósito obteve a Licença de Instalação nº163 em 10/07/2009, com validade de dois anos. Em 2011, a empresa requereu a prorrogação da validade da citada licença até 10/07/2014, pedido este deferido pelo órgão ambiental. Posteriormente, em setembro de 2013, novo pedido de prorrogação por mais um ano foi protocolizado, considerando novos estudos de redimensionamento da produção da mina e cronograma de ampliação do ‘T4’, além da previsão legal da Resolução Conama 237/97, em seu artigo 18, que estipula prazo de Licença de Instalação até 6 anos.



A SUPRAM/TMAP solicitou, para essa última prorrogação, o procedimento da compensação ambiental referente à lei 11.428/06 junto ao IEF, considerando a necessidade, conforme projeto, de supressão de 8,245 hectares de vegetação pertencente ao Bioma Mata Atlântica.

Para cumprimento dessa exigência, foi protocolizado junto ao IEF/ERAP processo de compensação florestal nº 11000000182/17 dia 19/03/2017.

Junto ao PECF, anexo a este processo citado, foi apresentado ‘Laudo técnico de caracterização da vegetação’ emitido em julho de 2016 por empresa de consultoria, sobre a vegetação existente na área de projeto de expansão do depósito ‘T4’, onde caracterizou-se áreas necessárias para supressão, como “... *remanescente nativo ... de campo (sujo a campo cerrado), além de formação florestal (mata secundária)*”, sem detalhar seu estágio sucessional, e sob “*intenso efeito de borda*”... . Essa última formação vegetal é o objeto de compensação estudado no presente processo.

Em 08/01/2018, através de assembleia geral extraordinária, a empresa sofreu alteração em sua razão social, sendo atualmente denominada Mosaic Fertilizantes P & K S/A, alterando seu contrato social, sendo anexado no presente processo cópia dos documentos citados e novos representantes legais, conforme legislação.

A Figura 01, abaixo, delimita aproximadamente a área requerida para intervenção no empreendimento em licenciamento e a área destinada à supressão em fragmento de floresta estacional semidecidual que deverá ser compensada, conforme lei 11.426/08 (Vide também fotos 01 a 04).

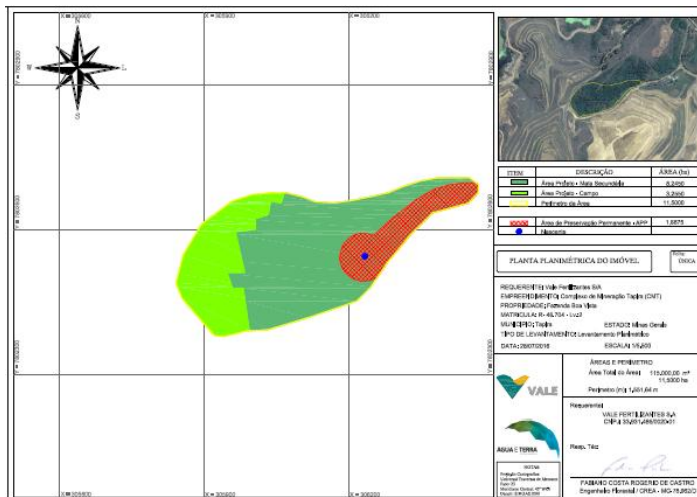


Figura 01 – perímetro da área destinada à supressão vegetal no empreendimento, destacando aquela de cerrados, em verde claro, e em verde escuro e vermelho, aquela caracterizada como floresta estacional semidecidual, em estágio médio de regeneração natural, sendo essas duas últimas áreas citadas objeto de compensação florestal.

Figura 01 – Imagem de fragmento de floresta estacional semidecidual, localizado no interior do Complexo mineral de Tapira, ao que se requereu a supressão para a expansão da área do depósito de rejeito de Titânio ‘T4’.

Fonte PECF da empresa Vale Fertilizantes S/A, 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 11000000182/17 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 Mosaic P. & K. S/A deverá apresentar ainda a SUPRAM/TMAP, caso isso ainda não tenha sido feito, anuência do IBAMA para a intervenção requerida, considerando que a área de supressão de florestas estacionais semidecíduais previstas nesse processo, de 8,2450 ha, juntamente a outras áreas de intervenção em formações vegetais semelhantes e 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 0001/1988/015/2009, 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 prorrogação da LI do referido empreendimento minerário.



2.3 - Caracterização das áreas de intervenção requeridas.

O fragmento de vegetação nativa requerido para intervenção está inserido no interior da área de atividades minerárias da Vale Fertilizantes, entre depósitos de estéril ‘comum’ e daquele depósito de estéril contendo o Titânio, o depósito ‘T4’, que se pretende expandir. Encontra-se ainda muito próximo do reservatório de rejeitos denominado ‘BL1’, e está praticamente isolado de outras formações florestais semelhantes. Conforme vistoria no local, a topografia da área requerida para intervenção se caracteriza como uma encosta, com declividade média em torno de 15% e voltada para o sul, onde confronta com o depósito de estéril que se requer a expansão.

O levantamento florestal apresentado para o licenciamento ambiental junto à SUPRAM, em 2008, apresenta reduzido número de espécies arbóreas ocorrentes na formação florestal destinada à compensação florestal, e considerou-se o fragmento florestal em estágio médio de regeneração natural, “...ilhado...” e sob “...forte efeito de borda”, sendo que “...durante a vistoria técnica não foram identificadas espécies presumidamente ameaçadas, raras e ou imunes de corte”.

Em vistoria na área, verificamos que o fragmento está recoberto, em seu limite leste e oeste, com frações de cerrados e cerradões em regeneração, onde se destacam espécies típicas, e em sua maior parte com floresta estacional semidecidual, em estágio médio a avançado de regeneração natural. Foram identificadas espécies arbóreas características da floresta estacional, como o cedro (*Cedrela fissilis*), folha de bolo (*Platycyamus regnellii*), jequitibá branco (*Cariniana estrellensis*) – os maiores espécimes arbóreos encontrados no local -, vinheiro (*Vochysia* sp.), jacarandazinho (*Platypodium elegans*), caroba (*Jacaranda* sp.), angá do mato (*Inga* sp.), camboatá (*Matayba cf. guianensis*), maçaranduba (*Persea pyrifolia*), jacarandá da mata (*Machaerium cf. villosum*), três folhas (*Allophylus edulis*), pindaíba do brejo (*Xylopia emarginata*), maminha de porca (*Zanthoxylum* sp.), entre outras. No sub-bosque, destacamos a presença de algumas pixiricas (*Miconia* spp.), erva de lagarto (*Casearia* sp.), unha de boi (*Bauhinia* sp.), e embaúba (*Cecropia* sp.), entre outras. Considerando o porte e diâmetro variados dos espécimes arbóreos encontrados na formação, as espécies arbóreas encontradas, a camada de matéria orgânica acumulada nos solos e a presença de cipós (em parte aumentada pelo efeito de borda), podemos caracterizar o estágio sucessional do fragmento entre médio a avançado, considerando que intervenções acaso ocorridas ao longo do tempo não descaracterizariam seu estágio sucessional. Por essa razão, a intervenção nesse fragmento florestal exige a compensação florestal, prevista nos artigos 17 e 32 da lei 11.428/06.

No limite sul do fragmento, onde se eleva o depósito de estéril, encontra-se uma linha de drenagem, certamente um antigo curso d’água, porém na data da vistoria não apresentava vazão de águas. No entorno deste depósito e de todo o fragmento solicitado para a intervenção, existem estradas para trânsito de máquinas e veículos e, conforme informação de funcionário da empresa que me acompanhou durante a vistoria, as águas superficiais que se acumulam nessas vias são direcionadas para essa linha de drenagem. Observa-se que parte do percurso da mesma se transformou em profunda erosão, porém, não apresenta (ainda) maior desenvolvimento horizontal.



Conforme mencionado no PECF apresentado pela empresa, deve ser ressaltado que é nítido um intenso carreamento de partículas pelo vento, desde o depósito de estéril, que se deposita nessa floresta. Verificamos em vistoria que, conforme citado no PECF, são nítidos os depósitos de partículas que se depositam na vegetação do sub-bosque que se levantam ao ar quando, durante nosso deslocamento pelo interior do fragmento, movimentamos sua folhagem.

Ainda durante a vistoria, foi possível registrar algumas espécies da avifauna ocorrente, basicamente através do avistamento direto ou do reconhecimento da vocalização, do guaracavuçu (*Cnemotriccus fuscatus*), viuvinha (*Colonia colonus*), risadinha (*Camptostoma obsoletum*), guaracava-de-barriga-amarelo (*Elaenia flavogaster*), sabiá-barranqueiro (*Turdus fumigatus*), canário-do-mato (*Myiothlypis flaveola*), pitiguari (*Cichlaris gujanensis*), soldadinho (*Antilophia galeata*), tiê-preto (*Tachyphonus coronatus*), saíra-amarela (*Tangara cayana*) e a trocal (*Patagioenas picazuro*). Excetuando-se talvez o tiê-preto, todas as demais são comuns na região, sendo que nenhuma delas figura em listas oficiais de espécies ameaçadas de extinção. Nos trabalhos de campo apresentados pela empresa contratada para a elaboração do PECF, não foram constatadas espécies raras, ameaçadas ou imunes de corte.

A área requerida para intervenção é drenada para o reservatório da barragem de rejeitos do CMT, denominada “BL1”, vista ao fundo da foto 01, formada pelo barramento do leito do córrego Potreiro, que é um afluente do Ribeirão do Inferno, e este, por sua vez, afluente do rio Araguari.

As fotos 01 a 04, abaixo, ilustram a formação florestal a ser compensada, devido sua provável erradicação para viabilização do empreendimento em estudo.



Fotos 01 e 02 – Imagens externas da formação florestal requerida para intervenção, para ampliação do depósito de estéril com titânio ‘T4’. Na foto 01, à esquerda, imagem da área florestal praticamente circundada por depósitos de estéril da mina de fosfato. Observar o plano inferior em que se encontra o fragmento florestal em relação aos depósitos, que tende a concentrar poeiras e águas pluviais originadas destes. Observar ainda estradas margeando este fragmento florestal. Na foto 02, destaca-se a declividade do terreno, e vê-se em detalhe parte da vegetação ocorrente à direita da foto 01, onde esta apresenta maior desenvolvimento: as árvores de maior porte e apresentando caducifolia são jequitibás brancos, *Cariniana estrellensis*.



Fotos 03 e 04 – Nas duas fotos, imagens internas ao fragmento, no qual se destaca a vegetação densa de sub-bosque, caracterizando estágios iniciais da sucessão natural, a variação diamétrica dos troncos, a presença de lianas lenhosas e o início da definição de um estrato arbóreo e outro florestal, que, entre outras características, finalmente definiriam a formação como em estágio médio da sucessão natural da floresta estacional semidecidual.

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 11000000182/17, foi protocolizado no IEF/ERAP em 19/06/17, porém, devido às características das áreas propostas para compensação não se adequarem àquela da intervenção, foi solicitada a apresentação de novas áreas. Essas foram apresentadas ao IEF/ERAP em 29/08/17 novas áreas e documentação necessária para a compensação florestal, na modalidade de conservação, na “Fazenda Taquara, Chapadão do Ferro e Serra Negra”, situada no município de Patrocínio, e na modalidade de recuperação, em imóvel de sua propriedade e também situado em Patrocínio/MG, “Fazenda Salitre e Retiro”, conforme previsão da legislação, e que serão descritas abaixo.

2.4.1 – Caracterização da área proposta para conservação, situada na Fazenda “Fazenda Taquara, Chapadão do Ferro e Serra Negra”, em Patrocínio.

A “Fazenda Taquara, Chapadão de Ferro e Serra Negra”, situa-se na região denominada “Serra Negra” e está matriculada no SRI de Patrocínio sob nº64.478, no livro 2 DAD. Possui área total de 65,1828 hectares, e apresenta-se totalmente recoberta por parte de um grande fragmento florestal remanescente nessa região, associado com formações de cerrados, que deve atingir área contínua superior a 500,0 hectares em variados estágios de regeneração natural. A existência dessa vegetação, florestas estacionais e cerradões, certamente deveu-se à atividade magmática que ocorreu em era geológica passada nessa



região, que elevou um ‘domo’ vulcânico onde hoje se encontra o denominado “Chapadão de ferro” e cujas encostas, formadas por rochas ricas em minerais básicos, originaram solos de boa fertilidade, que possibilitaram o desenvolvimento dessa formação florestal, atualmente em extensão e porte bastante reduzidos devido à pressão antrópica pelos seus solos e madeiras. Nessa propriedade em questão, devido aos extensos afloramentos de blocos de rochas no solo e declividades acentuadas, certamente a exploração não foi maior, devido à impossibilidade de desenvolvimento de atividades econômicas nesta área, especialmente a agricultura.

A propriedade possui formato aproximadamente retangular e se estende no sentido nordeste-sudoeste, sendo seus limites laterais caracterizados aproximadamente por cursos d’água. Entre esses cursos d’água se elevam dois espigões, que delineiam um vale em seu interior, como citado acima, totalmente recoberta com florestas. Algumas espécies arbóreas ocorrentes serão citadas mais abaixo.

Sua reserva legal, de 13,0366 hectares, após reti-ratificação e relocação de imóvel maior, está averbada sob av.3 da matrícula 64.478 deste mesmo Serviço registral de imóveis.

A área proposta para compensação, de 10,2450 hectares, encontra-se no extremo norte da propriedade (vide figura 02, abaixo), e está totalmente recoberta com vegetação florestal. Conforme o PEFCF, foram coletados dados primários em toda a cobertura vegetal nativa da propriedade, para que fosse definido o grau de conservação, a composição florística e fitossociologia das fitofisionomias ali encontradas. Considerando os dados obtidos, como altura média das árvores de 9,0 metros, diâmetro médio de 12,30 centímetros, presença de espécies típicas, a estratificação das copas, com presença de dossel e sub-bosque; espessura média da camada de serrapilheira e média infestação de trepadeiras, concluiu-se por se tratar a área em estudo em fragmento de floresta estacional semidecidual, em estágio médio de regeneração natural. Conforme os trabalhos citados, uma área com ambientes florestais mais estruturados foram observados ao longo de vale inserido no interior da propriedade, onde foram encontradas árvores com alturas superiores a 20,0 metros de altura e formação de dossel, estrato intermediário e sub-bosque, inclusive visualizados grupos de primatas, comprovando pontos de mais elevado grau de sucessão ecológica dessa floresta.

Nesta mesma área quando de nossa vistoria, verificamos e confirmamos algumas informações e características sobre a área, citados no PEFCF. Especialmente quanto às árvores, constatamos a presença da paineira rosa, do tamboril, do pau d’óleo (*Copaifera langsdorffii*), da maminha de porca (*Zanthoxylum* sp.), do ipê amarelo (*Handroanthus serratifolius*), da *mutamba*, do jacarandá do mato (*Machaerium cf. villosum*), da erva de lagarto (*Casearia* sp.), do embiruçu (*Pseudobombax* sp.), do cedro (*Cedrela fissilis*) e da canjerana (*Cabralea cangerana*), do pau pombo (*Matayba cf. guianensis*) e do açoita cavalo (*Luehea macrocarpa*), a maioria delas comuns ocorrentes também na área que se requer a intervenção. Verificamos também, a presença de cursos d’água, cujas áreas anexas possuem declividade muito acentuada, porém estas se caracterizam como áreas de preservação permanente, e não estão inclusas na área proposta para compensação.



Figura 02 – Limites da “Fazenda Taquara, Chapadão de Ferro e Serra Negra” e, ao norte da mesma, área proposta para conservação florestal (R) no presente processo, de 10,2450 ha. Ao norte da mesma, encontram-se áreas de reserva legal e outras de conservação ambiental da empresa Galvani, Indústria, Comércio e Serviços S/A.

Essa área proposta para compensação, da qual imagens parciais podem ser vistas nas fotos 05 e 06 abaixo, se anexa ao norte, com áreas de reserva legal e de compensações ambientais da empresa de mineração Galvani Indústria, Comércio e Serviços Ltda, formando um *continuum* de formações florestais protegidas.



Fotos 05 e 06 – Imagens parciais da área proposta para conservação na “Fazenda Taquara, Chapadão do Ferro e Serra Negra”: Na foto 05, a esquerda, imagem de região mais central da área proposta. Na foto 06, observa-se a área proposta à esquerda da foto, e na elevação do terreno à direita, área de reserva legal de imóvel da empresa Galvani, sendo ambas separadas por curso d’água. Nessa última foto, em primeiro plano, percebe-se áreas de preservação permanente, que delimitam a área proposta de imóvel vizinho.

2.4.2 – Caracterização da área proposta para recuperação, situada na Fazenda “Salitre e Retiro”, em Patrocínio.

O Projeto executivo de compensação florestal – PECF apresentou área proposta para cumprimento da compensação florestal, 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.

A presente propriedade é utilizada pela Vale Fertilizantes (atual Mosaic P. & K. S/A) como área receptora de diversas compensações florestais, na modalidade de recuperação, em áreas quase anexas, conforme processos IEF/ERAP 11000000134/16, 11000000168/17 e 11000000176/17. No presente processo, a área proposta para recuperação de 8,2450 hectares, está recoberta com pastagens exóticas, (vide figura 02, e foto 7, abaixo). Localiza-se sobre encosta que declina para o leito do “córrego do buraco do cavalo” e limita-se com área em regeneração natural de antigas florestas estacionais ao sul, a oeste com área destinada a recuperação da vegetação nativa, conforme compensação assumida pela empresa, em processo de compensação por intervenção em fragmentos de Mata Atlântica (processo IEF/ERAP 11000000176/17 para revalidação de LO 00001/1988/016/2009), conforme citado mais acima e outras áreas de vegetação nativa ou para recuperação da vegetação nativa dos outros processos citados acima, a leste e oeste. Não inclui áreas caracterizadas como de preservação permanente, reservas legais ou outras áreas já destinadas à conservação ambiental.

O ponto de coordenadas geográficas (Datum SIRGAS 2000) 7.895.590 de latitude sul e 310.870 de longitude oeste, identificam ponto localizado em área aproximadamente central da área proposta (vide fig.03, abaixo) para recuperação.

Pode-se observar, pela figura 03 abaixo, que praticamente toda a encosta norte adjacente ao córrego do buraco do cavalo, antes em grande parte recoberta com pastagens, está sendo reflorestada gradativamente com plantios para recuperação de vegetação nativa. Essa ação atuará de forma decisiva na recuperação da capacidade de recarga hídrica local, que beneficiará o curso d’água citado e todo o sistema fluvial a jusante, bem como a recuperação do outrora hábitat florestal antropizado, com evidente impacto positivo também na fauna nativa regional.

A recomposição da vegetação em mais 8,2450 ha 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. A recuperação gradativa do *habitat* florestal possibilitará também a maior proteção do solo, aumentando sua capacidade de retenção e infiltração de águas de chuva e conseqüentemente, a produção de recursos hídricos para a bacia, além da gradativa recolonização por espécies e maiores populações da fauna nativa que originalmente habitava a região.

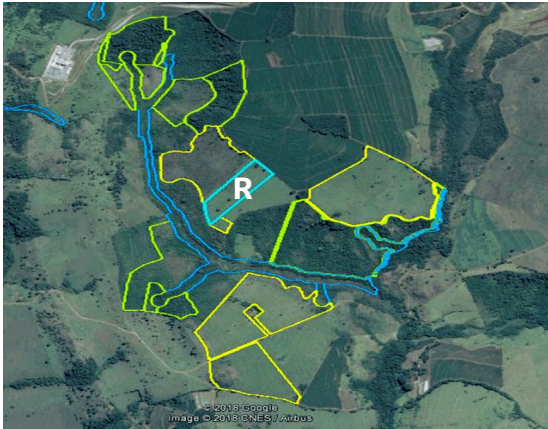


Figura 03 e Foto 07: Na figura 03, a esquerda, perímetro das área proposta para compensação no presente processo, na forma de recuperação da vegetação nativa, indicado pela letra ‘R’. Os demais polígonos indicam áreas destinadas à recuperação da vegetação nativa, conforme processos de compensação indicados em parágrafo acima, e áreas de reserva legal do imóvel. Na foto 07, à direita, imagem da área destinada à recuperação, inserida em área de pastagens vistas em área aproximadamente central da foto, em encosta que declina para o córrego do cavalo.

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

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;
- **A seleção e uso de mudas com boas condições físicas e sanitárias, selecionadas dentre aquelas espécies levantadas nos inventários florestais das áreas requerida par intervenção 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;

- O preparo do solo, que consiste na abertura de faixa de um metro de largura na futura linha e plantio, onde será roçada a braquiária e o coroamento no local de plantio de cada muda de um metro de diâmetro;
- O combate às formigas, caso existentes, com o uso de iscas e em período de estiagem;
- A abertura de covas com dimensões de 30,0 X 30,0 X 30,0 centímetros, com aplicação de superfosfato simples ou NPK 4-14-8 e também calcário dolomítico, misturados à terra das covas antes da data do plantio;
- O uso de mudas de no mínimo 50,0 centímetros de altura e de boas condições fitossanitárias.
- O plantio ser priorizado em época chuvosa;
- Os funcionários envolvidos no plantio, deverão receber instruções antes da atividade, sobre a técnica de plantio das mudas, e inclusive a retirada do local e destinação correta para o descarte das embalagens plásticas utilizadas;
- A irrigação das mudas em frequência conforme menciona;

Orientações para manutenção do plantio:

- As orientações de manutenção se referem, especialmente, aos trabalhos de controle da vegetação invasora e controle preventivo de ataques de formigas cortadeiras, nos três anos seguintes ao plantio das mudas, e a adubação de cobertura e o replantio de mudas mortas, nos dois períodos chuvosos subsequentes, conforme sua necessidade.

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 pagamento definitivo das mudas plantadas e o conseqüente 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

A área requerida e cuja cobertura florestal necessita ser impactada para o desenvolvimento do empreendimento em análise em Tapira, foi vistoriada dia 06/09/17, quando estive acompanhado do funcionário da então Vale Fertilizantes S/A, técnico de controle ambiental Adílson Oliveira. A área proposta como compensação na modalidade de conservação, de 10,2450 hectares, situada na Fazenda “Taquara, Chapadão de Ferro e Serra Negra” em Patrocínio, foi vistoriada dia 09/09/17, acompanhado também de funcionário da Vale Fertilizantes, engenheiro ambiental André Cattoni. Já a área proposta para recuperação não foi vistoriada, considerando já haver vistoriado o imóvel na qual esta foi proposta em três outras oportunidades, oportunidades, já conhecendo, portanto, suas características.

Lembramos que todas as informações citadas no item 2.4 e respectivos subitens, que descrevem as áreas de intervenção e compensação envolvidas no presente processo, foram baseadas em vistorias feitas nas mesmas. Assim, após a juntada de todos os documentos necessários para concluirmos pela existência de reservas legais nos dois imóveis envolvidos, e pela não sobreposição das áreas propostas para compensação com outras áreas já destinadas legalmente pela legislação, além da similaridade das formações florestais envolvidas, concluimos que o procedimento apresentado pelo processo e áreas propostas foram considerados adequados e aptos para atendimento do procedimento de compensação das áreas requeridas.

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) e a Deliberação Normativa COPAM nº 73, a empreendedora Vale Fertilizantes S/A – atual Mosaic Fertilizantes P&K 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 (18,4900 hectares) e a área de supressão (8,2450 hectares), conforme previsão do parágrafo 1º do artigo 27 da lei 11.428/06, sendo proposta uma área de 2,00 ha maior que a mínima proposta.



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 para compensação na categoria de conservação está recoberta com formação florestal em estágio sucessional semelhante àquela requerida para intervenção ambiental, inclusive com a ocorrência de várias espécies comuns em ambas as áreas (e região) conforme estudos apresentados no PECEP no presente processo e confirmado em vistorias de campo, bem como a área proposta a ser recuperada, ocupada com pastagens abandonadas nas proximidades de fragmentos florestais remanescentes, com características que nos levam a concluir que anteriormente eram recobertas com as mesmas formações florestais, entendemos que o item de equivalência ecológica foi satisfeito.

4.3 - Espécies Ameaçadas de Extinção

Considerando que na área a ser explorada em Tapira não foram localizadas espécies ameaçadas de extinção, excetuando-se o Cedro (*Cedrela fissilis*), classificada segundo a Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção (Portaria MMA 443/14), na categoria “vulnerável”, e na área destinada à conservação proposta, na fazenda “Taquara, Chapadão de Ferro e Serra Negra”, em Patrocínio, foram localizadas árvores de Ipê amarelo (*Handroanthus serratifolius*), espécie considerada imune de corte no Estado de Minas Gerais pela lei estadual 20.308/12 e o Cedro (*Cedrela fissilis*), a garapa (*Apuleia leiocarpa*) e o palmito jussara (*Euterpe edulis*), todas consideradas ameaçadas de extinção na categoria “vulnerável”, conforme legislação federal citada acima, entendemos que a área proposta para compensação protege, além do Cedro, outras espécies ameaçadas, sendo que, portanto, nessa última área foram localizadas e ou reconhecidas maior número de espécies ameaçadas.

Por outro lado, a área proposta para conservação é parte de fragmento florestal bem maior, onde podem ser encontradas outras espécies ameaçadas de extinção – entre eles, o macaco sauí (*Callicebus personatus*), cuja presença foi contatada durante nossa vistoria – e que devem usar a área proposta como parte de seus territórios ou área de ocorrência. A área requerida para intervenção, se caracteriza como um fragmento isolado, e de reduzida possibilidade de expansão ou trânsito de suas populações animais e vegetais, considerando seu entorno praticamente todo ocupado com atividades minerárias. Assim, as áreas propostas atendem ao critério ora analisado, quando à ocorrência e proteção a espécies ameaçadas/protegidas por lei.



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 Patrocínio.

Além da averbação, o empreendedor deverá juntar ao presente projeto, documento comprobatório de propriedade da área (atualmente a área proposta não é de sua propriedade) 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 apresentados na figura 2 e 3, apresentam a áreas propostas como compensação, que serão averbadas e instituídas como Servidão florestal, conforme memorial descritivo em meio digital já anexo ao presente processo.

Assim, uma vez que as áreas atendem 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 intervenção a ser realizada 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 8,2450 ha realizada, é equivalente ao mínimo exigido pela legislação federal, sendo ofertado a título de compensação uma área de 18,4900 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 critérios técnicos apresentados no PECF e verificados em campo por técnico vistoriante, foi comprovada a equivalência ecológica entre as áreas envolvidas.

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, 14/06/2018

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