

**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS****Gerência de Compensação Ambiental e Regularização Fundiária - Compensação Snuc**

Parecer Técnico IEF/GCARF - COMP SNUC nº. 9/2021

Belo Horizonte, 29 de janeiro de 2021.

**PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL SNUC****GCARF/DIUC Nº 09/2021****Processo SEI nº2101.00.0039527/2020 - 77****1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO**

<b>Empreendedor</b>	Talita de Paula Carrer Barbosa do Carmo e outros
<b>CNPJ/CPF</b>	331.485.018-29
<b>Empreendimento</b>	Fazenda Alvorada I, II e III, matrículas 25.159; 25.160 e 25.161
<b>Localização</b>	Tupaciguara/MG
<b>Nº do Processo COPAM</b>	15588/2016/001/2019
<b>Atividades</b>	DN 217 (2017) G-01-03-1 Culturas anuais, semiperenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto a horticultura;
	DN 217 (2017) G-05-02-0 Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura
<b>Classe</b>	Classe 4
<b>Fase de licenciamento da condicionante de compensação ambiental</b>	Licença de Operação Corretiva LAC1 (LOC)
<b>Nº da condicionante de compensação ambiental</b>	06
<b>Fase atual do licenciamento</b>	LOC
<b>Nº da Licença</b>	Certificado de Licença ambiental nº 056/2020
<b>Validade da Licença</b>	10 (dez) anos, com validade <b>30/04/2030</b>
<b>Estudo Ambiental</b>	EIA/RIMA – PCA, PTRF

Valor de Referência do empreendimento - VR (sem atualização)	R\$ 3.727.625,00
Valor de Referência do empreendimento – VR atualizado <sup>1</sup>	R\$ 3.885.469,42
Grau de Impacto - GI apurado	0,5000%
Valor da Compensação Ambiental	R\$ 19.427,35

<sup>1</sup> Fator de Atualização Monetária Baseado na Variação de: ORTN/OTN/BTN/TR/IPC-R/INPC – de setembro/2020 à janeiro /2021. Taxa: 1,0423445 – Fonte: TJ/MG.

## 2. INTRODUÇÃO

O empreendimento em análise Fazenda Alvorada I, II e III, matrículas 25.159; 25.160 e 25.161, de propriedade do Sra. Talita de Paula Carrer Barbosa do Carmo e outros, localiza-se no município de Tupaciguara /MG, inserida na bacia hidrográfica Federal Rio Paranaíba (PN3), na bacia Estadual do Rio Piedade e Sub-bacia do Ribeirão Pouso Alegre e Córrego Capão D’Anta. O empreendimento em análise refere-se a compensação ambiental (SNUC) alusivo ao pedido de Licença de Operação Corretiva – LOC LAC1, para as atividades desenvolvidas na Fazenda Alvorada I, II e III, conforme Deliberação Normativa Copam nº 217/2017 são: G-01-03-1 Culturas anuais, semiperenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto a horticultura – Classe - 4 e G-05-02-0 Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura.

A atividade de culturas anuais (código G-01-03-1) que corresponde a 1.242,1047 hectares da propriedade, consideradas como de grande porte e médio potencial poluidor, classificadas como classe 4. A atividade de barragem de irrigação, código G-05-02-0, corresponde à 0,900 ha, sendo considerada como “não passível”, cuja finalidade é o uso para combate a incêndio. (PU p. 3)

Conforme processo de licenciamento COPAM nº 15588/2016/001/2019, analisado pela - Superintendência Regional de Meio Ambiente Triângulo Mineiro – em face do significativo impacto ambiental o empreendimento recebeu condicionante nº 6 de compensação ambiental prevista na Lei 9.985/00, na Licença de Operação Corretiva – LOC – LAC1.

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 nº15588/2016/001/2019 (Fazenda Alvorada I, II e III), analisados pela Supram Triângulo Mineiro, em face do significativo impacto ambiental a condicionante de compensação ambiental prevista na Lei 9.985/00 foi imposta neste PA parecer técnico:

“Protocolar, perante a Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF, processo de compensação ambiental, de acordo com a Lei nº 9.985/00 e Decreto Estadual nº 45.175/09. O processo de compensação deverá atender aos procedimentos estipulados pela Portaria IEF Nº 55, de 23 de abril de 2012. Obs: Apresentar o comprovante do protocolo à SUPRAM TM.”

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, Relatório de Impacto Ambiental, Plano de Controle Ambiental e Parecer Técnico da Supram Triângulo Mineiro do empreendimento Fazenda Alvorada I, II e III.

### 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 pousio ou distúrbios de rotas migratórias

Conforme estudos apresentados foram identificadas na área diretamente afetada, presença de espécies de mamíferos em extinção apresentada nos estudos: *Chrysocyon brachyurus* (Lobo-guará), Anta (*Tapirus terrestris*) e *Myrmecophaga tridactyla* (Tamanduá-bandeira). (EIA p.108)

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) - (justificativa para a não marcação)

As espécies exóticas são aquelas que, independentemente de serem ornamentais ou não, têm origem em outro território (BIONDI, 2004). 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>

Com base nas informações disponibilizadas pelo PTRF, o presente estudo tem por objetivo auxiliar na recuperação das áreas de preservação permanente (APP's) da Fazenda Alvorada, que se encontram em estágio avançado de regeneração natural. No entanto, em pontos específicos foi identificadas áreas em que a regeneração natural não se encontra satisfatória devido a presença de gramíneas exóticas e para estas áreas foi elaborado este PTRF. (EIA p.7)

A recomposição e recuperação de áreas degradadas tem como premissa controlar o agravamento de processos erosivos assim como possibilitar a retomada do uso original ou alternativo das áreas.

O Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF apresentado nos estudos, prevê a implantação de procedimentos padrão, que são adotados pelo empreendimento, através do cercamento das áreas degradadas, recuperação e recomposição das mesmas, Reserva Legal e APPs.

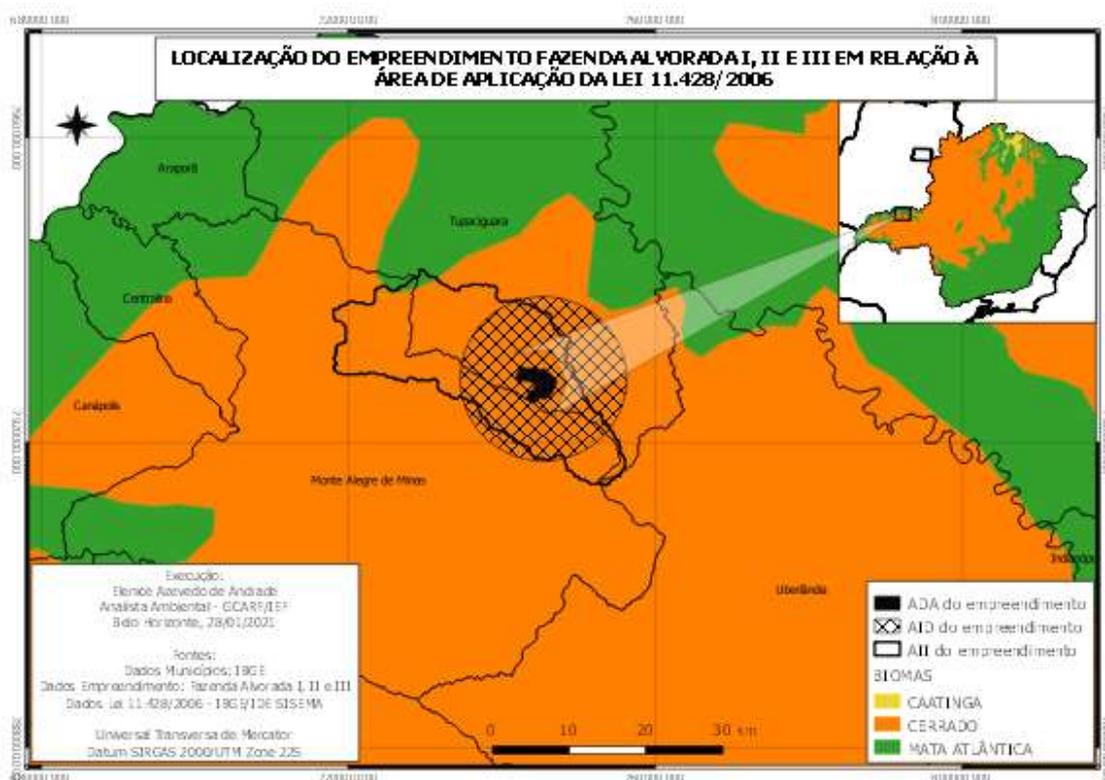
Segundo informado nos estudos a Fazenda Alvorada I, II e III é arrendada para produção de cana-de-açúcar na qual fornece matéria prima para Bioenergética Aroeira S/A, portanto, isenta da introdução de gramíneas exóticas na formação das pastagens, utilizadas na atividade da pecuária anterior ao arrendamento.

Portanto, sobre a introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras), este item não será considerado para fins de cálculo 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.

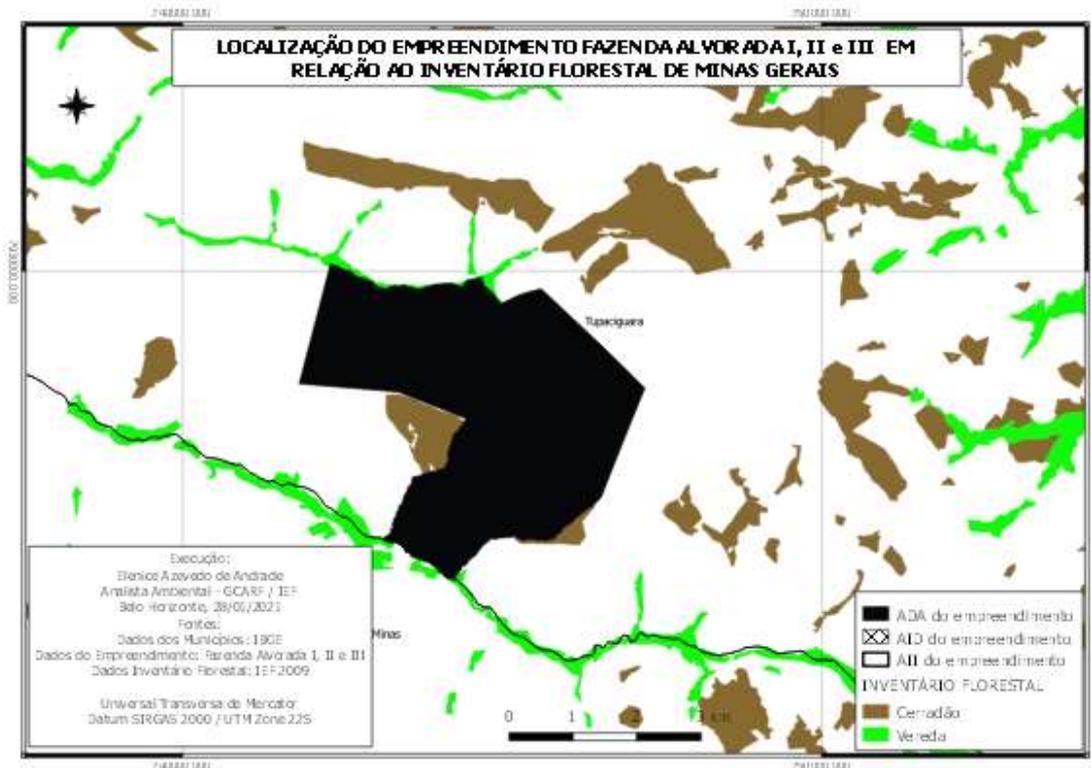
**MAPA 01**



Vale ressaltar que conforme informado no PU nº0107402/2020 para esta Licença de Operação Corretiva – LOC, não houve solicitação para supressão de vegetação nativa, porém, sabemos que para implantação de todas as atividades deste empreendimento, houve supressão de vegetação no passado, conforme podemos constatar no Mapa 02 abaixo.

Nesse sentido, para contextualizar a situação vegetacional das áreas de influência do empreendimento, foi elaborado o (Mapa 02), no qual é possível verificar a presença das seguintes formações: Veredas(especialmente protegidos) e Cerradão(outros biomas).

**MAPA 02**



Conforme o mapa “Interferência do empreendimento em remanescentes de vegetação nativa”, elaborado a partir dos dados de vegetação do IEF (2009), as fitofisionomias presentes nas áreas de influência do empreendimento são Veredas e Cerradão. É importante deixar claro que o fragmento que inclui essas fitofisionomias está sobreposto a área diretamente afetada, ou seja, não há dúvida de que ocorreu interferências sobre a vegetação, mesmo considerando as medidas mitigadoras que serão implantadas.

O impacto da supressão de vegetação nativa previsto acarreta a fragmentação de habitats, perda de conectividade, redução da riqueza de espécies da fauna e flora e compromete a paisagem natural. Ressaltamos que esses impactos não são mitigáveis, porém são passíveis de compensação ambiental pela Lei Federal nº 9.985/2000 [...] a qual será condicionada. Além disso, houve supressão do Bioma Cerrado [...].

[...] Isolamento de populações animais: a fragmentação dos remanescentes florestais poderá causar o isolamento de algumas populações de aves e mamíferos. [...] Atropelamento e morte de animais: [...].

Assim, tendo em vista a supressão/intervenção sobre a fitofisionomia de Veredas e Cerradão pertencente ao bioma Cerrado, para este item “Interferência/supressão de vegetação, acarretando fragmentação” será considerado os dois itens para fins de aferição do GI.

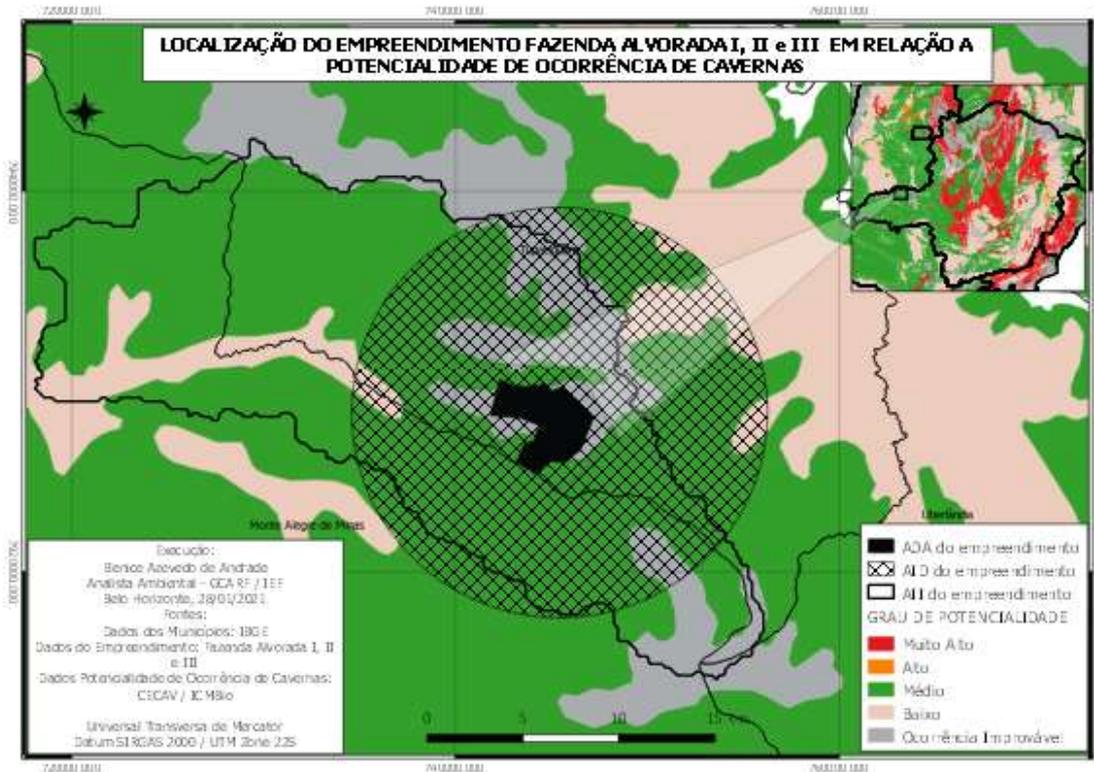
Dessa forma, conclui-se que há elementos concretos que subsidiem a marcação do item portanto, o mesmo será considerado na aferição do Grau de Impacto.

### **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.

Nos estudos apresentados, caracterização espeleológica, conforme EIA p.196 é citado que no empreendimento não existem cavidades naturais e/ou indícios espeleológicos na área diretamente afetada, porém, na análise da GCA a localização das Fazendas está inserida parcialmente em área em que o grau de potencialidade é médio.

### MAPA 03



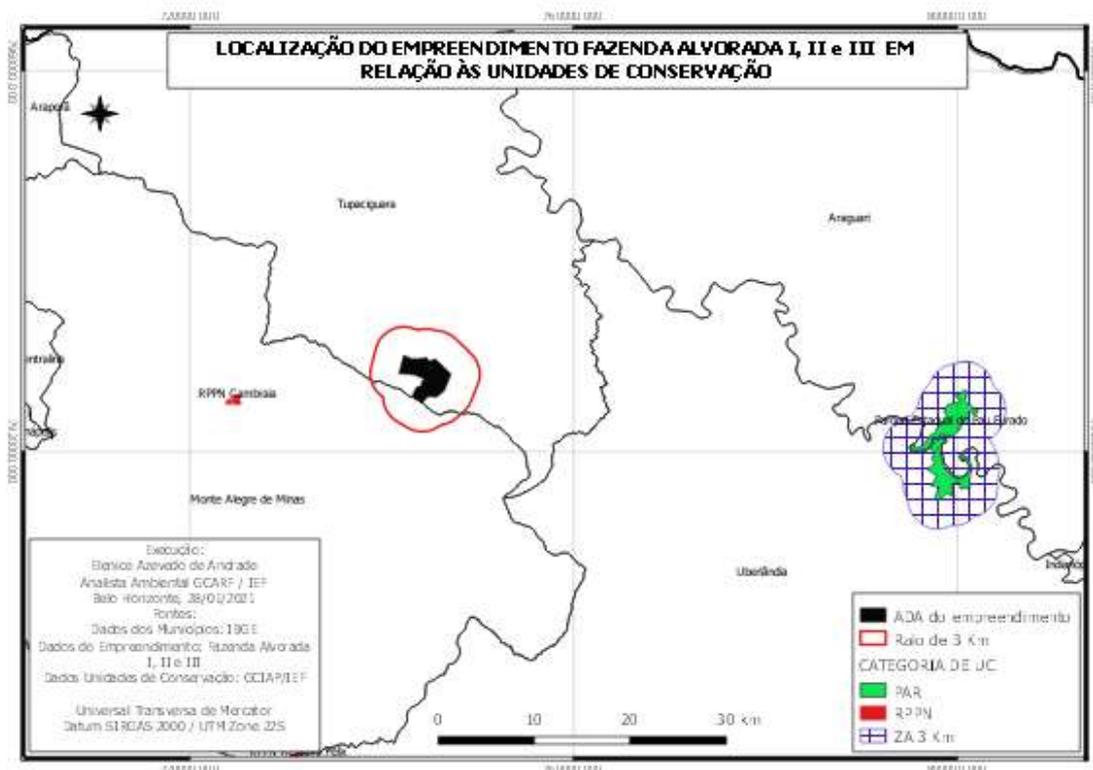
Ainda, segundo a análise da GCA, constatou -se a inexistência de cavernas na área de estudo. Desta forma, infere-se que não há restrições do ponto de vista espeleológico para operação do empreendimento.

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)

Conforme o mapa 04 "Unidades de Conservação", em anexo, elaborado com as informações de UC's do IEF/ICMBio, não existem unidades de conservação de **Uso Sustentável** ou de **Proteção Integral** a menos de 3 km do empreendimento.

### MAPA 04



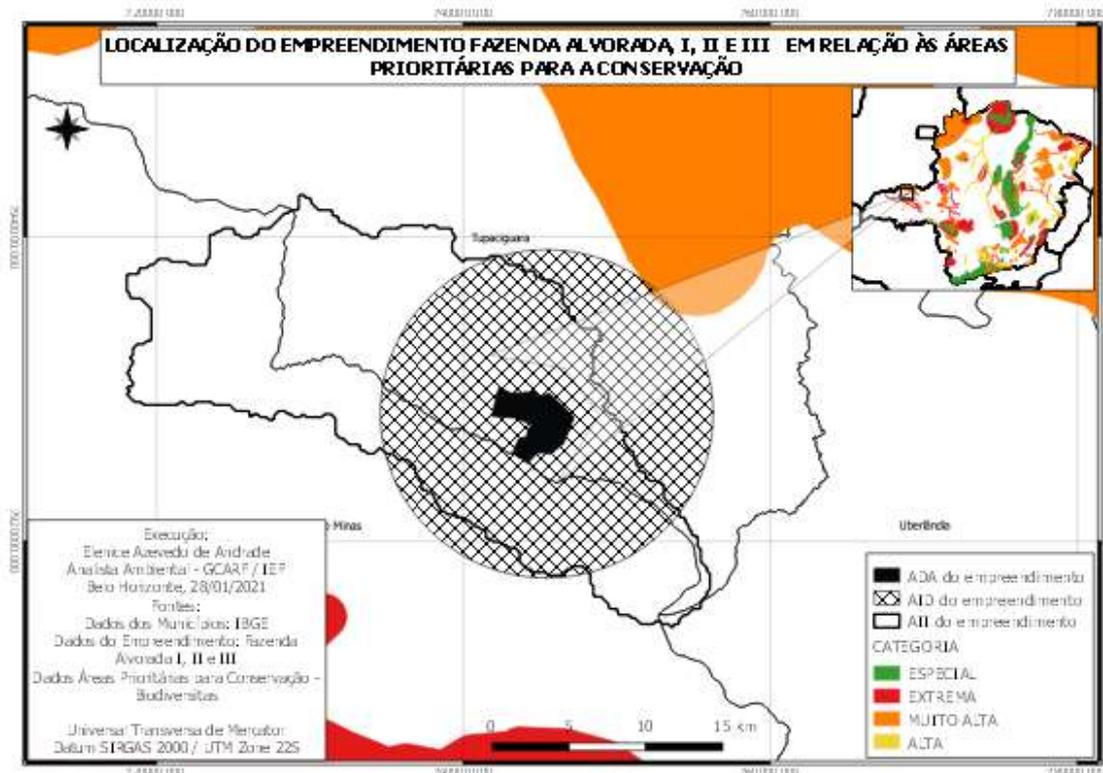
Considera-se Unidade de Conservação Afetada aquela que abrigue o empreendimento, total ou parcialmente, em seu interior ou em sua zona de amortecimento ou que esteja localizada em um raio de 03 km do mesmo, salvo nos casos em que o órgão ambiental, após aprovação da CPB, entenda de forma diferente. (POA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

Dessa forma, entende-se que o empreendimento Fazenda Alvorada I, II e III 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)**

O empreendimento está localizado em área de importância biológica do Mapa Síntese das Áreas Prioritárias para conservação de Minas Gerais em "Sem classificação" (ver mapa 05 "Áreas Prioritárias para a Conservação" em anexo).

#### **MAPA 05**



Dessa forma, este item não deverá ser considerado para aferição do Grau de Impacto da marcação do item de importância biológica.

### 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. 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 consequente 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.

Ainda segundo informado nos estudos, próxima à área da propriedade existem 03 Decretos de Áreas de Conflitos (DAC's) pelo uso da água, dois destes são no próprio rio Piedade, um deles, engloba a área da propriedade e se refere aos afluentes do Alto Piedade, DAC nº 008/2005, o outro é referente aos afluentes do Baixo Piedade, DAC nº 005/2009. E o último da área próxima à propriedade é o DAC nº 001/2009, o qual se refere à Bacia do Córrego Bebedouro. (PU p.21)

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**

Segundo a resolução do CONAMA nº357 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.

Dentre as finalidades das barragens estão: irrigação das lavouras, dessedentação animal, fins paisagísticos, consumo humano, controle de enchentes e regularização de vazão, porém, hoje é utilizado somente em caso de incêndios nas áreas agrícolas, funcionando, portanto, na prevenção e combate de incêndios.(PU p.8)

Nesse sentido, conclui-se que o empreendimento implica na transformação de ambiente lótico em lântico, tendo em vista que a implantação do empreendimento em questão, promove intervenção (barramento/represamento) em cursos d'água.

Sendo assim, este parecer considera o item em questão como relevante para aferição 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 que o empreendimento alterou drasticamente a paisagem do local dando lugar para as atividades agrícolas.

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 instalação e operação das atividades das Fazendas, 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. (EIA p. 240)

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 de terraplenagem, 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 da Fazendas que possui como os principais geradores de emissão atmosféricas: tráfego de veículos e máquinas em estradas e carregadores, preparação de áreas de lavouras e funcionamento de motores a diesel.

Entretanto, a geração de poeira na fase de implantação do empreendimento será controlada pela aspersão nas vias de acesso internas ao empreendimento. Para a verificação das ações tomadas, será realizado o monitoramento da qualidade do ar na área de entorno do empreendimento.

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.

### 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.

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 uma 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

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 plantio, corte e colheita da cultura, havendo, portanto, um fluxo contínuo de veículos, particularmente caminhões, equipamentos e máquinas (tratores). A passagem destes gera ruídos, cuja frequência depende diretamente do fluxo de tráfego. (EIA p.244)

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.

Alguns indivíduos da fauna local poderão ser afugentados pelos ruídos e pela movimentação de máquinas durante as fases de implantação e de operação do empreendimento. Entretanto, este é um impacto que já ocorre na área devido à intensa movimentação de máquinas com a operação do plantio e colheita da cana-de-açúcar. Assim, as espécies registradas na ADA e seu entorno já devem ser menos sensíveis aos ruídos, sendo capazes de habitar tais áreas.

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 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:

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 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.

Sob ponto de vista socioeconômico será incluída na AI a área do município de Tupaciguara - MG, considerando principalmente a influência econômica e social que o empreendimento exerce no mesmo, especialmente no tocante à dinamização da economia local.

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 Reserva Legal

Segundo Decreto nº 45.175 de 17/09/2009 Art. 19. 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.

Porém, segundo PU nº 0107402/2020 (SIAM) p. 24 e 25 em momento algum foi citado pela equipe técnica da SUPRAM o estado de conservação das reservas legais, portanto, não será concedido a redução do GI.

### 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 45.175/09 alterado pelo Decreto 45.629/11:

- Valor de Referência do empreendimento: **R\$ 3.727.625,00**
- Valor de Referência do empreendimento Atualizado: **R\$ 3.885.469,42**  
(atualização pela Taxa TJMG<sup>1</sup> – 1,0423445 - de setembro/2020 a janeiro/2021)
- Valor do GI apurado: 0,5000%
- Valor da Compensação Ambiental (GI x VCL): **R\$ 19.427,35**

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. Denis Fernando Alves da Silva de Araujo (CRC- SP – 246843/O-2). 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

Seguindo os critérios estabelecidos no POA/2021, o valor total da Compensação Ambiental deverá ser distribuído da seguinte forma: 60% para Regularização Fundiária, 30% para Plano de Manejo, Bens e Serviços, 5% para Estudos para criação de Unidades de Conservação, 5% para Desenvolvimento de

Pesquisas em Unidades de Conservação e Área de amortecimento e quando houver UC afetada 20% do total da compensação para unidades de conservação afetadas.

De acordo com o POA/2021, considera-se Unidade de Conservação Afetada aquela que abrange o empreendimento, total ou parcialmente em seu interior e/ou em sua zona de amortecimento ou que seja localizada em um raio de 3 Km do mesmo.

Conforme pode ser constatado no Mapa 4 – Localização do Empreendimento X Unidade de Conservação, não houve unidade de conservação afetada pelo empreendimento.

Sendo assim, este item não será considerado como relevante na aferição do GI, já que de acordo com os critérios do POA/2021, o empreendimento não afeta nenhuma unidade de conservação de proteção integral.

### 5.3 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\$ 11.656,40</b>
<b>Plano de Manejo Bens e Serviços (30%)</b>	<b>R\$ 5.828,15</b>
<b>Estudos para criação de Unidades de Conservação (5%)</b>	<b>R\$ 971,40</b>
<b>Desenvolvimento de pesquisa em unidade de conservação em área de amortecimento (5%)</b>	<b>R\$ 971,40</b>
<b>Valor a ser distribuído nas UCs afetadas</b>	<b>Não se Aplica</b>
<b>Valor total da compensação: (100%)</b>	<b>R\$ 19.427,35</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

Trata-se de processo de compensação ambiental formalizado pelo Sistema Eletrônico de Informações - SEI - Processo SEI Nº 2101.00.0039527/2020 - 77 - conforme determina a Portaria IEF nº 77, de 01 de julho de 2020, que instituiu a gestão, por meio digital, dos processos administrativos de compensação mineral e de compensação ambiental, previstas no art. 75 da Lei nº 20.922, de 16 de outubro de 2013, e no art. 36 da Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

O processo encontra-se devidamente formalizado, estando a documentação juntada em concordância com a Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012, que estabelece procedimentos para a formalização de processos de compensação ambiental, a que se refere o art. 7º, § 1º do Decreto Estadual Nº 45.175/2009.

O pedido de compensação ambiental refere-se aos processos de licenciamento ambiental nº 15588/2016/001/2019 (LOC), que visa o cumprimento das condicionantes nº 06, anexo I, estabelecida no parecer único nº 0107402/2020, 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 19 de julho de 2000, conforme declaração apresenta aos autos (19375854). Dessa forma, conforme inciso II, art. 11, do Decreto Estadual nº

45.629/2011, que alterou o Decreto 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 o Valor de Referência (20206102, 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 nº 45.175/2009 alterado pelo Decreto Estadual nº 45.629/2011.

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.

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 determinados no dispositivo, conforme se pode verificar no item 5.1 deste parecer: *“ 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”.*

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.

## 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.

Belo Horizonte, 02 de fevereiro 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 Processo COPAM		
TALITA DE PAULA CARRER BARBOSA DO CARMO E OUTROS		15588/2016/001/2019		
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		
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	0,0450	X
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>0,3600</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>0,5100</b>
<b>Valor do grau do Impacto a ser utilizado no cálculo da compensação</b>				<b>0,5000%</b>
<b>Valor de Referência do Empreendimento</b>		<b>R\$</b>	<b>3.885.469,42</b>	
<b>Valor da Compensação Ambiental</b>		<b>R\$</b>	<b>19.427,35</b>	

[6] CAVALCANTE, K. V. S. M. Avaliação acústica ambiental de hábitats 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>

[3] RUYER, 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.

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

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

[2] MATOS, A. T. de. **Poluição ambiental: impactos no meio físico**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011.



Documento assinado eletronicamente por **Elenice Azevedo de Andrade, Servidora**, em 02/02/2021, às 14:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Elaine Cristina Amaral Bessa, Servidora Pública**, em 02/02/2021, às 14:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Renata Lacerda Denucci, Gerente**, em 08/02/2021, às 23:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **24881231** e o código CRC **1DFB1253**.



---

**Referência:** Processo nº 2100.01.0039527/2020-77

SEI nº 24881231