

**ADENDO Nº03/2017 AO PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL
GCA/DIUC Nº 013/2017**

1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO

Empreendedor		AB Florestal Empreendimentos Imobiliários, Atividades Florestais e Participações LTDA	
CNPJ		13.419.229/0001-07	
Endereço		Av. Rodolfo Malard Nº 182 Bairro Centro Município Pirapora	
Empreendimento		AB Florestal Empreendimentos Imobiliários – Fazenda Boa Sorte	
Localização		Porto do Buriti - Paracatu/MG	
Nº do Processo COPAM		04158/2004/001/2013	
Código DN 74/04	Atividades Objeto do Licenciamento	G-03-02-6	Silvicultura Classe 3
		G-03-03-4	Produção de carvão vegetal e floresta plantada Classe 3
		F-06-01-7	Posto revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de avião Classe NP
Fase de licenciamento da condicionante de compensação ambiental		LOC	
Nº da condicionante de compensação ambiental		Condicionante de Nº 08	
Fase atual do licenciamento		LOC	
Nº da Licença		LOC Nº 011/2015	
Validade da Licença		12/06/2019	
Estudo Ambiental		EIA/RIMA, PCA	
Valor de Referência do Empreendimento - VR		R\$ 12.239.677,80	
Valor de Referência do Empreendimento – VR Atualizado		R\$ 17.974.638,81 TJMG 1,4685549 Jun. 2011 a Jun. 2017	
Grau de Impacto - GI apurado		0,4654%	
Valor da Compensação Ambiental		R\$ 83.653,97	

2 – ANÁLISE TÉCNICA

2.1- Introdução

O empreendimento em análise, está situado na Bacia Hidrográfica do rio Paracatu no município de Paracatu, Noroeste de Minas Gerais (SUPRAM, 2015 p. 04).

De acordo com o órgão ambiental, a área de influência do empreendimento teve seu uso alterado a partir da década de 1980. Inicialmente, foram implantadas pastagens e posteriormente a silvicultura (eucalipto). Além disso, havia produção de carvão vegetal que era destinado à *Siderurgia da Siderpa Energética e Agropastoril LTDA*. Cabe ressaltar que a produção de carvão vegetal na Fazenda Boa Sorte está desativada desde 2010.

Em meados de 2011 a *AB florestal Empreendimentos Imobiliários, Atividades Florestais e Participações Ltda.*, adquiriu a Fazenda Boa Sorte.

Conforme descrito no Estudo de Impacto Ambiental – EIA, o empreendimento possui área total de 6.702,96 ha, sendo que 5.369,05 ha corresponde ao projeto de silvicultura (eucalipto). Além disso, existe na Fazenda Boa Sorte 03 (três) Unidades de Carbonização totalizando 312 fornos do tipo circulares. Além da regularização ambiental da silvicultura o empreendedor está pleiteando obter autorização para produção de carvão vegetal (240.000 MDC/ano) a partir das Unidades de Carbonização já existentes.

Segundo Estudo de Impacto Ambiental, para a atividade de silvicultura (código 03-02-6) o potencial poluidor/degradador geral é classificado como Médio, enquanto que o porte do empreendimento (área plantada = 5.369,65 ha) é considerado Médio. A junção dessas duas variáveis enquadrou a atividade como classe 3. Para a atividade produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada (código 03-03-4) o potencial poluidor/degradador geral é classificado como Médio, enquanto que o porte do empreendimento (produção nominal = 240.000 mdc/ano) é considerado Grande. A junção dessas duas variáveis enquadrou a atividade como classe 5 (EIA, 2013 p. 17).

O Parecer GCA/DIUC Nº 013/2017 foi inicialmente pautado na 03ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica Especializada de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas – CPB do Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM, realizada no dia 27 de março de 2017, sendo este baixado em diligência.

A motivação principal para a baixa em diligência se deu em função de questionamentos acerca da legalidade do procedimento de atualização monetária para o Valor Líquido Contábil - VCL. Cabe ressaltar que o VCL é considerado em análises nas quais os empreendimentos foram implantados antes do ano 2000.

Além disso, a *AB Florestal Empreendimentos Imobiliários, Atividades Florestais e Participações Ltda.* encaminhou formalmente à Gerência de Compensação Ambiental - GCA questionamentos técnicos referentes aos itens 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.7, 2.3.8, 2.3.9, 2.3.11 e 2.3.12 do Parecer Único GCA/DIUC Nº13/2017, os quais serão explicitados a seguir.

Maiores informações acerca deste empreendimento estão descritas no Estudo de Impacto Ambiental¹, Relatório de Impacto Ambiental², Plano de Controle Ambiental - PCA³ e no Parecer Único SUPRAM Noroeste de Minas⁴ N° 409687/2015.

2.2 Caracterização da área de Influência

Segundo Estudo de Impacto Ambiental (EIA, 2013 p. 267), a definição das áreas de influência de um determinado empreendimento está associada, principalmente, à abrangência dos impactos gerados nos meios físico, biótico e socioeconômico decorrentes da implantação e operação das atividades. Em relação à Fazenda Boa Sorte, após o diagnóstico realizado houve a definição das seguintes áreas de influência:

Meio Físico

Área Diretamente Afetada (ADA): compreende toda a área que sofreu alteração do uso do solo para implantação e operação das atividades desenvolvidas no empreendimento. Assim, a ADA compreende a área de plantio, bem como as áreas destinadas à implantação de toda infraestrutura que serve ao empreendimento.

Área de Influência Direta (AID): compreende as áreas que não sofreram impactos diretos e que estão localizadas no entorno das áreas que tiveram o uso do solo alterado para implantação e operação das atividades desenvolvidas. Inclui-se aí as rochas, relevo e solo dos remanescentes florestais que não estão sofrendo intervenções diretas. A AID é representada, principalmente, pela reserva legal e APP's;

Área de influência Indireta (AII): compreende a bacia hidrográfica do rio Paracatu onde o empreendimento está implantado.

¹ AB Florestal Empreendimentos Imobiliários, Atividades Florestais e Participações Ltda. *Estudo de Impacto Ambiental - Fazenda Boa Sorte*. Paracatu: Hidroflor Consultoria Ambiental, 2013.

² AB Florestal Empreendimentos Imobiliários, Atividades Florestais e Participações Ltda. *Relatório de Estudo Ambiental - Fazenda Boa Sorte*. Paracatu: Hidroflor Consultoria Ambiental, 2013.

³ AB Florestal Empreendimentos Imobiliários, Atividades Florestais e Participações Ltda. *Plano de Controle Ambiental - Fazenda Boa Sorte*. Paracatu: Hidroflor Consultoria Ambiental, 2013.

4 SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL NOROESTE DE MINAS. *Parecer Único N°1.142.661/2013*. Unai, 2012.

Meio Biótico

Área Diretamente Afetada (ADA): compreende as áreas que tiveram a vegetação nativa suprimida para implantação e operação das atividades de silvicultura, incluindo-se aí as áreas destinadas à instalação da infraestrutura do empreendimento.

Área de Influência Direta (AID): É representada pelos remanescentes florestais nativos que compõem as áreas de reserva legal e Áreas de Preservação Permanente (APP's) que no empreendimento são representadas pelas matas ciliares dos cursos d'água, dos barramentos e as Veredas.

Área de Influência Indireta (AII): Compreende o entorno da Fazenda Boa Sorte num raio de 20 Km, aproximadamente, haja vista levarmos em consideração que algumas espécies de mamíferos que perdem seu habitat podem migrar por longas distâncias. O mesmo é válido para o grupo avifauna.

2.3 Impactos ambientais

A aferição do Grau de Impacto foi detalhada no PU GCA/DIUC Nº 013/2017, no caso do Adendo em questão, destaca-se apenas a adequação dos itens 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.7, 2.3.8, 2.3.9, 2.3.11 e 2.3.12 do referido Parecer.

2.3.1 Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pousio ou distúrbios de rotas migratórias.

De acordo com a *AB Florestal Empreendimentos Imobiliários, Atividades Florestais e Participações Ltda.*, o item supracitado não deveria ser considerado como relevante na aferição do Grau de Impacto:

O empreendimento foi implantado e operado, anterior a julho de 2000, e em áreas de pastagem, degradadas, ocorrendo alteração na década de 1980. Atualmente os impactos positivos proporcionam a ampliação da cobertura florestal sobretudo nas áreas destinadas a conservação (APP e RL), mantendo favorável diversas condições para conservação de espécies, e melhorias das condições ambiental . Destaca, ainda, pelos estudos ambientais que a RL que compõe o empreendimento apresenta diferentes ambientes com variedades de espécies e formação florestal conhecido como cerradão, com portes de floresta e espécies de grande porte e áreas em estágio de desenvolvimento avançado (AB FLORESTAL, 2017).

No entanto, o Estudo de Impacto Ambiental apresenta a informação de que durante as campanhas de campo foram registradas 23 espécies da mastofauna na área de influência da Fazenda Boa Sorte "nesse trabalho foram identificados mamíferos de pequeno, médio e

grande porte, entre os quais temos algumas espécies classificadas em categorias de ameaça conforme Deliberação Normativa COPAM nº 147/10” (EIA, 2013 p.194).

Chrysocyon brachyurus (lobo-guará) é considerado **vulnerável** no estado de Minas Gerais. Trata-se de espécie de hábitat noturno ou crepuscular que foi registrada tanto em área de APP como em reserva legal do empreendimento.

Ozotoceros bezoarticus (veado-campeiro) é considerado **em perigo de extinção** no estado de Minas Gerais. Isso deve-se, principalmente, pelo fato de ser uma espécie valorizada pelos caçadores. Trata-se de um animal, principalmente, diurno com preferência para habitats abertos.

Lontra longicaudis (lontra) é considerada **vulnerável** no estado de Minas Gerais. Essa espécie alimenta-se de peixes e, portanto, está associada às áreas alagadas do empreendimento que neste caso são representadas pelos barramentos.

Myrmecophaga trydactyla (Tamanduá-bandeira) é considerado **vulnerável** no estado de Minas Gerais. Essa espécie foi encontrada em áreas de reserva legal do empreendimento.

A ocorrência de determinadas espécies nas áreas de Reserva Legal e Preservação Permanente, ao contrário do que veiculado pelo empreendedor, destaca os impactos da instalação do empreendimento, uma vez que na atualidade, as espécies ameaçadas passam a ter seu local de ocorrência restrito aos remanescentes florestais da propriedade.

Além disso, diversas informações no EIA/RIMA explicitam a ocorrência de supressão de vegetação. Conforme descrito no Estudo de Impacto Ambiental, durante a fase de planejamento do empreendimento “a supressão de vegetação nativa para abertura de estradas e aceiros promoveu a perda de material genético da flora, além de fragmentação e destruição de habitats. Nesse tipo de situação a fauna tende a migrar para áreas protegidas que oferecem maior quantidade de recursos” (EIA, 2013 pág. 272).

Cabe ressaltar que ainda que o empreendimento tenha sido implantado em décadas anteriores, ainda persiste na atualidade o impacto causado pela substituição da vegetação nativa pela silvicultura do eucalipto, entre eles a destruição de habitats e conseqüentemente interferências negativas sobre espécies ameaçadas.

Dessa forma, entende-se que não há motivação técnica suficiente para que o item não seja considerado na aferição do Grau de Impacto, uma vez que o Estudo de Impacto Ambiental e Parecer Único da SUPRAM apontam de maneira clara a ocorrência de espécies ameaçadas de extinção nas áreas de influência do empreendimento, além de destruição de habitats decorrentes da supressão de vegetação. Portanto, assim como no Parecer DIUC/GCA N°13/2013, o item será considerado como relevante.

2.3.2 Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)

De acordo com a *AB Florestal Empreendimentos Imobiliários, Atividades Florestais e Participações Ltda.*, o item supracitado não deveria ser considerado como relevante na aferição do Grau de Impacto:

A espécie exótica do gênero eucalipto não são invasoras e seu cultivo não apresenta introdução de outras, pelo contrário, a plantação de florestas de eucalipto, em áreas já de pastagem onde a espécie de gramíneas é que dificultam processos naturais de regeneração, são na verdade aliadas na diminuição de espécies invasoras, como as gramíneas. Por isso, em resposta ao e-mail de 21/09/2016 foi informado que a cortina (de segurança) para prevenção de incêndios seriam utilizadas por fileiras de eucaliptos, por ser a mais indicada para esse tipo de controle (AB FLORESTAL, 2017).

Sabe-se que o Eucalipto (*Eucalyptus sp.*) é uma espécie alóctone que consegue transformar ecossistemas campestres e abertos em florestas fechadas, com perda de biodiversidade por sombreamento e alelopatia, que inibem espécies nativas regenerantes em bancos de semente. Possui ainda, alta taxa de crescimento relativo, grande longevidade das sementes no solo e alta taxa de germinação, com maturação precoce das plantas já estabelecidas. (VITAL, 2007).⁵

Cabe ressaltar que o *Eucalyptus sp.* consta no banco de dados da rede temática de espécies exóticas invasoras da IABIN – Rede Inter Americana de Informação sobre Biodiversidade. Segundo o Instituto Hórus, o eucalipto é invasor em ecossistemas abertos, expostos a insolação plena. Além disso, exerce a “*dominância sobre vegetação nativa, deslocando espécies herbáceas*” (HÓRUS, 2017). Dessa forma, as fitofisionomias de cerrado, presentes inclusive nas áreas de influência do empreendimento, tendem a ser mais susceptíveis aos seus efeitos negativos.

Dessa forma, tais impactos são inerentes ao empreendimento, uma vez que a silvicultura do eucalipto se configura como sua atividade principal.

Portanto, entende-se que o empreendimento contribui para a *Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)* sendo o item mantido na aferição do Grau de Impacto.

⁵ VITAL, M. *Impacto Ambiental de Florestas de Eucalipto*. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, V.14, N.28, P. 235-276, Dez. 2007.

2.3.3 Interferência/supressão de vegetação, acarretando fragmentação de ecossistemas especialmente protegidos e outros biomas

Segundo a *AB Florestal Empreendimentos Imobiliários, Atividades Florestais e Participações Ltda.*, o item supracitado não deveria ser considerado como relevante na aferição do Grau de Impacto:

O empreendimento foi implantado e operado, anterior a julho de 2000, e em áreas de pastagem, degradadas, ocorrendo alteração na década de 1980, (EIA pág. 270 e 14 e PU pág. 3 e 14). Atualmente os impactos positivos proporcionam a ampliação da cobertura florestal sobretudo nas áreas destinadas a conservação (APP e RL), mantendo favorável diversas condições para conservação de espécies, e melhorias das condições ambiental. Não sendo necessário realizar supressão de vegetação que possa acarretar fragmentação em outros biomas e ecossistemas especialmente protegidos (AB FLORESTAL, 2017).

De acordo com o EIA, durante a implantação do empreendimento, há décadas atrás, foi necessária supressão de vegetação nativa para implantação de estradas e aceiros (EIA, 2013 p. 270).

Conforme informado anteriormente e descrito no Estudo de Impacto Ambiental, “a supressão de vegetação nativa para abertura de estradas e aceiros promoveu a perda de material genético da flora, além de fragmentação e destruição de habitats”. Nesse tipo de situação a fauna tende a migrar para áreas protegidas que oferecem maior quantidade de recursos (EIA, 2013 p. 272).

Cabe ressaltar que o impacto ainda persiste, uma vez que EIA indica claramente que a supressão da vegetação nativa, realizada anteriormente, promoveu a perda de material genético, bem como a fragmentação e destruição de habitats. A silvicultura do Eucalipto não possui as mesmas características da vegetação nativa para a manutenção das relações ecológicas preexistentes. Além disso, à medida que a vegetação é suprimida potencializa-se a exposição dos fragmentos a interferências negativas, gerando o chamado efeito de borda (EIA, 2013 pág. 275).

Portanto, como os impactos decorrentes da supressão da vegetação estão explicitados nos estudos ambientais, o item será mantido como relevante na aferição do Grau de Impacto.

2.3.7 Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar

De acordo com a AB Florestal Empreendimentos Imobiliários, Atividades Florestais e Participações Ltda., o item supracitado não deveria ser considerado como relevante na aferição do Grau de Impacto:

Os efluentes líquidos gerados são provenientes dos sanitários, e portanto já se encontram com os sistemas de controle instalados de tanques sépticos para tratamento dos efluentes de acordo com a NBR 7229/2013 e em atendimento a condicionante da LOC com programa de automonitoramento em vigência. No que tange a qualidade do ar a atividade de silvicultura é considerada minimizadora da poluição atmosférica e não há ocorrência de s.i.a conforme pg. 275 do EIA por tratar de emissões de baixa magnitude (AB FLORESTAL, 2017).

Conforme apresentado anteriormente no Parecer DIUC/GCA N°13/2017, o armazenamento inadequado de resíduos perigosos, como defensivos agrícolas e o uso impróprio das instalações sanitárias, podem provocar contaminação de cursos d'água, do solo e do nível freático, por meio de derramamentos acidentais de produtos químicos e efluentes.

Sendo assim, apesar de todo o sistema de controle e medidas preventivas, não se eliminam as chances de acidentes ambientais. Deve-se considerar, que haverá riscos de contaminação devido ao fluxo de máquinas/veículos, além da atividade de lubrificação/manutenção dos equipamentos do processo operacional e ainda a geração de efluentes.

Segundo estudos ambientais, as emissões atmosféricas estão relacionadas ao trânsito de veículos pelas vias de acesso que geram particulados (poeira) e gases relacionados a combustão. A geração de poeira também ocorre tanto durante a supressão do eucalipto quanto durante o preparo do solo para o plantio.

Em relação a qualidade do ar, cabe ressaltar que a atividade de silvicultura não é considerada como “*minimizadora da poluição atmosférica*”. A fixação de carbono pela floresta plantada, não é suficiente para neutralizar os diferentes tipos de poluentes emitidos em todo o processo produtivo do carvão vegetal.

Destaca-se a geração poluentes atmosféricos pelos 312 fornos das unidades de carbonização que se mantiveram ativas até o ano de 2010. De acordo com o EIA no processo de produção do carvão vegetal foi identificada a liberação de mais de 217 compostos (EIA, 2013 p. 23).

Na faixa de 280°C a 380°C, além da produção de CO e CO₂, inicia-se a fase de produção dos hidrocarbonetos, do hidrogênio e dos constituintes condensáveis: ácido acético, metano e alcatrão leve. Entre 380°C e 500°C, completa-se a fase de produção dos hidrocarbonetos, tendo como

constituente condensável o alcatrão pesado, restando cerca de 30% do peso inicial sob a forma de carvão vegetal. Entre 500°C e 700°C, ocorre a fase de dissociação, com o aumento da concentração de hidrogênio e tendo como constituente condensável o alcatrão. Na faixa de temperatura entre 700°C e 900°C, ocorre a fase de produção do hidrogênio [...] (EIA, 2013 p. 23).

Alterações nas condições naturais do solo também são bastante perceptíveis. A substituição da vegetação nativa pela a silvicultura do eucalipto favorece o estabelecimento de processos erosivos, conforme detalhado no item *Erodibilidade do solo*.

Portanto, ainda que tenham sido previstas medidas mitigadoras e/ou alguns impactos sejam de baixa magnitude, considera-se que o empreendimento desenvolve atividades que tem como consequência a “*Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar*”. Portanto, o referido item será mantido na aferição do Grau de Impacto.

2.3.8 Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais

O empreendedor AB Florestal Ltda., informou que os impactos decorrentes de item não deveriam ser considerados, uma vez que a implantação do empreendimento ocorreu na década de 1980: “*conforme o EIA pg. 271 e pela análise do PU pág. 20 depreende que esse item está relacionado com a implantação e operação do empreendimento que se deu na década de 1980, portanto anterior a julho de 2000*”.

De acordo com o EIA/RIMA, de fato na fase de implantação, a retirada da vegetação nativa incorreu no aumento do escoamento superficial:

A grande vazão de escoamento advinda das estradas interfere também nas áreas adjacentes, provocando a formação de sulcos e voçorocas e, dessa forma, danos às áreas agrícolas e aos recursos hídricos. Assim, estradas em condições inadequadas podem iniciar ou agravar processos erosivos em áreas cultivadas, prejudicando a produtividade e, conseqüentemente, a lucratividade dos produtores, afetando ainda a qualidade e disponibilidade dos recursos hídricos (EIA, 2013 p. 271).

Cabe ressaltar que alterações no uso do solo, como a própria substituição da floresta nativa pela floresta plantada, são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local, sendo os efeitos potencializados pela extensa área do empreendimento.

Nesse contexto, os impactos negativos não cessam após a fase de implantação, sobretudo se considerarmos os ciclos de plantio e colheita do eucalipto ao longo dos anos.

Além dos impactos citados no EIA, a substituição da cobertura vegetal e a abertura de estradas e aceiros realizada em décadas anteriores é responsável por impactos relevantes

na atualidade. No ano de 2010, por exemplo foi lavrado um Auto de Infração nº037426/2010⁶ pela SUPRAM Noroeste de Minas no qual foi constatada a degradação de parte da rede drenagem natural com trechos em que a perenidade do curso d'água foi comprometida completamente.

As áreas de veredas assoreadas servem como padrão bioindicador da degradação ambiental no empreendimento, uma vez que as veredas possuem sua distribuição no fundo dos vales planos, em meio ao cerrado e é nelas que ficam evidenciadas as consequências dos processos erosivos. Os resultados do uso predatório do solo podem ser observados nas veredas pelo assoreamento de seus canais fluviais e das várzeas, com a ampliação dos trechos secos (SUPRAM, 2014 p. 04)



Figura 01: Comprometimento da drenagem superficial à esquerda e degradação de áreas de veredas à direita. Constatação em vistoria do órgão ambiental no ano de 2010.
Fonte: SUPRAM, 2014

Destaca-se ainda a presença de 7 (sete) barramentos na propriedade que por si só se configuram como uma interferência direta na drenagem superficial, uma vez que a alteração da vazão, por exemplo, pode comprometer a perenidade de corpos d'água a jusante.

Dessa forma, torna-se claro que não há motivação técnica para a retirada do item em questão na aferição do Grau de Impacto.

⁶ SUPRAM NOROESTE DE MINAS – SUPRAM NOR. Parecer Único N° 0389080/2014. Unai, 2014.

2.3.9 Transformação de ambiente lótico em lêntico

De acordo com as novas informações apresentadas pelo empreendedor o item não deveria ser considerado, uma vez que segundo a *AB Florestal* Ltda. não houve intervenção em recurso hídrico: “este fator de relevância não se aplica a atividade de silvicultura. Pois não houve, atualmente, necessidade de intervir em recurso hídrico de forma a alterar sua dinâmica de lótico para lêntico.

No entanto, durante os trabalhos de campo para elaboração do EIA/RIMA foram identificados 7 (sete) barramentos conforme ilustrado a seguir. A água represada, inicialmente, foi usada para irrigação da floresta de eucalipto após o plantio e anos depois para resfriamento dos fornos no processo de produção de carvão vegetal (EIA, 2013 p. 80).

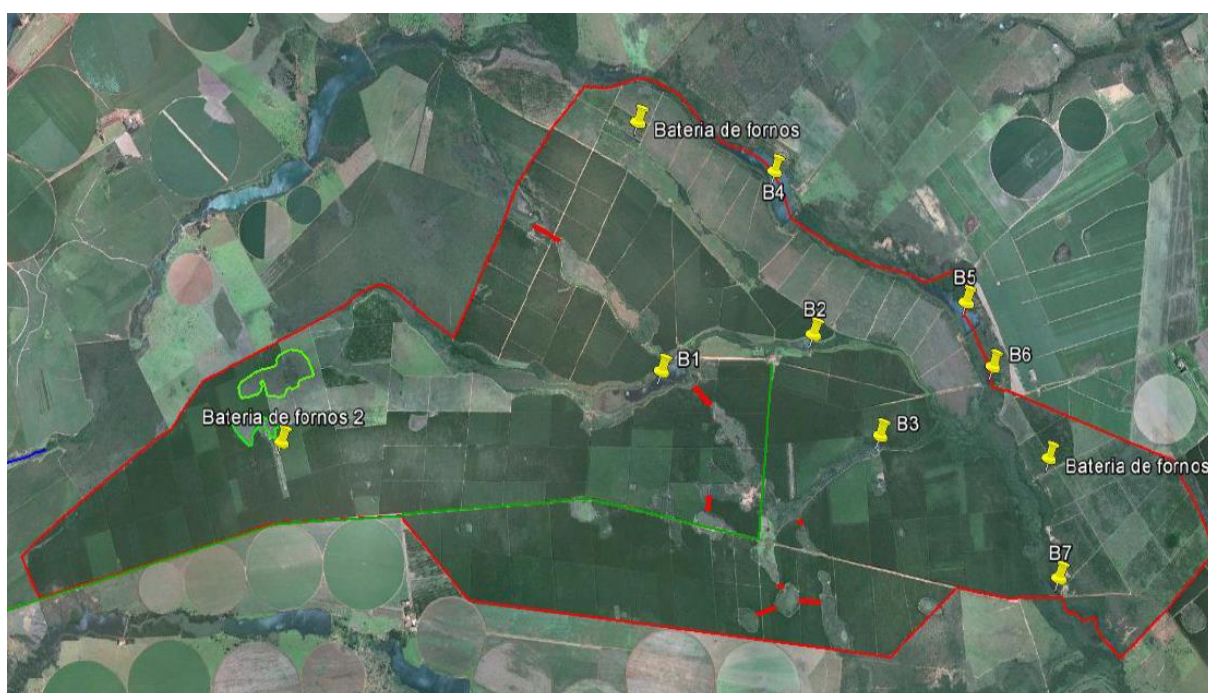


FIG. 02: Barramentos identificados nos trabalhos de campo
Fonte: EIA, 2013 p.81

Barramento	Coordenadas geográficas	Referência
B1	17°11'21.75"S, 46°34'45.61"O	Sede
B2	17°11'5.99"S, 46°33'28.80"O	Sede
B3	17°11'49.68"S, 46°32'55.05"O	Direita da carvoaria 1
B4	17° 9'55.58"S, 46°33'48.38"O	Japonês
B5	17°10'52.17"S, 46°32'11.35"O	Bastian
B6	17°11'19.85"S, 46°31'57.98"O	Bastian
B7	17°12'51.21"S, 46°31'24.48"O	Próximo à divisa

Tabela 01: Localização dos barramentos identificados nos trabalhos de campo
Fonte: EIA, 2013 p.81

Ainda de acordo com o EIA, “a construção de um barramento promove a conversão do ambiente aquático lótico em lântico trazendo alterações tanto para o ecossistema aquático como também para o terrestre adjacente” (EIA, 2013 pág. 82).

Ao ser represada a água extravasa da calha do rio passando a preencher espaços marginais que até então em considerados como área de preservação permanente. Numa situação como essa a vegetação, principalmente, herbácea e arbustiva que fica submersa passa a sofrer decomposição por bactérias aeróbias e assim, ocorre aumento da Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) e redução do Oxigênio Dissolvido (OD) na água. Nesse sentido, há prejuízos diversificados para a biota aquática. Os peixes, por exemplo, tendem a morrer quando a quantidade de Oxigênio Dissolvido é inferior a 4 mg/L (EIA, 2013 pág. 82).

Cabe ressaltar que os estudos ambientais, apresentados no âmbito do licenciamento ambiental, são elaborados por equipe multidisciplinar, acompanhados de Anotação de Responsabilidade Técnica e que as informações foram corroboradas pela SUPRAM Noroeste em seu Parecer Único. Para obtenção da Licença de Operação Corretiva os estudos ambientais foram ainda submetidos à Unidade Regional Colegiada Noroeste de Minas do Conselho de Política Ambiental.

Dessa forma, a Gerência de Compensação Ambiental, refuta as novas informações apresentadas e mantém o seu posicionamento, uma vez que notoriamente há diversos barramentos na propriedade Fazenda Boa Sorte da *AB Florestal Empreendimentos Imobiliários, Atividades Florestais e Participações Ltda.*

2.3.11 Emissão de gases que contribuem efeito estufa

De acordo com a *AB Florestal Empreendimentos Imobiliários, Atividades Florestais e Participações Ltda.*, o item supracitado não deveria ser considerado como relevante na aferição do Grau de Impacto:

A atividade de silvicultura contribui para minimizar o efeito estufa por meio de captura do CO₂ e Considerando todo o ciclo da cultura o balanço de emissões de CO₂ (que conforme o EIA pág. 272) são emitidos por motores, maquinas e caminhões sendo, portanto, as emissões de CO₂ muito menores que a quantidade capturada tornando a atividade contribuidora para despoluição do ar, não ocorrendo como fator de relevância (AB FLORESTAL, 2017).

Cabe ressaltar que além das emissões geradas pela combustão de combustíveis fósseis por veículos e maquinários, havia a produção de carvão vegetal na propriedade que, segundo a SUPRAM Noroeste, era destinado à *Siderpa Energética e Agropastoril Ltda.*

De acordo com o EIA, no empreendimento existem 3 (três) unidades de carbonização perfazendo cerca de 312 fornos circulares (EIA, 2013 p. 19).

Ainda de acordo com a SUPRAM Noroeste de Minas, a produção de carvão vegetal está desativada desde o ano de 2010. No entanto, cabe ressaltar que tal fato não descaracteriza o impacto gerado durante a primeira década dos anos 2000, sendo, portanto, passível de compensação ambiental nos moldes estabelecidos pela Lei 9.885/2000.

Segundo o Centro Nacional de Referência em Biomassa da USP⁷, na produção de uma tonelada de carvão vegetal são emitidas cerca de 233 kg de dióxido de carbono, 81 kg de monóxido de carbono e 6 kg de metano, ou seja, importantes gases de efeito estufa:

Os produtos da combustão incompleta emitidos durante o processo de produção do carvão incluem monóxido de carbono (CO), metano (CH₄), compostos não metânicos totais (CNMT) e matéria particulada. Óxidos de nitrogênio (NO, NO₂ e N₂O) também são emitidos. CO₂, CH₄, e N₂O são importantes gases de efeito estufa, absorvendo diretamente alguma radiação que é refletida pela Terra na atmosfera (CAMPOS, 2008 p. 16)⁸

De fato, diversos estudos apontam significativos níveis de fixação de carbono por florestas plantadas. No entanto, os padrões podem sofrer variação de acordo com as características edáficas, as espécies utilizadas, assim como o tipo de manejo florestal adotado.

Cabe ressaltar que não foram apresentados estudos referentes ao balanço de gases de efeito estufa no sistema Fazenda Boa Sorte e, portanto, não é possível afirmar tecnicamente que a fixação de carbono seja superior à emissão atmosférica das Unidades de Carbonização ao longo dos anos.

Uma vez que há um cenário de incerteza com a ausência de estudos técnicos que subsidiem a tomada de decisão, este parecer se valerá do princípio da precaução presente no direito ambiental. Portanto, entende-se como relevante o item para a aferição do Grau de Impacto.

⁷ CENBIO – Centro Nacional de Referência em Biomassa. *Nota Técnica: Carvão Vegetal – Aspectos Técnicos, Sociais, Ambientais e Econômicos*. Instituto de Eletrotécnica e Energia da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008.

⁸ CAMPOS, Ana Carolina Maioli. *Carvão de Eucalyptus: Efeito dos Parâmetros da Pirólise sobre a Madeira e Seus Componentes Químicos e Predição da Qualidade pela Espectroscopia NIR*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Lavras. Lavras, 2008.

2.3.12 Aumento da erodibilidade do solo

De acordo com as novas informações apresentadas pelo empreendedor o item não deveria ser considerado, uma vez que segundo a *AB Florestal* Ltda.:

Trata-se de ocorrência anterior a julho de 2000, quando da implantação e operação do empreendimento, além do mais o sistema de drenagem implantado como medida mitigadora é atualmente o modo a evitar o acúmulo da água no leito da estrada reduzindo o potencial de erosão. (EIA pág. 272). Para atividade de silvicultura esse fator de relevância não deve ser considerado pois essa atividade promove melhorias na qualidade do solo, com aumento da porosidade diminuindo a compactação e aumentando a infiltração de água, fatores esses que contribuem com a minimização da erosão (AB FLORESTAL, 2017).

A mudança do uso do solo, reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial. Tal fato potencializa a erosão laminar que pode evoluir para processos erosivos de maior complexidade.

Novamente desacata-se que impactos dessa natureza não são cessados após a implantação, sobretudo se forem considerados os ciclos produtivos da silvicultura do eucalipto.

Segundo Estudo de Impacto Ambiental, durante a fase de operação do empreendimento, os locais onde existam solos expostos (estradas e aceiros) tornam-se propensos à instalação de processos erosivos caso não possuam sistema de drenagem adequado para as águas pluviais. Com isso, o carreamento de partículas pode promover o assoreamento de cursos d'água que estejam em partes mais baixas do terreno. Além disso, o carreamento de partículas contribui para redução da fertilidade do solo da área afetada (EIA, 2013 p. 277).

Conforme mencionado anteriormente, no ano de 2010 foi lavrado um Auto de Infração nº037426/2010⁹ pela SUPRAM Noroeste de Minas por ter sido constatada a degradação ambiental causada por processos erosivos, exatamente pela falta de manejo, conservação e uso do solo:

Descumprir as condicionantes nº 02, 03, 04 e 07 da Licença de operação nº049/2006, tendo sido verificada a existência de degradação ambiental com diversos pontos de erosões laminares pela falta de manejo, conservação e uso do solo. (SUPRAM, 2014)

A seguir são apresentadas as conclusões da equipe técnica da SUPRAM Noroeste de Minas na qual foram constatadas a não execução das medidas mitigadoras propostas no âmbito do licenciamento, como por exemplo a ausência de manutenção e monitoramento, inexistência de bacias de contenção e destruição de terraços fluviais:

⁹ SUPRAM NOROESTE DE MINAS – SUPRAM NOR. Parecer Único N° 0389080/2014. Unai, 2014.

Ressalta-se que tal falta de manutenção e monitoramento, ao longo dos tempos, vem ocasionando sérias degradações ao meio ambiente, como: início de voçorocas e assoreamento de veredas, diferentemente do que consta na defesa do autuado, que afirma 'que não existe erosão na propriedade, o meio ambiente encontra-se preservado, imune de degradação'.

Especificamente, no tocante à condicionante nº 02, vale ressaltar que a presença dos sulcos erosivos e ravinas evidenciam claramente a ausência de manutenção das estradas onde deveriam ter sido adotadas as devidas práticas conservacionistas tais como: controle de geometria e do acabamento, adequação da inclinação transversal do leito estradal, construção de lombadas, construção de bigodes, sangradouros, adoção de serviços complementares em locais críticos (drenos, bueiros e cobertura vegetal) [...]

Referente à condicionante nº 03, considerando a existência dos sulcos de erosão e de ravinas, não se constatou a existência de bacias de contenção (caixas de retenção), quanto mais sua manutenção.

Já no que diz respeito a condicionante 04, conforme confirmado pelo autuado, diversos terraços foram destruídos durante o período chuvoso, o que confirma a ausência de monitoramento dos mesmos, afinal, se fosse efetuado, teria por finalidade corrigir os terraços e permitir a sua ação protetiva do solo (SUPRAM, 2014 p. 06).

Dessa forma, o item *aumento da erodibilidade do solo* será mantido como relevante para a análise do Grau de Impacto.

3 APLICAÇÃO DO RECURSO

3.1 Valor da Compensação ambiental

A Advocacia Geral do Estado de Minas Gerais no Parecer N°15.886 de junho de 2017 (Anexo) ressalta que o Valor Contábil Líquido – VCL da mesma forma que o Valor de Referência – VR é base de cálculo da Compensação Ambiental e que, portanto, a fundamentação permanece a mesma sendo necessária a preservação do valor da moeda.

Dessa forma, o Valor Contábil Líquido - VCL será corrigido pelo Fator de Atualização Monetária do Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais correspondente.

- Valor de referência do empreendimento: **R\$ 12.239.677,80**
- Valor de referência do empreendimento Atualizado: **R\$ 17.974.638,81¹⁰**
- Valor do GI apurado: **%0,4654**
- Valor da Compensação Ambiental (GI x VR): **R\$ 83.653,97**

3.2 Recomendação de Aplicação do Recurso

A recomendação de aplicação do recurso apresentada a seguir está de acordo com as diretrizes previstas POA/2017. Cabe ressaltar que nos casos em que não há Unidade de Conservação Afetada, os recursos devem ser direcionados ao item “Regularização Fundiária”.

Valores e distribuição do recurso	
Regularização fundiária das UCs (80%):	R\$ 66.923,18
Plano de manejo, bens e serviços (20%):	R\$ 16.730,79
Valor total da compensação:	R\$ 83.653,97

Os recursos deverão ser repassados ao IEF em até 04 parcelas, o que deve constar do Termo de Compromisso a ser assinado entre o empreendedor e o órgão.

¹⁰ TJMG 1,4685549 Jun. 2011 a Jun. 2017

4 - CONCLUSÃO

Considerando a análise, descrições técnicas empreendidas e a inexistência de óbices jurídicos para a aplicação dos recursos provenientes da compensação ambiental a ser paga pelo empreendedor, nos moldes detalhados neste Parecer, 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 Art. 11, §1º do Decreto Estadual 45.175/2009 alterado pelo Decreto 45.629/2011.

Ressalta-se, finalmente, que o cumprimento da compensação ambiental não exclui a obrigação do empreendedor de atender às demais condicionantes definidas no âmbito do processo de licenciamento ambiental.

Este é o parecer.

Smj.

Belo Horizonte, 30 de junho de 2017

Thamiris Lopes Chaves
Analista Ambiental
MASP: 1.363.879-6

Nathalia Luiza Fonseca Martins
Gerente de Compensação Ambiental
MASP: 1.392.543

Tabela de Grau de Impacto - GI

Nome do Empreendimento		Nº Pcesso COPAM		
AB Florestal - Empreendimentos Imobiliários Atividades Florestais e Participações - LTDA		04158/2004/001/2013		
Índices de Relevância		Valoração Fixada	Valoração Aplicada	Índices de Relevância
Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pousio ou distúrbios de rotas migratórias		0,0750	0,0750	x
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)		0,0100	0,0100	x
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação	ecossistemas especialmente protegidos (Lei 14.309)	0,0500	0,0500	x
	outros biomas	0,0450	0,0450	x
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos		0,0250		
Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável.		0,1000		
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme 'Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação	Importância Biológica Especial	0,0500		
	Importância Biológica Extrema	0,0450		
	Importância Biológica Muito Alta	0,0400	0,0400	x
	Importância Biológica Alta	0,0350		
Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar		0,0250	0,0250	x
Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais		0,0250	0,0250	x
Transformação ambiente lótico em lêntico		0,0450	0,0450	x
Interferência em paisagens notáveis		0,0300		
Emissão de gases que contribuem efeito estufa		0,0250	0,0250	x
Aumento da erodibilidade do solo		0,0300	0,0300	x
Emissão de sons e ruídos residuais		0,0100	0,0100	x
Somatório Relevância		0,6650		0,3800
Indicadores Ambientais				
Índice de temporalidade (vida útil do empreendimento)				
Duração Imediata – 0 a 5 anos		0,0500		
Duração Curta - > 5 a 10 anos		0,0650		
Duração Média - >10 a 20 anos		0,0850		
Duração Longa - >20 anos		0,1000	0,1000	x
Total Índice de Temporalidade		0,3000		0,1000
Índice de Abrangência				
Área de Interferência Direta do empreendimento		0,0300		
Área de Interferência Indireta do empreendimento		0,0500	0,0500	x
Total Índice de Abrangência		0,0800		0,0500
Somatório FR+(FT+FA)				0,5300
Dedução Reserva Legal				0,0646
Valor do GI a ser utilizado no cálculo da compensação				0,4654
Valor de Referencia do Empreendimento		R\$	17.974.638,81	
Valor da Compensação Ambiental		R\$	83.653,97	