

**PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL**  
**GCA/DIUC Nº 143/2021**

**1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO**

<b>EMPREENDEDOR</b>	NOVAS FRONTEIRAS AGRO NEGÓCIOS LTDA.
<b>CNPJ/CPF</b>	03.102.518/0002-05
<b>Empreendimento</b>	Fazendas Gameleira, Marangaba e Estela
<b>Localização</b>	Buritizeiro/MG
<b>Nº do Processo COPAM</b>	25873/2012/002/2016
<b>Atividade/Código</b>	DN 217 (2017) G-01-03-1 Culturas Anuais, semiperenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura; DN 217 (2017) G-03-03-4 Produção de carvão vegetal oriundo de floresta plantada.
<b>Classe</b>	Classe 4
<b>Fase de licenciamento da condicionante de compensação ambiental</b>	Licença de Operação Corretiva - LOC
<b>Nº da condicionante de compensação ambiental</b>	05
<b>Fase atual do licenciamento</b>	LOC
<b>Nº da Licença</b>	Certificado de Licença de Operação em Caráter Corretivo nº 065/2019
<b>Validade da Licença</b>	10(dez) anos, com validade <b>29/08/2029</b>
<b>Estudo Ambiental</b>	EIA/RIMA, PCA e PRAD
<b>Valor de Referência do empreendimento - VR (sem atualização)</b>	<b>R\$ 14.032.343,08</b>
<b>Valor de Referência do empreendimento – VR atualizado<sup>1</sup></b>	<b>R\$ 14.977.251,59</b>
<b>Grau de Impacto - GI apurado</b>	0,4750%
<b>Valor da Compensação Ambiental</b>	<b>R\$ 71.141,95</b>

<sup>1</sup> Fator de Atualização Monetária Baseado na Variação de: ORTN/OTN/BTN/TR/IPC-R/INPC – de dezembro/2019 à janeiro /2021. Taxa: 1,0673379 – Fonte: TJ/MG.

## 2. INTRODUÇÃO

O empreendimento em análise encontra-se localizado na zona rural de Buritizeiro/MG, possui área total de 9.169,70 hectares. O acesso as fazendas é feito através da BR 365, tomando-se como referência o distrito de Luislândia do Oeste, percorrem-se 17 km na referida estrada no sentido a Pirapora e mais 35 km após entrar a direita em uma estrada vicinal de terra.

Desenvolve as atividades de silvicultura e produção de carvão vegetal de floresta plantada. A silvicultura ocupa área de 3.256,15 há, enquanto que a produção de carvão apresenta cerca de 170 fornos do tipo rabo quente, em uma praça de carbonização que ocupa área de aproximadamente 10 ha localizados no centro da fazenda para uma produção estimada de 120.000 mdc/ano.

O Processo de Licença de Operação Corretiva (LOC) foi instruído com Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) e Plano de Controle Ambiental (PCA) para as atividades de Produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada com capacidade para 120.000 mdc/ano (Classe 4 – Porte G) e Silvicultura de Eucalipto sp. – Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura – em área útil de 3.256,15 hectares (Classe 4 – Porte M).

O empreendimento em análise refere-se a compensação ambiental (SNUC) alusivo ao pedido de Licença de Operação Corretiva – LOC – , para as atividades desenvolvidas nas Fazendas Gameleira, Marangaba e Estela, conforme Deliberação Normativa Copam nº 217/2017 são:

G-01-03-1 Culturas Anuais, semiperenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura e G-03-03-4 Produção de carvão vegetal oriundo de floresta plantada.

Conforme processo de licenciamento COPAM nº 25873/2012/002/2016, analisado pela - Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas – em face do significativo impacto ambiental o empreendimento recebeu condicionante nº 5 de compensação ambiental prevista na Lei 9.985/00, na Licença de Operação Corretiva – LOC.

A Lei Federal nº 9.985/2000 – Lei do SNUC – determina que a compensação ambiental aplica se nos casos de licenciamento de atividades capazes de gerar impactos ambientais significativos, assim considerados pelo órgão competente.

A implantação e operação das atividades acarretou alteração da paisagem, supressão de vegetação no passado, alteração do relevo, emissão de ruídos, poeiras e possíveis alterações da qualidade físico-química da água e do solo. Deste modo, considera-se o empreendimento passível da incidência da Compensação Ambiental, nos termos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 e do Decreto Estadual nº 45.175, de 17 de setembro de 2009, atualizado pelo Decreto nº 45.629/11.

Cabe informar, que o processo de licenciamento COPAM PA nº 25873/2012/002/2016 – Novas Fronteiras Agro Negócios Ltda., analisados pela Supram Norte de Minas, em face do significativo impacto ambiental a condicionante de compensação ambiental prevista na Lei 9.985/00 foi imposta neste PA parecer técnico:

Protocolar proposta de compensação na Gerência de Compensação Ambiental/Núcleo de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF nos termos do artigo 36, da Lei Federal nº 9.985/2000 (SNUC) e Decreto Estadual nº 45.175/2009. Atender dentro do prazo as notificações do IEF quanto às compensações ambientais na vigência da licença.

Prazo: 120 dias contados a partir da publicação da Licença Ambiental.

Dessa forma, a presente análise técnica tem o objetivo de subsidiar a CPB/COPAM na fixação do valor da Compensação Ambiental e forma de aplicação do recurso, nos termos da legislação vigente.

Maiores especificações acerca deste empreendimento estão descritas no Estudo de Impacto Ambiental – EIA e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA e Plano de Controle Ambiental – PCA e Parecer Técnico da Supram Norte de Minas do empreendimento – Fazendas Gameleira, Marangaba e Estela - Buritizeiro/MG.

### **3. IMPACTOS AMBIENTAIS**

Considerando que o objetivo primordial da Gerência de Compensação Ambiental do IEF é, através de Parecer Único, aferir o Grau de Impacto relacionado ao empreendimento, utilizando-se para tanto da tabela de GI, instituída pelo Decreto 45.175/2009, ressalta-se que os “Índices de Relevância” da referida tabela nortearão a presente análise.

#### ***3.1 Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pouso ou distúrbios de rotas migratórias***

Conforme PU p.11 algumas espécies raras e/ou ameaçadas de extinção foram registradas no empreendimento. Conforme a lista nacional de animais ameaçados de extinção (MMA, 2003), estão o *Myrmecophaga tridactyla* (Tamanduá-bandeira), *Priodontes maximus* (Tatu canastra), *Tolypeutes tricinctus* (Tatu bola da caatinga), *Tayassu tacaju* (Queixada), *Chrysocyon brachyurus* (Lobo-guará), *Lycalopex vetulus* (Raposinha) e *Puma concolor* (Onça parda) na categoria “vulneráveis”, *Leopardus tigrinus* (Gato do mato) como em perigo e *Leopardus pardalis* (Jaguatirica) como ameaçada. (PU p.11)

Dentre as espécies ameaçadas e com ocorrência na área do empreendimento podemos citar, *Ara ararauna* (arara-canindé), *Rhea americana* (ema), *Neothraupis fasciata* (cigarra-do-campo), *Micropygia schomburgkii* (maxalalagá) e *Alipiopsitta xanthops* (papagaio-galego). (EIA p.160)

Dessa forma, havendo a presença de espécies ameaçadas de extinção e vulneráveis na área de influência do empreendimento este item deverá ser considerado para aferição do Grau de Impacto.

#### ***3.2 Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)***

As espécies exóticas são aquelas que, independentemente de serem ornamentais ou não, têm origem em outro território (BIONDI, 2004)<sup>1</sup>. Espécies exóticas invasoras são aquelas que ocorrem numa área fora de seu limite natural historicamente conhecido, como resultado de dispersão acidental ou intencional por atividades humanas. Atualmente, as espécies exóticas invasoras são reconhecidas como a segunda causa mundial para a perda de diversidade biológica, perdendo apenas para a destruição de habitats e a exploração humana direta. Essas espécies, quando introduzidas em outros ambientes, livres de inimigos naturais, se adaptam e passam a reproduzir-se a ponto de ocupar o espaço de espécies nativas e produzir alterações nos processos

ecológicos naturais, tendendo a se tornar dominantes após um período de tempo mais ou menos longo requerido para sua adaptação (ZILLER et al., 2004).

<sup>1</sup>

Razões para a marcação do item:

Segundo informado nos estudos apresentados, o empreendimento em tela, as Fazendas Gameleira, Marangaba e Estela têm como objetivo o cultivo do eucalipto e produção de carvão vegetal que será utilizado como matéria prima para diferentes segmentos industriais instalados no Estado não autossuficientes quanto as suas necessidades de produtos florestais, podendo os maciços florestais implantados na Fazenda serem total ou parcialmente vinculados como base de abastecimento do segmento consumidor de matéria prima florestal. (EIA p.8)

Sobre o Eucaliptus, na base do Instituto Hórus, foi descrito que os ambientes preferenciais para a invasão das espécies deste gênero são os ecossistemas abertos, expostos a insolação plena.

Considerando os riscos envolvidos com o manejo de uma espécie exótica, considerando a escassez de políticas públicas referentes ao controle de espécies invasoras no âmbito do Estado de Minas Gerais; considerando a fragilidade do licenciamento em acompanhar os programas de reconstituição de flora e ausência de medidas de controle ambiental para redução desse tipo de impacto, nos estudos apresentados, opina-se pela marcação deste item.

Os impactos ecológicos da invasão são a dominância sobre vegetação nativa, que reduz drasticamente a ocorrência de espécies nativas herbáceas e arbóreas, aquelas características do bioma Cerrado. Destaca-se que nas áreas de influência do empreendimento existem áreas de formação savânica, as quais teriam maior vulnerabilidade à invasão (ver mapa abaixo).

Trata-se de um impacto de difícil análise, considerando que grande parte das introduções ocorridas não foram deliberadas, mas acidentais, ou seja, há uma incerteza em relação a invasão. De qualquer maneira, não podemos desconsiderar que, no caso do empreendimento em tela, a facilitação não está descartada.

Portanto, considerando as informações supracitadas, esse parecer opina pela marcação do item “Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)”.

Assim, este parecer considera que este item deve ser considerado para efeito de gradação do GI.

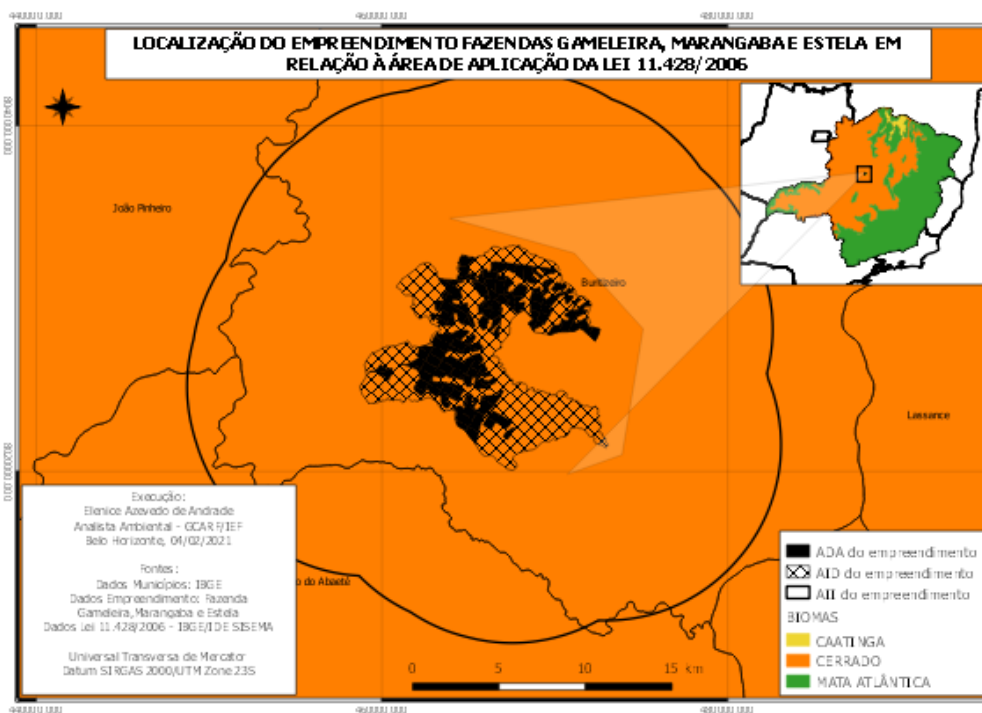
### **3.3 Interferência/supressão de vegetação, acarretando fragmentação de ecossistemas especialmente protegidos e outros biomas**

Conforme o mapa “Limite dos Biomas – Lei Federal Nº 11.428/2006”, o empreendimento está inserido no Bioma Cerrado.

---

<sup>1</sup> BIONDI, D.; PEDROSA-MACEDO; J. H. Plantas invasoras encontradas na área urbana de Curitiba (PR). FLORESTA, Curitiba, PR, v. 38, n. 1, p. 129-130, jan./mar. 2008. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/floresta/article/download/11034/7505>. Acesso em: 13 jun. 2017.

MAPA 01



Segundo informado no PU p.24 com base no Estudo de Impacto Ambiental apresentado, e de acordo com o exposto neste Parecer Único, observou-se significativo impacto quando da instalação do empreendimento em áreas com intervenção/supressão em vegetação nativa e APP's, alterando a flora e fauna características locais, além de intervir em área de drenagem hídrica (PU p. 24)

Foram lavrados os autos de infração número 18092/2019 e 18094/2019 em função das infrações de operar sem licença as atividades de produção de carvão vegetal e silvicultura, para as quais não foi assinado TAC; causar impacto em recursos hídricos por meio das erosões verificadas em vistoria; não entrega do programa de educação ambiental atualizado conforme determina a DN COPAM 214/2017 **e por supressão de vegetação nativa para exploração de cascalho localizada em reserva legal.** (PU p.24)

A finalidade do TAC foi de proporcionar a restauração florestal da faixa ciliar e ainda cumprir as determinações da legislação vigente.

As Veredas apresentam grande importância para manutenção dos recursos hídricos do Bioma Cerrado, ou seja, são as Veredas que fornecem água para os córregos e assim, a sua destruição representa a redução de disponibilidade hídrica. Justamente por isso, a legislação impõe algumas restrições em relação às Veredas.

Nesse sentido, para contextualizar a situação vegetacional das áreas de influência do empreendimento, foi elaborado o (Mapa 01), no qual é possível verificar a presença das seguintes formações: Cerrado, Campo cerrado, Campo, Floresta estacional semidecidual Montana, Eucalipto e Veredas.

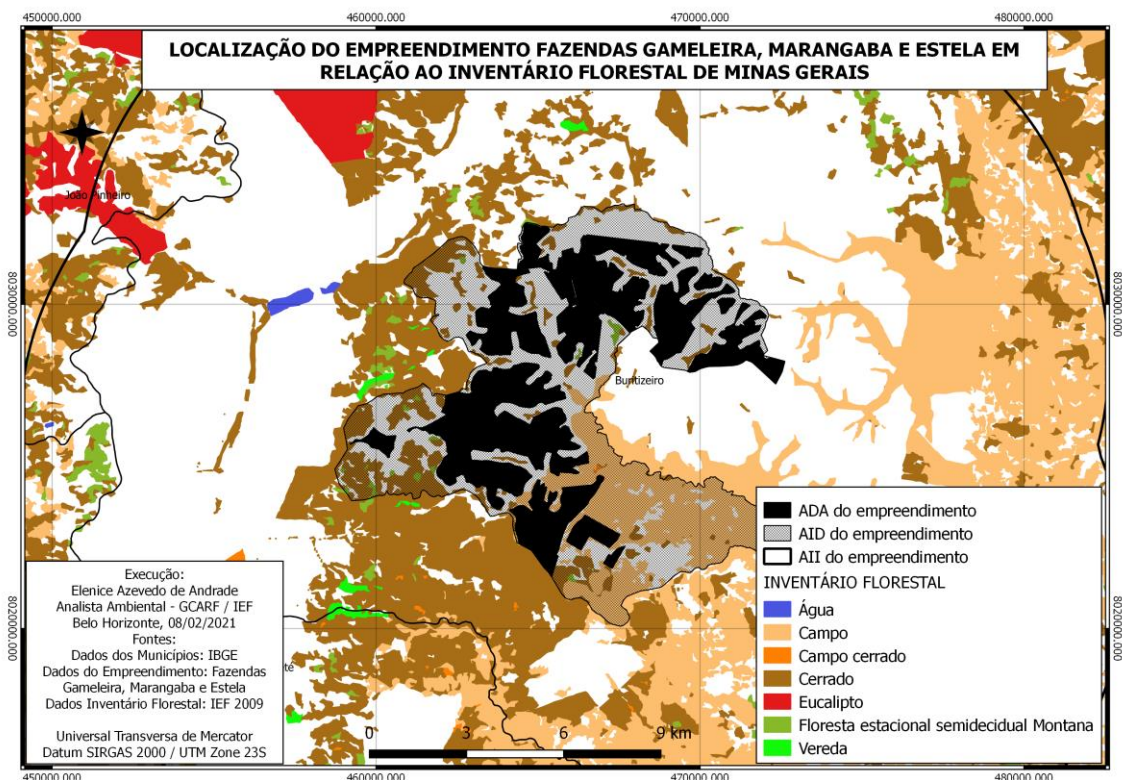
Segundo condicionante nº13 "Executar o afastamento dos talhões de eucalipto em APP de borda de chapada na fazenda Gameleira, matrícula 28.961, conforme proposta apresentada para a área delimitada".

No caso de Veredas, de acordo com art. 214, § 7º da Constituição de Minas Gerais: “Os remanescentes da Mata Atlântica, as veredas, os campos rupestres, as cavernas, as paisagens notáveis e outras unidades de relevante interesse ecológico constituem patrimônio ambiental do Estado e sua utilização se fará, na forma da lei, em condições que assegurem sua conservação”. Ou seja, as veredas são protegidas pela constituição mineira, portanto, especialmente protegidas.

Portanto, neste caso, este parecer considera a marcação dos dois itens para efeito de gradação do GI.

Portanto, houve supressão de vegetação para este empreendimento, conforme podemos constatar no Mapa 02 em anexo.

**MAPA 02**



Dessa forma, conclui-se que há elementos concretos que subsidiem a marcação do item portanto, o mesmo será considerado na aferição do Grau de Impacto.

### **3.4 Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos (JUSTIFICATIVA PARA A NÃO MARCAÇÃO)**

Conforme Mapa 03 as Áreas de Influência do empreendimento localizam-se predominantemente em locais de “Médio” probabilidade de cavernas segundo a classificação e dados disponíveis no CECAV/ICMBio.

De acordo com os estudos, a possibilidade de ocorrência de cavidades nessa área é baixa ou mesmo improvável. Na prospecção não foram localizadas cavidades naturais subterrâneas e/ou feições

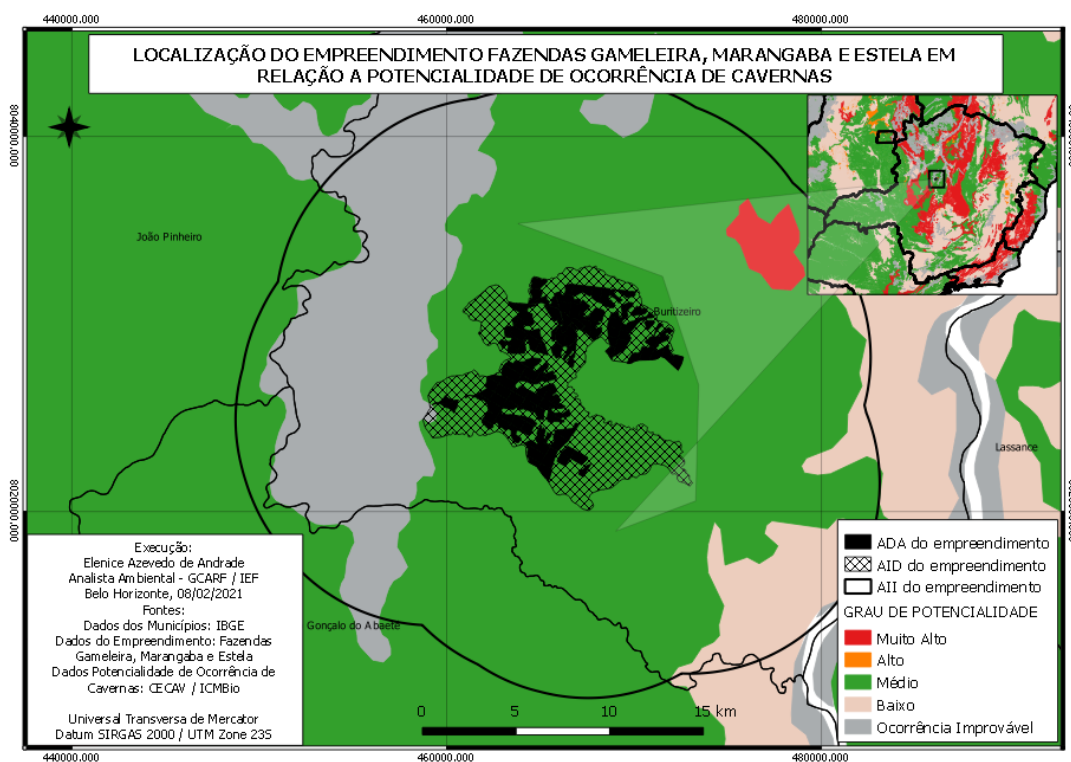


cársticas/pseudocársticas na ADA e seu entorno de 250 metros. Pelo potencial da área, o caminhamento apresentado foi suficiente para recobrir grande parte da área.

Durante a vistoria, a equipe técnica da SUPRAM NM não observou feições cárstica, cavidades ou indícios para sua ocorrência na ADA e entorno de 250 metros. Dessa forma, a prospecção espeleológica foi validada e o empreendimento não possui impedimento, do ponto de vista espeleológico, para sua operação. (PU p.16)

Os estudos ainda apontam que de acordo com o banco de dados do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas – CECAV, pertencente ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, não ocorrem cavidades naturais nas proximidades do empreendimento.(PU p.16)

**MAPA 03**



Ainda, segundo a análise da GCA, constatou -se a inexistência de cavernas na área de estudo. Desta forma, infere-se que não há restrições do ponto de vista espeleológico para operação do empreendimento.

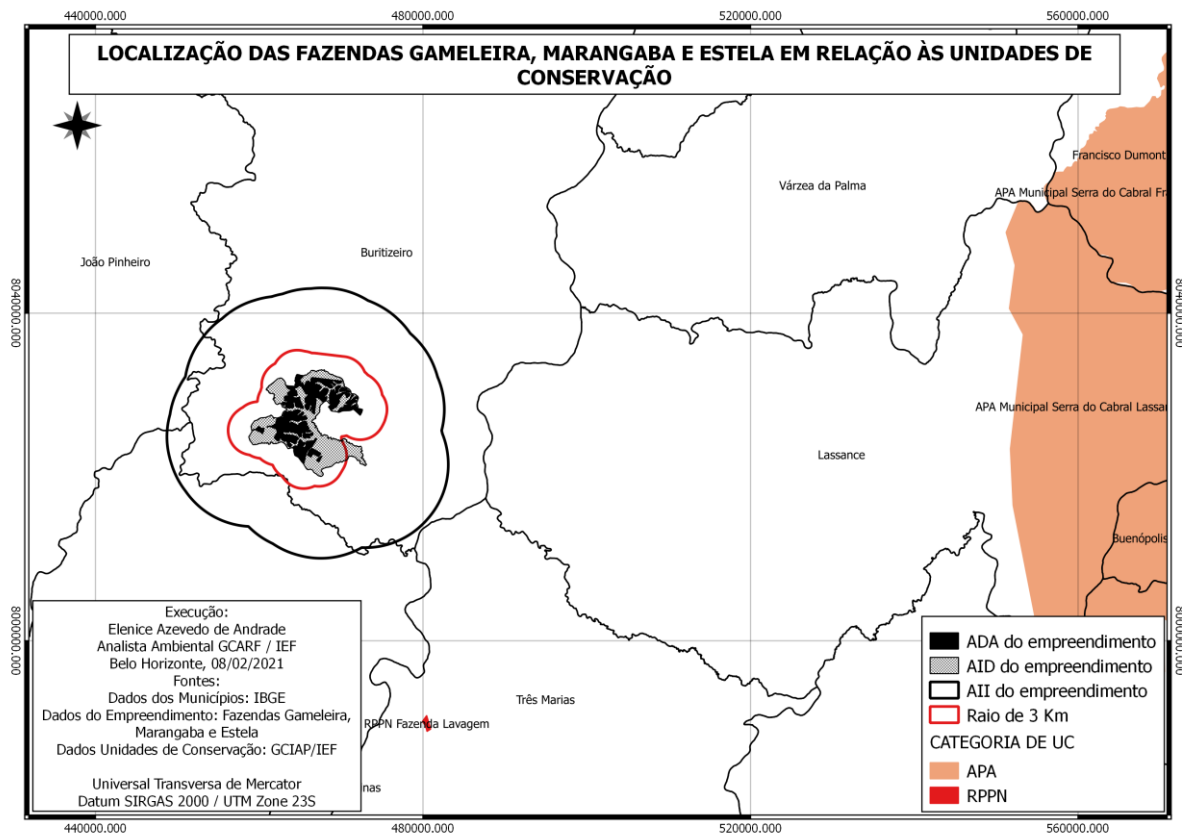
Dessa forma, conclui-se que não há elementos concretos que subsidiem a marcação do item *Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos*, portanto o mesmo não será considerado na aferição do Grau de Impacto.

### **3.5 Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável. (Justificativa para a não marcação do item)**

Não existem UCs de proteção integral num raio de 3 km do empreendimento, conforme pode ser observado no mapa 04.

Assim, este parecer considera que este item não deve ser considerado para efeito de gradação do GI.

**MAPA 04**



Considera-se Unidade de Conservação Afetada aquela que abrigue o empreendimento, total ou parcialmente, em seu interior ou em sua zona de amortecimento ou que esteja localizada em um raio de 03 km do mesmo, salvo nos casos em que o órgão ambiental, após aprovação da CPB, entenda de forma diferente. (POA 2021, p.20)

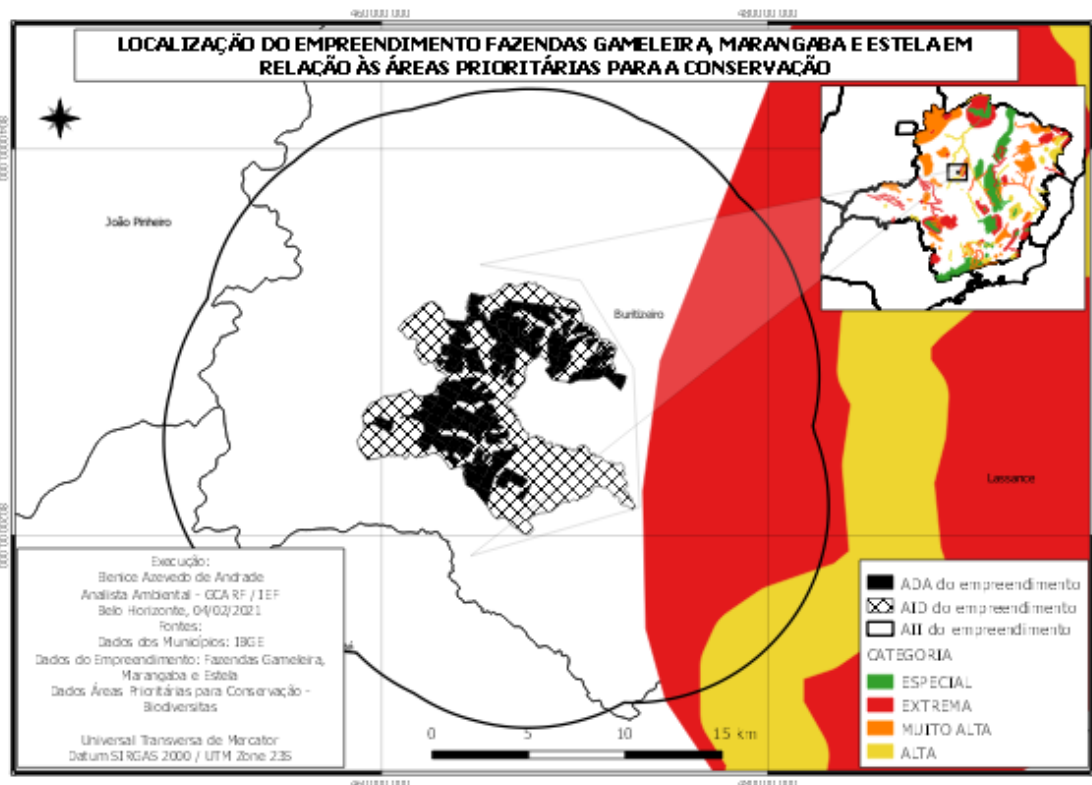
Dessa forma, entende-se que as Fazendas Gameleira, Marangaba e Estela situadas no município de Buritizeiro/MG não afeta nenhuma Unidade de conservação de **proteção integral**, portanto, neste caso o item não será considerado na aferição do grau de impacto.

### **3.6 Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme 'Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação (Justificativa para a não marcação do item)**

Conforme o mapa 05, o empreendimento está localizado fora da área de conservação de importância biológica. Assim, este item não deve ser considerado para efeito de gradação do GI.



MAPA 05



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

Em consulta aos estudos ambientais e/ou pareceres da SUPRAM, verificamos que o empreendimento inclui impactos relativos a geração de efluentes líquidos, gasosos, e/ou resíduos sólidos. Mesmo adotando as medidas mitigadoras, não podemos desconsiderar impactos residuais e vazamentos acidentais. Como mencionado podemos citar a contaminação do solo e da água por defensivos ou fertilizantes.

No PCA foi apresentado programa de controle de acidentes ambientais (contenção de vazamentos de líquidos perigosos, contenção de tombamento de carga e queda de resíduos no pátio e controle de princípio de incêndio). (PCA p.57)

Destaca-se que o presente item da planilha GI não considera a magnitude do impacto.

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 considerado na aferição do Grau de Impacto.

### 3.8 Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais

A mudança do uso do solo, reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e subterrânea.

MATOS (2011)<sup>2</sup> destaca esses impactos com precisão, vejamos:

[...]. As atividades de desmatamento [...], por exemplo, proporcionam aumento do escoamento superficial de águas pluviais e, por consequência, diminuição na recarga das águas subterrâneas, além de poder causar processos erosivos. Dessa forma, afeta também as águas superficiais pela diminuição da vazão de cursos d'água nos períodos secos, [...].

A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.

Portanto, o referido item está relacionado à impactos sobre os recursos hídricos, afetando regime, fluxos ou quantidade, para mais ou para menos. Como ocorre em outros itens da planilha GI, o presente item não categoriza impactos por magnitude. Mesmo adotando as medidas mitigadoras, não podemos desconsiderar impactos residuais referentes a esse item. Assim, todos os efeitos residuais relativos ao uso e alteração do regime da água, independentemente da magnitude do impacto, devem ser compensados.

Assim, considerando que o empreendimento implicará na alteração hidrogeológica do escoamento superficial e subterrâneo, com conseqüente redução da infiltração, faz-se necessária a compensação ambiental desses impactos.

Portanto, pode-se afirmar que há alteração do fluxo natural de águas superficiais e subterrâneas, uma vez que há interferência direta na drenagem natural. Portanto, o referido item será considerado na aferição do Grau de Impacto.

### ***3.9 Transformação de ambiente lótico em lântico . (Justificativa para a não marcação do item)***

Segundo a resolução do CONAMA n°357 de 17 de março de 2005 denomina-se ambiente lótico como aquele relativo a águas continentais moventes (rios e riachos) e ambiente lântico é aquele em que se refere à água parada (lagos e lagoas), com movimento lento ou estagnado.

Em consulta ao EIA/RIMA e PCA, não localizamos atividades e ações relacionadas à implantação de barramentos.

Portanto este item não será considerado para fins de cálculo do GI.

### ***3.10 Interferência em paisagens notáveis .***

Entende-se por paisagem notável – região, área ou porção natural da superfície terrestre provida de limite, cujo conjunto forma um ambiente de elevada beleza cênica, de valor científico, histórico, cultural e de turismo e lazer.

Na presente análise considerando que o empreendimento demandou no passado de significativa supressão de ecossistema especialmente protegido, no caso, **as Veredas**, para sua implantação, e

---

<sup>2</sup> MATOS, A. T. de. **Poluição ambiental: impactos no meio físico**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011.

que o empreendimento alterou drasticamente a paisagem do local dando lugar para as atividades de silvicultura.

Vale ressaltar que a a lei estadual Nº 22.919/18, que declara de interesse comum e imune de corte a palmeira buriti, planta que é um dos símbolos do Cerrado mineiro e das Veredas de elevada beleza cênica.

Portanto, o item Interferência em paisagens notáveis será considerado na aferição do Grau de Impacto.

### **3.11 Emissão de gases que contribuem para o efeito estufa**

Segundo informado nos estudos a operação das atividades das fazendas, como abertura e utilização de acessos, transporte de materiais, equipamentos e insumos, operação de máquinas, equipamentos e veículos são capazes de gerar alterações na qualidade do ar, por meio das emissões atmosféricas provindas da queima de combustíveis fósseis e pela suspensão de material particulado, proveniente da movimentação de máquinas e veículos nas vias não pavimentadas.

Na fase de implantação das estruturas de apoio operacional de superfície, a geração de emissões atmosféricas fugitivas (material particulado) e de gases de combustão será proveniente das atividades do preparo do solo, movimentações de máquinas e equipamentos e tráfego de caminhões. Essas atividades poderão provocar alterações da qualidade do ar na região.

Essa alteração da qualidade do ar pela geração de material particulado e gases de combustão é impacto que será negativo, local, de curto prazo para essa fase do empreendimento, cíclico, porém de baixa magnitude, considerando as atividades das fazendas que possui como os principais geradores de emissão atmosféricas: tráfego de veículos e máquinas em estradas e carreadores, preparação de áreas de lavouras e funcionamento de motores á diesel.

Ainda que os estudos ambientais não tenham especificado, segundo Ruver (2013)<sup>3</sup> durante a reação de combustão obrigatoriamente é formado dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e vapor d'água, porém, devido à eficiência da própria combustão ou da origem e/ou qualidade do combustível utilizado, ocorre a formação de outros compostos, como monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrogênio (NO<sub>x</sub>), HC (hidrocarbonetos) não queimados e material particulado (MP) (Vieira, 2009; Pinto, 2005).

Ainda conforme o Ministério do Meio Ambiente<sup>4</sup>, as emissões típicas da combustão de veículos automotores são: Monóxido de carbono (CO), Hidrocarbonetos (NMHC), Aldeídos (RCHO), Óxidos de Nitrogênio (NO<sub>x</sub>), Material Particulado, Metano (CH<sub>4</sub>) e Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>), sendo os dois últimos gases de efeito estufa expressivos (MMA, 2011).

Assim sendo, este parecer considera que o empreendimento em questão contribui para o aumento das emissões de gases de efeito estufa, ainda que em baixa magnitude. Portanto, o referido item será considerado no Grau de Impacto.

---

<sup>3</sup> RUVIER, G. S. *Revisão sobre o impacto da utilização do biodiesel em motores a diesel e suas emissões*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Engenharia, Departamento de engenharia química, trabalho de diplomação em engenharia química (eng07053). Porto Alegre: 2013.

<sup>4</sup> MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *1º Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas por Veículos Automotores Rodoviários*. Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental: Brasília, 2011.

### **3.12 Aumento da erodibilidade do solo**

Segundo LAL (1988)<sup>5</sup>, erodibilidade é o efeito integrado de processos que regulam a recepção da chuva e a resistência do solo para desagregação de partículas e o transporte subsequente. Ainda segundo o autor, esses processos são influenciados pela constituição, estrutura, hidratação do solo, bem como pelas características da circulação da água no mesmo.

Qualquer tipo de solo quando exposto se torna mais vulnerável a processos erosivos e ao carreamento de suas partículas sólidas até cursos d'água mais próximos. O impacto das águas da chuva sobre o solo é maior quando ele está desprovido de vegetação aumentando o escoamento superficial e os riscos de erosão, uma vez que a vegetação que intercepta as gotas de chuva foi suprimida.

Segundo informado no PU p.28 na vistoria realizada pela equipe da SUPRAM Norte de Minas nos dias de 08 a 11/11/2018 foi verificada a existência de vários pontos com ocorrências de erosões em diferentes estádios, mas a maioria podendo ser classificada como voçorocas. Durante a referida fiscalização foram levantados 28 pontos com processos erosivos em estado avançado. Este impacto está diretamente associado a deficiência na adoção de medidas de controle e prevenção do surgimento de erosões, sobretudo tendo em vista o tipo de solo predominante no empreendimento, Neossolo Quartzarênico, que apresenta alta susceptibilidade a erosão, ainda que em declividades pouco intensas. Os pontos com estas ocorrências geralmente estão associados a carregadores, estradas e nos antigos carregadores localizados em áreas de reserva, nos locais em que anteriormente havia silvicultura.

A mitigação destes impactos será feita através da execução do programa de conservação da água e do solo, no qual são detalhadas as medidas de recuperação das áreas afetadas, assim como das medidas a serem adotadas durante a operação das atividades para que seja evitado o surgimento de novas erosões. (PU p.28)

A cobertura vegetal atua na produção de matéria orgânica, que por sua vez, atua na estruturação do solo; além disso, o sistema radicular das espécies vegetais também atua na formação de agregados e fixação de nutrientes. Por esse motivo a exposição do solo o deixa mais vulnerável a processos erosivos.

Atividades antrópicas que incluem cortes e aterros culminam em um revolvimento do solo que fica exposto e torna-se suscetível aos processos erosivos supracitados.

Os solos são compostos de partículas minerárias primárias de vários tamanhos – areia, silte e argila – e material de natureza orgânica em vários estágios de estabilização que, dão origem a partículas secundárias, formando agregados. Com o movimento do solo, há o rompimento dessas partículas causando a modificação na estrutura do mesmo.

Embora os estudos sinalizem a efetividade dos métodos no controle da erosão, a mudança do uso do solo, reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial.

Assim, tendo em vista as atividades inerentes à implantação do empreendimento, considerando os impactos citados nos estudos ambientais e/ou pareceres da SUPRAM, com destaque para a limpeza do terreno e/ou movimentação do solo, e considerando que as mesmas implicam no revolvimento

---

<sup>5</sup> LAL, R. Erodibility and erosivity. In: LAL, R. et al. Soil erosion research methods. Washington: Soil and Water Conservation Society, 1988. p. 141-160.

do solo, degradação de sua estrutura e alteração de sua porosidade, entende-se que o empreendimento contribui para o aumento da erodibilidade do solo.

Portanto, considerando que a adoção de medidas mitigadoras não impede a ocorrência de efeitos residuais, ainda que temporários, o item aumento da erodibilidade do solo será considerado na aferição do Grau de Impacto.

### **3.13 Emissão de sons e ruídos residuais**

Segundo informado nos estudos ambientais, na propriedade a geração de pressão sonora principalmente no período em que se concentram as atividades de máquinas. As gerações de ruídos provenientes das atividades do empreendimento resumem-se a aquele gerado por movimentações de máquinas de grande porte quando do processo de colheita, transporte e processamento da madeira.

Além dos caminhões de transporte de material, motosserras no período de colheita, haverá um fluxo contínuo de veículos, particularmente caminhões, equipamentos e máquinas (tratores). A passagem destes gera ruídos cuja frequência depende diretamente do fluxo de tráfego. (PU p.27)

Neste sentido, CAVALCANTE (2009)<sup>6</sup>, em sua revisão da literatura, destaca estudos que apontam a interferência de ruídos na ecologia e distribuição de passeriformes:

Esta alteração do campo acústico em habitats de passeriformes, como consequência das ações do homem, pode produzir o mascaramento de nichos espectrais, afetando a comunicação dos animais. Se vocalizações de acasalamento não forem ouvidas podem resultar na redução do número de indivíduos ou até mesmo na extinção de espécies (KRAUSE, 1993).

Apesar do pouco detalhamento presente nos estudos ambientais, entende-se que de maneira geral, as atividades desenvolvidas são capazes de incrementar o nível de ruídos.

Dessa forma, independentemente da magnitude e ainda que medidas mitigadoras sejam aplicadas este parecer entende que o item “emissão de sons e ruídos residuais” deve ser considerado para a aferição do Grau de Impacto.

## **4. INDICADORES AMBIENTAIS**

### **4.1 Índice de Temporalidade**

Segundo o Decreto Estadual nº 45.175/2009 o Fator de Temporalidade é um critério que permite avaliar a persistência do comprometimento do meio ambiente pelo empreendimento.

O Fator de Temporalidade pode ser classificado como:

---

<sup>6</sup> CAVALCANTE, K. V. S. M. Avaliação acústica ambiental de habitats de passeriformes expostos a ruídos antrópicos em Minas Gerais e São Paulo. UFMG. Belo Horizonte.2009. <http://www.smarh.eng.ufmg.br/defesas/353M.PDF>

Duração	Valoração (%)
Imediata 0 a 5 anos	0,0500
Curta > 5 a 10 anos	0,0650
Média >10 a 20 anos	0,0850
Longa >20 anos	0,1000

Considerando que certos impactos permanecerão mesmo após o encerramento das atividades e/ou possuem potencial de recuperação a longo prazo, considera-se para efeitos de aferição do GI o Índice de Temporalidade como “Duração Longa”.

#### **4.2 Índice de Abrangência**

Segundo o Decreto Estadual nº 45.175/2009 o Fator de Abrangência é um critério que permite avaliar a distribuição espacial dos impactos causados pelo empreendimento ao meio ambiente.

A delimitação das áreas de influência indireta tomando como referência os limites da área geográfica a ser indiretamente afetada pelos impactos. Ou seja, em grande parte dos estudos considera-se esta área como a micro-bacia hidrográfica na qual o empreendimento está localizado.

De acordo com a Resolução CONAMA 001/86, devido as características do projeto e os condicionantes ambientais da região da implantação do mesmo, adotou-se como All dos meios físicos e biótico o limite da Bacia Hidrográfica do Rio Rios Jequitáí e Pacuí, na Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos – UPGRH – SF6.

Entretanto, no escopo do meio socioeconômico, os limites são mais abrangentes, englobando a totalidade do município de Buritizeiro.

Considerando a definição do índice de abrangência, bem como os impactos do empreendimento sobre a bacia hidrográfica em que está inserido, como alteração nos padrões de infiltração e do escoamento superficial, além de interferências nos níveis de qualidade das águas, decorrentes da contaminação por efluentes sanitários, óleos e graxas, e por deposição de sólidos e fragmentos de solo, considera-se uma interferência regional, a nível de bacia hidrográfica.

Dessa forma, tendo em vista o exposto, entende-se que alguns dos impactos ultrapassam o nível local e que interferências podem ser percebidas em outras escalas. Portanto, o Fator de Abrangência será considerado como “Área de Interferência Indireta do Empreendimento”.

### **5 - APLICAÇÃO DO RECURSO**

#### **5.1 – Da Reserva Legal**

Segundo informado no PU nº0479796/2019 p.41 referente ao PA nº25873/2012/002/2016 – Novas Fronteiras Agro Negócios Ltda., houve intervenção em APP e reserva legal sem a devida licença,



devido a esta infração foi solicitado por parte da SUPRAM Norte de Minas a apresentação de um PRAD – Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, contemplando a Reserva Legal, áreas de preservação permanente, áreas de cascalheiras desativadas e reservas ecológicas das veredas existentes no empreendimento. Portanto, devido ao fato desta infração não houve desconto no GI deste empreendimento previsto no artigo 19, do Decreto nº 45.175/2009.

## 5.2 Valor da Compensação ambiental

O valor da compensação ambiental foi apurado considerando o Valor Referência (VR) do empreendimento informado pelo empreendedor e o Grau de Impacto – GI (tabela em anexo), nos termos do Decreto nº 45.175/09 alterado pelo Decreto nº 45.629/11:

- Valor de Referência do empreendimento: R\$ 14.032.343,08
- Valor de Referência do empreendimento Atualizado: **R\$ 14.977.251,59** (atualização pela Taxa TJMG<sup>1</sup> – **1,0673379** - de dezembro/2019 à janeiro/2021)
- Valor do GI apurado: 0,4750%
- Valor da Compensação Ambiental (GI x VCL): **R\$ 71.141,95**

Ressaltamos que a planilha de Valor de Referência (VR) é um documento autodeclaratório elaborado pelo empreendedor, sendo de sua total responsabilidade. O responsável pelo preenchimento do referido documento é a Sr. Ricardo Vilas Boas (CRC- MG – 067065/O-0), portador do CPF nº 734.653.216-34. Para a elaboração do presente parecer, apenas verificamos se os campos da coluna VALOR TOTAL referente aos investimentos (R\$) estavam ou não preenchidos na planilha VR, sendo que uma justificativa deveria ser apresentada no último caso. O escopo do presente parecer técnico não inclui a apuração contábil ou financeira dos valores (R\$) constantes da planilha VR, bem como a checagem do teor das justificativas. O VR atualizado foi extraído da planilha para a posterior obtenção da compensação ambiental.

## 5.3 Unidades de Conservação Afetadas

A partir dos critérios presentes no POA/2021 para definição de Unidades de Conservação Afetadas pelo empreendimento, como a sua localização em um raio de 03 Km da ADA do empreendimento, não foi possível encontrar Unidades de Conservação afetadas.

Conforme consta no Mapa 04, o referido empreendimento não afeta nenhuma Unidade de Conservação de Proteção Integral ou Sustentável, sendo assim, o referido item não será considerado na aferição do grau de impacto (GI).

## 5.4 Recomendação de Aplicação do Recurso

Obedecendo a metodologia prevista, bem como as demais diretrizes do POA/2021, este parecer faz a seguinte recomendação para a destinação dos recursos:

<b>Valores e distribuição dos recursos</b>	
<b>Regularização Fundiária da UCs (60%)</b>	<b>R\$ 42.685,15</b>
<b>Plano de Manejo Bens e Serviços (30%)</b>	<b>R\$ 21.342,60</b>
<b>Estudos para criação de Unidades de Conservação (5%)</b>	<b>R\$ 3.557,10</b>
<b>Desenvolvimento de pesquisa em unidade de conservação em área de amortecimento (5%)</b>	<b>R\$ 3.557,10</b>
<b>Valor total da compensação: (100%)</b>	<b>R\$ 71.141,95</b>

Os recursos deverão ser repassados ao IEF em até 04 parcelas, conforme Decreto 45.175/2009 Art.14, o que deve constar do Termo de Compromisso a ser assinado entre o empreendedor e o órgão.

## **6- CONTROLE PROCESSUAL**

O presente expediente refere-se a Processo de Compensação Ambiental, pasta GCARF nº 1502, encontra-se devidamente formalizado, estando a documentação juntada em concordância com a Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012.

O pedido de compensação ambiental refere-se aos processos de licenciamento ambiental nº 25873/2012/002/2016 (LOC), que visa o cumprimento das condicionantes nº 05, anexo I, estabelecida no parecer único nº 0479796, devidamente aprovado pelo Conselho Estadual de Política Ambiental, para fins de compensação dos impactos ambientais causados pelo empreendimento, nos moldes estabelecidos pela Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

De acordo com análise técnica, o empreendimento não afeta a unidade de conservação.

O empreendimento foi implantado após de 19 de julho de 2000, conforme declaração acostada às fls. 112. Dessa forma, conforme inciso I, art. 11, do Decreto Estadual nº 45.629/2011, que alterou o Decreto nº 45.175/2009:

Art. 11. O valor de referência de empreendimentos causadores de significativo impacto ambiental será definido da seguinte forma:

(...)

II - para as compensações ambientais de empreendimentos implantados após a publicação da Lei Federal nº 9.985, de 2000: será utilizado o valor de referência estabelecido no inciso IV do art. 1º do Decreto nº 45.175, de 2009, com a redação dada por este Decreto, apurado à época da implantação do empreendimento e corrigido com base no índice de atualização monetária.

O empreendedor apresentou à GCARF/IEF a planilha do Valor de Referência, devidamente calculado, preenchido, datado e assinado por profissional legalmente habilitado, acompanhada da

certidão de regularidade profissional em conformidade com o art. 11, §1º do Decreto Estadual 45.175/2009 alterado pelo Decreto Estadual nº45.629/2011.

Vale ressaltar que o valor de referência é um ato declaratório, cuja responsabilidade pela veracidade do valor informado é do empreendedor, sob pena de, em caso de falsidade, submeter-se às sanções civis, penais e administrativas, não apenas pela prática do crime de falsidade ideológica, como também, pelo descumprimento da condicionante de natureza ambiental, submetendo-se às sanções da Lei nº 9.605/98, Lei dos Crimes Ambientais.

A sugestão de aplicação dos recursos financeiros a serem pagos pelo empreendedor, a título de compensação ambiental, neste parecer, estão em conformidade com a legislação vigente, bem como, com as diretrizes estabelecidas pelo Plano Operativo Anual – POA/2021.

Por fim, embora o empreendimento desenvolva atividades agrossilvopastoris, o mesmo não faz jus a redução prevista no artigo 19 do Decreto nº 45.175/2009, haja vista que não atendeu aos requisitos: “ *Para empreendimentos agrossilvopastoris será concedida a redução de zero vírgula zero um por cento do percentual de GI apurado, para cada um por cento de reserva legal averbada acima do percentual mínimo exigido por lei, desde que comprovado seu bom estado de conservação*”.

## **7 - 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 encontra-se apto à análise e deliberação da Câmara de Proteção à Biodiversidade e áreas protegidas do COPAM, nos termos do Art. 13, inc. XIII do Decreto Estadual nº 46.953, de 23 de fevereiro de 2016.

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, 02 de março de 2021.

**Elenice Azevedo de Andrade**  
Analista Ambiental  
MASP 1.250.805-7

**Elaine Cristina Amaral Bessa**  
Analista Ambiental  
Masp 1.170.271-9

De acordo:

**Renata Lacerda Denucci**  
Gerente da Compensação Ambiental e Regularização Fundiária  
MASP: 1.182.748-2

Tabela de Grau de Impacto - GI

Nome do Empreendimento		Nº Pócesso COPAM		
FAZENDAS GAMELEIRA, MARANGABA E ESTELA		25873/2012/002/2016		
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		
	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		
Interferência em paisagens notáveis		0,0300	0,0300	X
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
<b>Somatório Relevância</b>		<b>0,6650</b>		<b>0,3250</b>
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
<b>Total Índice de Temporalidade</b>		<b>0,3000</b>		<b>0,1000</b>
Índice de Abrangência				
Área de Interferência Direta do empreendimento		0,0300		
Área de Interferência Indireta do empreendimento		0,0500	0,0500	X
<b>Total Índice de Abrangência</b>		<b>0,0800</b>		<b>0,0500</b>
<b>Somatório FR+(FT+FA)</b>				<b>0,4750</b>
<b>Valor do grau do Impacto a ser utilizado no cálculo da compensação</b>				<b>0,4750%</b>
<b>Valor de Referência do Empreendimento</b>		R\$	<b>14.977.251,59</b>	
<b>Valor da Compensação Ambiental</b>		R\$	<b>71.141,95</b>	

