

**PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL  
GCA/DIUC Nº 017/2018**

**1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO**

<b>Empreendedor</b>		Fazenda Reunidas Antônio Balbino Ltda.	
<b>CNPJ</b>		19.241.082/0003-56	
<b>Endereço</b>		Rodovia MG181 Km 85, Zona Rural, João Pinheiro/MG	
<b>Empreendimento</b>		Fazenda Reunidas Antônio Balbino Ltda.	
<b>Localização</b>		João pinheiro - MG	
<b>Nº do Processo COPAM</b>		90289/2014/005/2013	
<b>Código 74/04</b>	<b>DN</b>	G-02-10-0 G-02-08-9 F-06-01-7 G-06-01-8 G-05-2-9	Criação de ovinos, caprinos, bovinos de corte e búfalos de corte(extensivo). Postos revendedores, postos de armazenamento de produtos agrotóxicos, veterinários e afins, Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura. Criação de equinos, muares, ovinos, caprinos, <b>bovinos de corte</b> e búfalos de corte (confinados).
<b>Classe</b>		4	
<b>Fase de licenciamento da condicionante de compensação ambiental</b>		Licença de Operação Corretiva - LOC	
<b>Nº da condicionante de compensação ambiental</b>		04	
<b>Fase atual do licenciamento</b>		LOC	
<b>Nº da Licença</b>		LOC Nº 029/2017 – SUPRAM NOROESTE	
<b>Validade da Licença</b>		28/07/2027	
<b>Estudo Ambiental</b>		EIA/RIMA	
<b>Valor Contábel Líquido do empreendimento - VCL</b>		R\$ 10.523.675,02	
<b>Valor Contábil Líquido Atualizado</b>		R\$10.574.262,33 <sup>1</sup>	
<b>Grau de Impacto - GI apurado</b>		0,49%	
<b>Valor da Compensação Ambiental</b>		R\$51.813,89	

<sup>1</sup> Atualização feita com base na Taxa TJMG 1,0074195 - de dez/2017 a abr/2018.

## 2 – ANÁLISE TÉCNICA

---

### 2.1- Introdução

O empreendimento em análise Fazenda Reunidas Antônio Balbino Ltda., fica localizado no município de João Pinheiro através das coordenadas geográficas Latitude 17° 03' 11"S e Longitude 46° 13' 18"W, na bacia do Rio Paracatu, sub-bacia do Rio São Francisco. A propriedade estudada é composta de cerrados com suas diferentes tipologias, compreendendo desde cerradões a campos, com predominância de relevo plano.

As características do empreendimento e do local proposto para sua operação, exigem a avaliação dos possíveis impactos ambientais causados pelo mesmo no âmbito de Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA.

Considerando que a cultura de cana-de-açúcar sem queima (G-01-07-5) possui potencial poluidor/degradador estabelecido como Pequeno e, considerando ainda a área plantada de 1.920,00 hectares, o porte do empreendimento é definido como Médio classe 2. Para Bovinocultura de Corte (G-02-10-0) possui potencial poluidor Pequeno e, considerando ainda o número de 3.297 cabeças, o porte do empreendimento é definido como Grande. Criação de eqüinos e ovinos (G-02-08-9) possui potencial poluidor Pequeno e, considerando ainda o número de 545 cabeças, o porte do empreendimento é definido como Médio classe1. (EIA/2010 p. 10)

O potencial poluidor/degradador Pequeno e o porte do empreendimento Grande remetem o empreendimento a classe 4 para fins de licenciamento ambiental.

As principais atividades a serem desenvolvidas nesta ampliação do empreendimento Fazenda Reunidas Antônio Balbino Ltda. são cultivo de cana-de-açúcar em área de 1.920 hectares para fornecer a BEVAP para a produção de álcool etílico (anidro e/ou hidratado) e co-geração de energia elétrica, a partir da moagem, criação de bovinos de corte (extensivo) 3.297 cabeças e criação de eqüinos e ovinos 545 cabeças, sendo 518 de eqüinos e 27 de ovinos. (EIA/2010 p.17).

O imóvel rural possui área de 17.760,0054 hectares e é composto por 5 (cinco) matrículas registradas em Cartório de Registro de Imóveis de João Pinheiro/MG.

Conforme informado no PU nº 0731607/2017 o empreendimento Fazenda Reunidas Antônio Balbino Ltda. requereu junto a SUPRAM Noroeste a Licença de Operação Corretiva – LOC, e foram realizadas três (3) vistorias no empreendimento nas datas de 17/12/2013, em 21/08/2014 e em 24/07/2015. Em 13/05/2014 o empreendimento foi autuado por operar as atividades sem a devida licença ambiental, conforme Auto de Infração nº48093. Foi firmado um TAC – Termo de Ajustamento de Conduta nº 015/2014, assinado entre a SUPRAM Noroeste e a Fazenda Reunidas Antônio Balbino Ltda. (PU p. 3).

Segundo IOF folha 10 do dia 28/07/2017 a Licença de Operação Corretiva da Fazenda Reunidas Antônio Balbino Ltda. – Criação de bovinos de corte (extensivo) – João Pinheiro/MG - PA/Nº 90289/2004/005/2013 - Classe 4, foi concedida pela Supram Noroeste com condicionantes, com validade de 10 (dez) anos, contados da data da concessão: 20/07/2017.

Segundo informado (EIA p.17) o empreendimento encontra-se em operação desde o ano de 1999.

Tabela 1- Uso e Ocupação do solo da Fazenda Antônio Balbino Ltda.em relação as percentagens de cada cultura e uso.

Descrição	Área Medida (ha)	%
Faixa D. Rede	64,4601	0,36
Pasto Arborizado	78,0000	0,44
Sede	71,6282	0,40
Área p/ PTRF	29,3265	0,17
Cerrado	3250,7883	18,30
Canavial	3755,2335	21,14
Pasto	1989,7989	11,20
APP	3153,4744	17,78
Reserva Legal	4466,3200	25,15
RPPN	575,0000	3,24
Faixa D. Estrada	17,9517	0,10
Lavoura	64,0650	0,36
Campo Sujo	135,7071	0,76
Pastagem	92,7393	0,52
Aeroporto	15,5124	0,09
<b>Total</b>	<b>17760,0054</b>	<b>100,00</b>

Fonte: EIA/2013

Conforme informado no Parecer único da SUPRAM NOR, o sistema de exploração da bovinocultura de corte é extensivo, ou seja, os animais são criados diretamente nas pastagens. Sendo as áreas de pastagens, formadas com plantio das espécies *Brachiaria* e *Andropogon*. Atrelado ao manejo das pastagens, estão a conservação dos recursos naturais, minimizando os impactos negativos da erosão como: compactação do solo, baixa infiltração de água no solo, adubação das pastagens, rotação das pastagens, dentre outras técnicas adotadas.

Segundo informado no Parecer único nº 0731607/2017 p.6 o empreendimento possui um depósito de óleo combustível com capacidade de 1.500 litros de diesel, para abastecimento de máquinas e veículos da fazenda. E ainda, toda manutenção de maquinário e veículos é realizado na própria fazenda. As oficinas são estruturadas com galpões, morsas, compressores de ar, torno mecânico, máquinas de solda, tomadas trifásicas, furadeiras, lixadeiras, possuem piso concretado e estão localizadas no interior do galpão.

Todas as lavagens e reparos dos veículos e máquinas/equipamentos são realizados em local com piso impermeável e um sistema de captação de efluentes ligadas a caixa (PU nº 0731607/2017 p.7).

Ainda informado no PU que existe local apropriado para o armazenamento de agrotóxicos e embalagens vazias, estas após sofrerem a tríplice lavagem e serem perfuradas no fundo, são entregues no posto de recebimento de embalagens de agrotóxicos em Paracatu (INPEV). Os materiais contaminados com hidrocarbonetos são armazenados em tambores para posterior destinação. O óleo de motor também é armazenado em tambores para posterior destinação.

O armazenamento dos agrotóxicos, grãos para sementes, e maquinários é feito separadamente nos três galpões existentes na fazenda.

Segundo relato do PU, existem no interior da fazenda 12 (doze) casas de moradia, um escritório e uma cantina. Todas as residências são de alvenaria, possuem luz elétrica, água encanada e adotado de sistema de fossa séptica.

O empreendimento Fazenda Reunidas Antônio Balbino Ltda. possui os seguintes pontos de captação de água:

### **Captação Poço**

Portaria: 208/2013

Latitude 17° 03' 05"S e Longitude 46° 13' 12"W.

Vazão outorgada: 18,0 m<sup>3</sup>/h

Finalidade: de consumo humano e dessedentação de animais

Validade: 05/02/2018

### **Captação 1 no Rio Paracatu**

Portaria: 1684/2013

Coordenadas: Lat. 17° 08' 36"S e Long. 46° 16' 37"W

Vazão outorgada: 140,0 l/s

Finalidade: irrigar uma área de cento e quarenta hectares ( Pivô central)

Validade: 19/06/2015

### **Captação 2 no Rio Paracatu**

Portaria: 2274/2009

Coordenadas: Lat. 17° 00' 43"S e Long. 46° 11' 17"W

Vazão outorgada: 300,0 l/s

Finalidade: irrigar uma área de trezentos hectares (pivô central)

Validade: de 5 anos

Ainda informado no EIA p.102, no empreendimento existem instalados 15(quinze) equipamentos de irrigação por aspersão do tipo pivô central.

Conforme processo de licenciamento COPAM nº 90289/2004/005/2013, analisado pela SUPRAM Noroeste, em face do significativo impacto ambiental o empreendimento recebeu condicionante de compensação ambiental prevista na Lei nº 9.985/00, na Licença de Operação Corretiva nº 029/2017, em Reunião da Câmara de Atividades Agrossilvipastoris - CAP do Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM no dia 20 de julho de 2017.

A finalidade específica deste parecer técnico é cumprir a exigência imposta na condicionante nº 04 do Anexo I, das condicionantes para renovação da Licença de Operação do Empreendimento Fazenda Reunidas Antônio Balbino Ltda., a qual relata:

*"Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 120 dias contados do recebimento da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela portaria IEF nº55, de 23 de abril de 2012."*

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 EIA/RIMA,PCA e demais documentos do processo de regularização ambiental.

## **2.2 Caracterização da área de Influência**

A área de influência do empreendimento é definida pelos estudos ambientais de acordo com a relação de causalidade (direta ou indireta) entre o empreendimento e os impactos previstos, ou seja, se os impactos previstos para uma determinada área são diretos ou indiretos.

Dentro desta linha, o EIA, páginas 103 a 104, definem as seguintes categorias de Área de Influência sobre o meio físico, biótico e socioeconômico:

**Área Diretamente Afetada – ADA:** É o espaço físico sobre o qual se dão as ações do empreendimento, ou seja, a superfície do terreno efetivamente ocupada e alterada por este (infraestrutura, instalações, equipamentos e maquinários, estradas e vias de acesso, dentre outras).

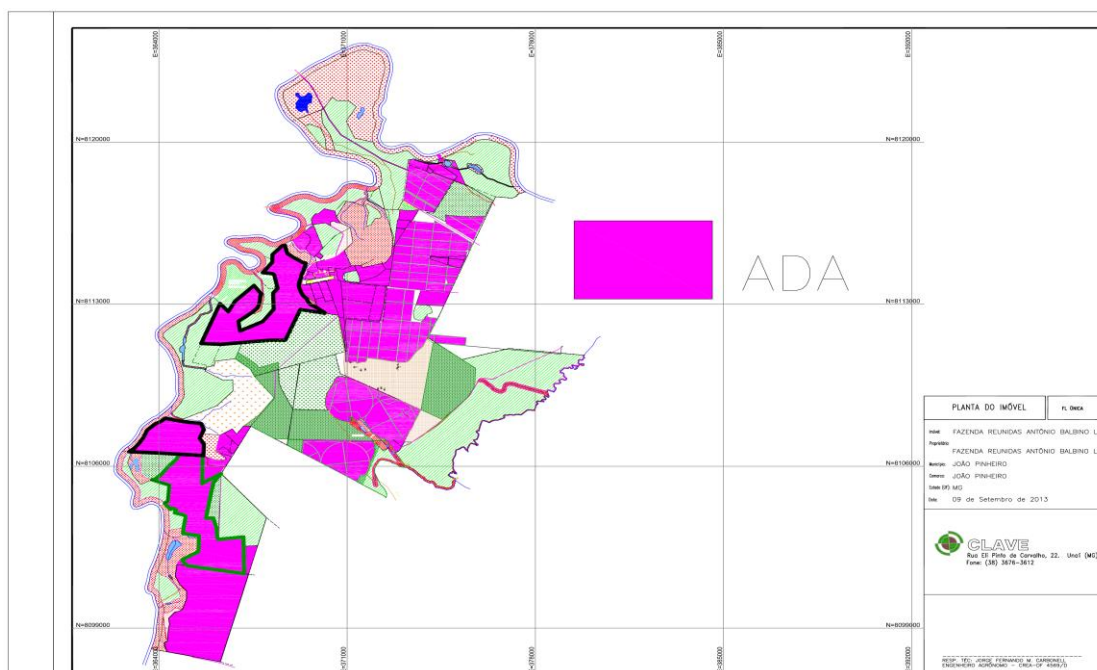
**Área de Influência Direta – AID:** é a área que deve contemplar áreas adjacentes a ADA que possuem remanescente de vegetação, mata ciliar, que possam apresentar elementos naturais e habitats para fauna silvestre significativos.

AID compreende, além da própria área diretamente afetada com relação aos meios físico e biótico também as áreas das localidades urbanas — vilas, povoados, etc. — próximas da área de inserção da propriedade.

**Área de Influência Indireta- AII:** Como o próprio nome sugere, a Área de influência Indireta (AII) compreende os limites da área contida na(s) sub-bacia(s) hidrográfica(s) na qual se insere a(s) propriedade(s).

AII compreende obrigatoriamente o município em cujo território se insere a AID, podendo incorporar outros municípios que porventura recebam impactos diretos ou indiretos da propriedade.

A figura a seguir mostra, em evidência, a ADA.



Fonte: EIA/RIMA.

## 2.3 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.

Esclarece-se, em consonância com o disposto no Decreto supracitado, que para fins de aferição do GI, apenas serão considerados os impactos gerados, ou que persistirem, em período posterior a 19/07/2000, quando foi criado o instrumento da compensação ambiental.

### **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.**

O Parecer Único SUPRAM NOROESTE Nº 0731607/2017, página 08, não deixa dúvidas sobre a ocorrência de espécies protegidas por lei na área do empreendimento, vejamos:

Na ADA conforme EIA/2013 p.161 foram encontradas as seguintes espécies: Ipê- amarelo (*Tabebuia chrysostricha*), protegido por lei Estadual nº20.308 de 27 de julho de 2012.

O EIA, página 122, ao apresentar a avifauna inventariada na ADA do Empreendimento Fazenda Reunidas Antônio Balbino Ltda., destaca a espécie ema (*Rhea americana*), listada como ameaçada de extinção, na categoria “baixo risco” pela IUCN (2002), foi registrada por visualizações diretas nas duas campanhas.

Conforme EIA/2013 p.128, das espécies de mamíferos inventariadas no empreendimento são ameaçadas de extinção, segundo lista Oficial da Fauna Brasileira ameaçada de extinção (IBAMA 2003) e a Lista de espécies ameaçadas do estado de MG (disponível em <http://www.biodiversitas.org.br>), as seguintes espécies:

<b>Espécie</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Categoria</b>
<i>Tapirus terrestris</i>	Anta	EN
<i>Pecari tajacu</i>	Catitu	VU
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	Lobo-guará	VU
<i>Puma concolor</i>	Suçuarana	VU
<i>Panthera onca</i>	Onça-pintada	CR
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Tamanduá-bandeira	VU
<i>Alouatta guariba</i>	Guariba	CR
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	Veado-campeiro	EN
<i>Tayassu pecari</i>	Queixada	CR

Dessa forma, tendo em vista que os estudos ambientais demonstram a ocorrência de espécies ameaçadas na região de influência do empreendimento, o respectivo item deverá ser considerado como relevante para a aferição do Grau de Impacto.

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

O EIA, páginas 81 a 86, apresenta uma lista de “Espécies de leguminosas e gramíneas que são utilizadas na revegetação”, ou seja na formação das pastagens, incluindo espécies alóctones invasoras.

As forrageiras mais utilizadas na Fazenda Reunidas Antônio Balbino Ltda. e que podem ser utilizadas sob manejo extensivo são: capim-braquiária, capim-braquiarão, capim-colônião, capim-tanzânia, capim-tobiatã, capim-mombaça, capim-coastcross, capim-estrela e capim-tifton.

O Gênero *Brachiaria* (Trin.) Griseb.- teve papel extremamente importante no Brasil, pois viabilizou a pecuária de corte nos solos ácidos e de baixa fertilidade, predominantes na região dos Cerrados, e constitui ainda hoje a base das pastagens cultivadas brasileiras.

Gênero *Panicum* L. - O *Panicum maximum* Jacq. é uma das espécies de plantas forrageiras mais importantes para a produção de bovinos nas regiões de clima tropical e subtropical, sendo a cultivar Colonião a mais difundida e de introdução mais antiga no Brasil.

Gênero *Cynodon* - apresenta como mais um recurso forrageiro para as regiões tropicais e subtropicais. Existem duas espécies principais: *C. dactylon* (L.) Pers. (capim-bermuda), e *Cynodon nlemfuensis* Vandyke var. *nlemfuensis* (capim-mestrela).

Por exemplo, a espécie *Cynodon dactylon* (grama-bermuda) é uma planta colonizadora, que compete com espécies nativas e agrícolas por espaço, umidade, nutrientes e oxigênio<sup>2</sup>.

Dentre as consequências da introdução de plantas exóticas, STILING (1999) destaca a redução das plantas nativas pela competição, bem como, levanta outras consequências indiretas, tais como, disseminação de parasitas e doenças de espécies exóticas para espécies nativas, mudanças genéticas das espécies nativas por hibridação com espécies exóticas, alterações abióticas e mudanças no regime do fogo. Isso é particularmente preocupante em se tratando de área que inclui campos e cerrados.

De maneira geral, em se tratando de espécies exóticas, é primordial zelar pela prevenção e precaução. Sendo assim, uma vez que o empreendimento em tela implicará em introdução e/ou facilitação, resta clara a necessidade de compensação ambiental.

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

Conforme o mapa 01 “Interferência do empreendimento em remanescentes de vegetação nativa”, elaborado a partir dos dados de vegetação do IEF (2007), as fitofisionomias presentes nas áreas de influência do empreendimento são o Campo Cerrado (outros biomas), o Cerrado (outros biomas), o Campo (outros biomas) e a Floresta estacional Semidecidual Montana (ecossistema especialmente protegido). Existem remanescentes na ADA, mas também na AID e AII, ou seja, espera-se, no mínimo, a ocorrência de impactos indiretos afetando esses fragmentos.

Segundo EIA p. 6 deste empreendimento já implantado e em plena atividade econômica desde junho de 1999, sendo informado que não há previsão de quaisquer intervenções ambientais e/ou supressão vegetal nativa nem tão pouco intervenção em áreas de preservação permanente (APP) para aumento de área de plantio. No mesmo são desenvolvidas as atividades de cultura de cana-de-açúcar sem queima em 1.920 ha, Criação de eqüinos e ovinos 545 cabeças e Bovinos de corte (extensivo) 3.297 cabeças como principal.

Segundo informado no Parecer SUPRAM Noroeste nº 0731607/2017 pág.1, não houve supressão de vegetação nem constatada in loco nesta fase do licenciamento qualquer supressão de vegetação ou intervenção em Área de Preservação Permanente (APP).

No presente empreendimento, sugere-se que a supressão foi realizada no passado, relativa a substituição da vegetação pelas culturas anuais e também pelo desmatamento nas áreas

de pastagens para criação do gado, ocorridas na época de implantação do empreendimento.

Com a substituição da vegetação nativa pelas culturas anuais, criou-se um desequilíbrio no meio biótico, gerando impactos ambientais, que sempre são negativos pela interferência deletéria na manutenção da sustentabilidade do ecossistema.

Conforme informado anteriormente, no cenário atual, segundo a SUPRAM Noroeste não haverá a necessidade de novas supressões de vegetação nativa. No entanto, cabe ressaltar que não se pode descartar as interferências negativas que a atividade agrícola em tal escala exerce sob os fragmentos de vegetação nativa.

Cabe destacar que, ainda que o empreendimento tenha iniciado o processo de implantação no ano de 1999, não é possível afirmar se houve continuidade no processo de supressão de vegetação nativa, uma vez que o empreendimento operou sem a devida regularização ambiental até o ano de 2013, ano de concessão da Licença de Operação Corretiva.

Vale salientar que a equipe técnica da SUPRAM NOROESTE, incluiu a condicionante no TAC – Termo de Ajustamento de Conduta. ( PU nº 0731607/2017 p.3)

“Apresentar Plano de Recuperação de Áreas degradadas –PRAD, com cronograma de execução e Anotação de Responsabilidade Técnica, que contemple as áreas de cascalheiras, bem como as áreas de empréstimos, as intervenções em áreas de preservação permanente existentes no empreendimento, recuando as áreas de plantio das referidas áreas, de acordo com a norma ambiental vigente. Executar integralmente o PRAD após a apreciação da SUPRANOR. Prazo 120 dias”

Assim, o empreendimento em si exerce efeito fragmentador, dificultando o trânsito da fauna, particularmente, em se tratando dos organismos mais sensíveis. Por outro lado, entende-se que o uso do solo proposto impossibilitará os processos de regeneração da área. Também se deve considerar a interferência direta e indireta (em forma de geração de ruídos e particulados).

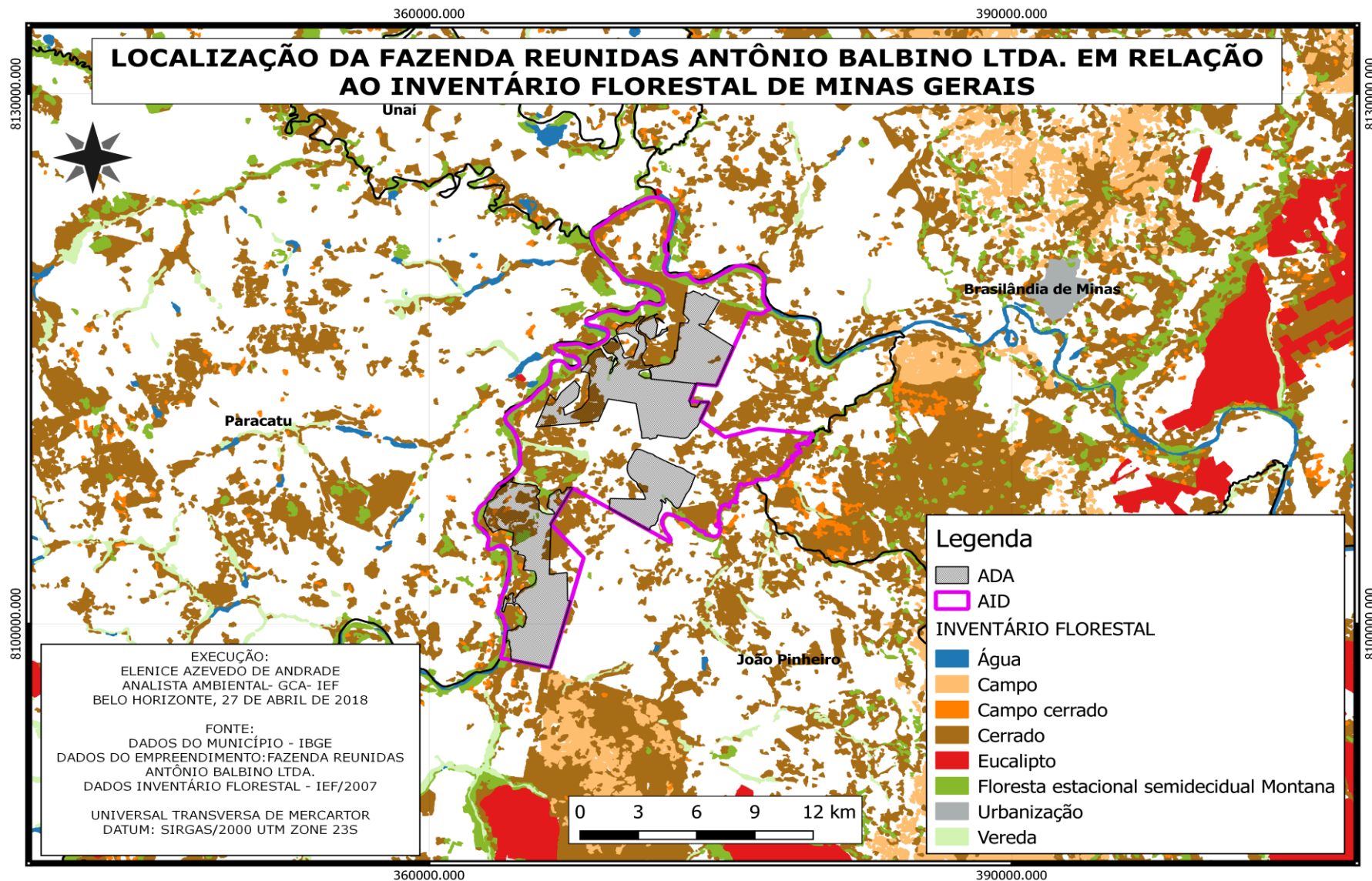
Dessa forma, tendo em vista o exposto, entende-se que as diversas atividades desempenhadas pelo empreendimento promovem diversas interferências sobre a vegetação, gerando fragmentação. Sendo assim, o item será considerado na aferição do grau de impacto. Conclui que os impactos persistem em função da permanência das estruturas implantadas, acarretando fragmentação de ecossistemas.

Com relação à “interferência em ecossistemas especialmente protegidos” ou “outros biomas”, embora a Lei 14.309/2002 tenha sido revogada pela Lei 20.922/2013, uma vez que a última não define os ecossistemas especialmente protegidos, e que a primeira fazia alusão ao §7º do Artigo 214 da Constituição do Estado de Minas Gerais.

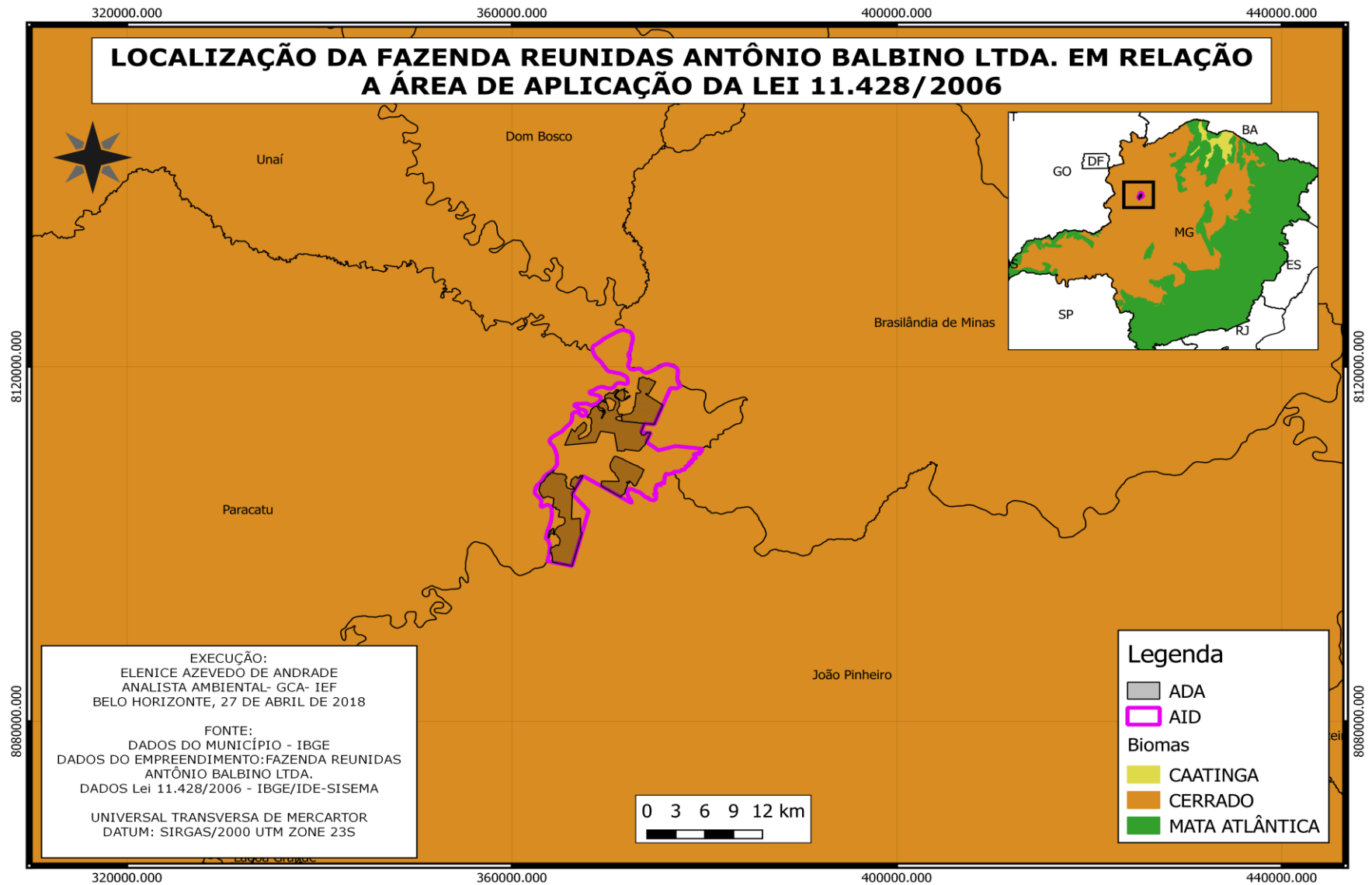
Sendo assim, diante do exposto esse parecer considera interferência em “*outros biomas*”, pela localização do empreendimento nos domínios do Bioma Cerrado (mapa 02).



MAPA 01



MAPA 02



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

Conforme verificado no Mapa 03, elaborado com os dados do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV, 2012), a área compreendida pelas áreas de influência direta (ADA e AID) do empreendimento, apresenta potencial de ocorrência de cavidades classificado, predominantemente, como “Baixo”. Ressalta-se que não foram encontradas cavidades cadastradas na área de influência do empreendimento.

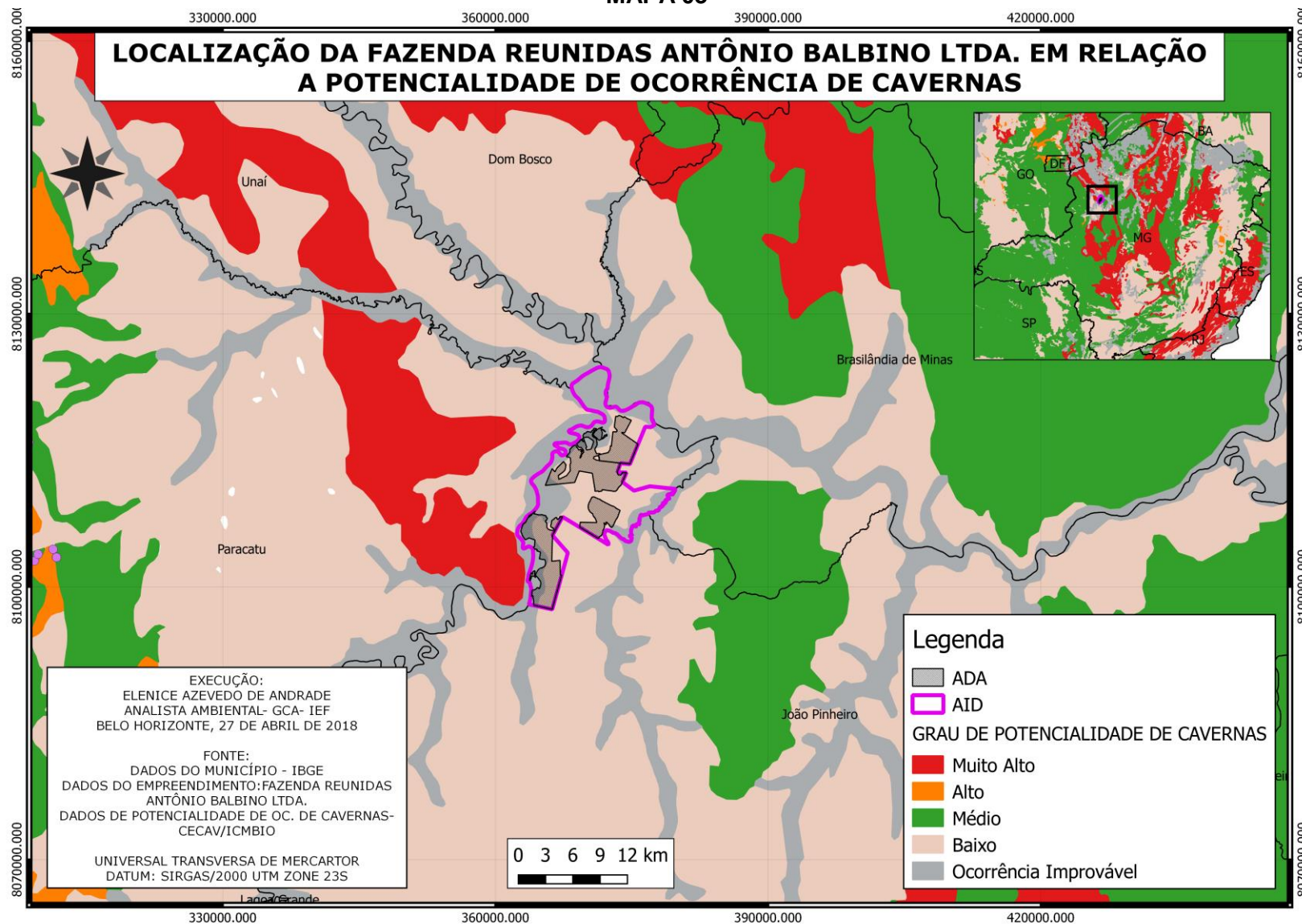
Conforme EIA, Vol I p.191, na área diretamente afetada pelo empreendimento não há existência de cavidades naturais e/ou indícios espeleológicos. Estes dados foram determinados através de levantamentos de campo.

Também não há ocorrência de áreas cársticas na região de influência direta como pode ser visualizado na figura extraída no ZEE/MG e no site [HTTP://geosisemanet.meioambiente.mg](http://geosisemanet.meioambiente.mg). O estudo informa ainda que não há ocorrência de áreas cársticas na região de influência direta.

Cabe ressaltar que não há informações no Parecer Único nº0731607/2017 da SUPRAM NOR sobre a ocorrência de cavidades ou a descrição de possíveis impactos relacionados a cavidades naturais.

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.

MAPA 03

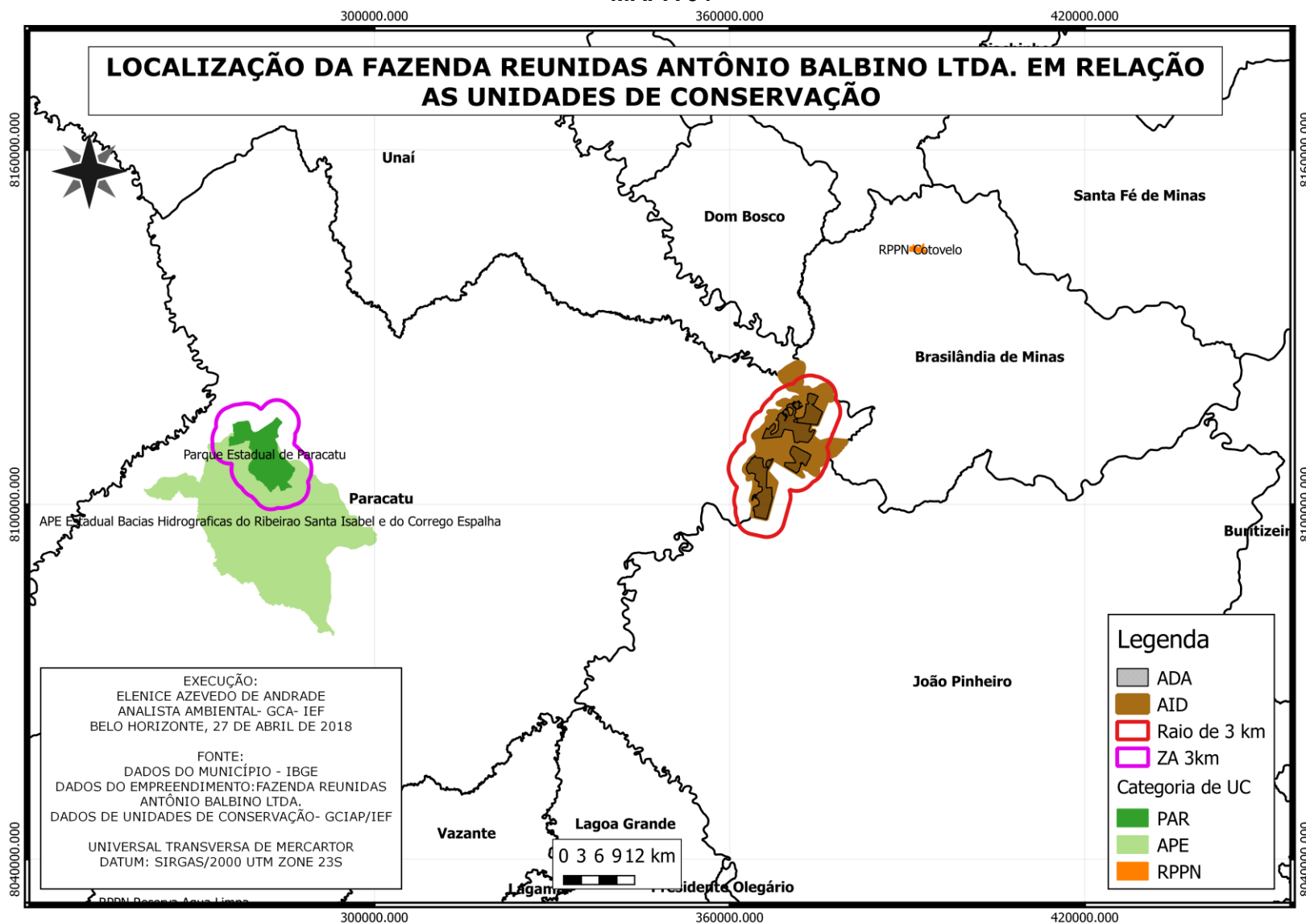


**2.3.5 Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável (JUSTIFICATIVA PARA A NÃO MARCAÇÃO DESSE ITEM)**

Conforme o mapa 04 “Empreendimento e Unidades de Conservação”, elaborado com as informações de UC’s da GCIAP/IEF, não existem Unidades de Conservação de Proteção integral localizadas a menos de 3 km do empreendimento, critério de afetação de UC considerado pelo POA\_2018.

Sendo assim, este item não será considerado como relevante na aferição do GI, já que de acordo com os critérios do POA/2018, o empreendimento não afeta unidade de conservação de proteção integral.

MAPA 04



### **2.3.6 Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme 'Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação'**

O empreendimento está localizado em área de importância biológica do Mapa Síntese das Áreas Prioritárias para conservação de Minas Gerais, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação" (ver mapa 05 "Interferência em áreas prioritárias para a conservação\_Mapa Síntese").

O Atlas da Biodiversidade é um documento elaborado para definir as áreas prioritárias para conservação da Biodiversidade, bem como, estabelecer as diretrizes e recomendações importantes para garantir a manutenção da qualidade ambiental e da diversidade biológica do Estado. O documento é aprovado pelo Conselho Estadual de Política Ambiental/COPAM – por meio da Deliberação Normativa nº 55 de 13 de junho de 2002 - o que significou o reconhecimento das informações contidas no Atlas como um instrumento básico para a formulação das políticas estaduais de conservação.

*"O conhecimento das áreas e ações prioritárias para a conservação do uso sustentável e para a repartição de benefícios da biodiversidade brasileira é um subsídio fundamental para a gestão ambiental.*

*A indicação de áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade se justifica devido à pequena disponibilidade de recursos, humanos e financeiros, frente à grande demanda para a conservação." <sup>3</sup>*

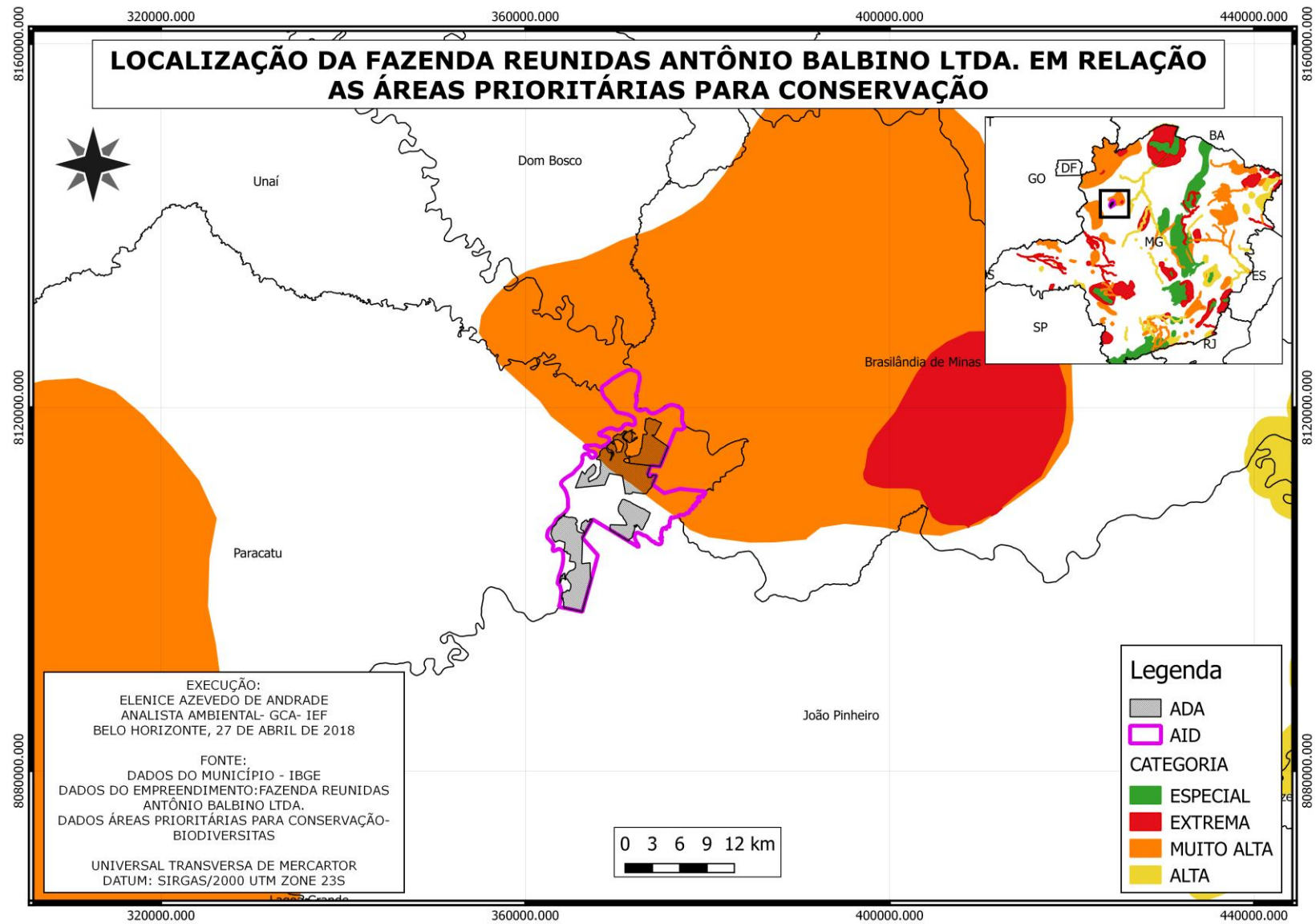
Nesse sentido, conforme pode ser verificado no Mapa 05, o empreendimento está localizado em área prioritária para a conservação, classificada como "Muito Alta".

Dessa forma, o item será considerado na aferição do Grau de Impacto.

---

<sup>3</sup> FUNDAÇÃO BIODIVERSITAS. Biodiversidade em Minas Gerais: um atlas para sua conservação/B615 / Gláucia Moreira Drummond, ... [et al.]. 2. Ed - Belo Horizonte, 2005. 222 p.: il. color., fots., maps., graf., tabs. Disponível em: <http://www.biodiversitas.org.br/atlas/>. Acesso em: 09 jun. 2017.

MAPA 05





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

Várias etapas do processo de implantação do empreendimento farão a utilização de diversas máquinas e equipamentos que, durante o seu funcionamento, poderão aumentar o teor de partículas em suspensão na atmosfera. (EIA p.18)

De acordo com PU nº0731607/2017, conforme matriz de impactos ambientais do meio físico: (EIA p.206)

- Erosão : A exposição do solo em algumas áreas e o escoamento das águas pluviais no mesmo poderá vir a provocar erosões e assoreamentos que podem depositar os materiais erodidos nos cursos d'água comprometendo assim a qualidade do mesmo. Nos períodos de alta pluviosidade onde se tem um aumento do escoamento superficial das águas poderá ocorrer a aceleração do processo de assoreamento;
- Compactação do solo: Movimentação de tratores na época do plantio da cana-de-açúcar e preparo do solo;
- Alteração da estrutura físico-química: com a utilização de uso de adubos e corretivos;
- Emissão de gases e material particulado: com o funcionamento e movimentação de máquinas agrícolas;
- Efluentes domésticos: Provenientes do esgoto gerado nas residências, alojamentos, refeitórios, vestiários, sanitários;
- Geração de efluentes líquidos: Devido aos óleos e lubrificantes oriundos da lubrificação dos equipamentos e máquinas agrícolas e oriundos da área do lavador de veículos e equipamentos agrícolas;
- Geração de resíduos sólidos: Relacionado ao lixo gerado por residentes, ao descarte das embalagens de agrotóxicos e insumos empregados na agricultura, aos restos culturais, aos pneus e sucatas, aos filtros e resíduos contaminados por hidrocarbonetos.

A deposição incorreta de resíduos sólidos compromete o equilíbrio do meio ambiente bem como traz diversos problemas ambientais e de saúde para a região. Os resíduos possuem a capacidade de contaminar o solo, se comportam como propiciadores para a proliferação de vetores de doenças e podem servir de habitat para espécies exóticas e peçonhentas que podem colocar a saúde da população local em risco. O impacto que os resíduos depositados inadequadamente podem gerar é considerado de média magnitude, direto e imediato, local ou regional, reversível e temporário (EIA, p. 206).

Há que se considerar inclusive as emissões gasosas tanto na implantação quanto na operação do empreendimento (emissões de material particulado, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> e CO). Assim, ainda que tenham sido previstas medidas mitigadoras, entendemos que os efeitos residuais desses impactos deverão ser ambientalmente compensados.

Sendo assim, ainda que tenham sido previstas medidas mitigadoras e 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.

### **2.3.8 Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais**

Conforme EIA p. 24, o empreendimento faz uso de terraços com a finalidade de proteger o solo contra erosão, orientar o plantio em nível e aumentar a retenção de água. A distância entre terraços é determinada em função da declividade e textura do solo. O tipo de terraço mais usual na cultura da cana-de-açúcar e “terraço embutido”, pois além de ser mais seguro contra erosão, permite melhor aproveitamento da área e sua construção pode ser feita com terraceador apropriado, com moto niveladora, trator de esteira ou pá carregadeira.

Tem-se ainda que o empreendimento promove a compactação do solo devido à movimentação das máquinas e implementos agrícolas (EIA, p.145), além de possuir locais impermeabilizados (galpões de armazenagem de máquinas, locais de abastecimento de máquinas).

Vale lembrar ainda, que a instalação do empreendimento é causa de alterações topográficas que alteram a drenagem natural e a impermeabilização do solo, principalmente levando-se em consideração a existência de 12 casa de alvenaria de colonos, refeitórios, oficina mecânica, almoxarifado, galpões de depósito, etc.conforme EIA p.100.

De acordo com o Código Florestal (Lei nº 12.651/2012), é considerada Área de Preservação Permanente (APP) a área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

Portanto, em função da captação de água para uso no empreendimento; das alterações na drenagem natural e impermeabilização do solo; e da intervenção em APP, entende-se que **o empreendimento promove alterações na dinâmica hídrica local** e dessa forma, o item em questão deverá ser considerado como relevante para fins de cálculo do GI.

### **2.3.9 Transformação de ambiente lótico em lêntico (JUSTIFICATIVA PARA NÃO MARCAÇÃO DESSE ITEM)**

Com base nos estudos apresentados e conforme o Parecer do órgão ambiental responsável pelo licenciamento, o empreendimento não implica a necessidade de construção de barragem para armazenamento de água ou para contenção de resíduos industriais e **não faz intervenção direta em corpos hídricos superficiais, de forma a reter ou represar águas moventes**. Portanto, pelos motivos expostos, esse item não será considerado na aferição do GI.

### **2.3.10 Interferência em paisagens notáveis (Justificativa para a não marcação do item)**

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. Aqui deve-se considerar todo e qualquer comprometimento que interfere na beleza cênica, potencial científico, histórico, cultural turístico e de lazer daquele ambiente.

De acordo com o EIA, vol. I (p. 189) não haverá interferência no patrimônio cultural e natural, com a implantação do empreendimento Fazenda Reunidas Antônio Balbino Ltda. O estudo informa ainda que não existe local com patrimônio natural de interesse cênico ou turístico nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento.

Nesse contexto, conclui-se que não foram identificados, nos estudos ambientais e no parecer da SUPRAM NOR, elementos na paisagem que possam ser qualificados como “notáveis”. Dessa forma, o item não será considerado na aferição do Grau de Impacto.

### **2.3.11 Emissão de gases que contribuem efeito estufa**

O tráfego e trânsito intenso de maquinário pesado durante a implantação do empreendimento (EIA, página 355) desencadeará este impacto. Os processos de combustão implicam na emissão de gases estufa, tais como o CO<sub>2</sub> e CO. Ora, esse impacto também ocorrerá na fase de operação do empreendimento, com o trânsito dos veículos por parte dos moradores. Assim sendo, este parecer considera que o empreendimento em questão favorece a emissão de gases que contribuem para o efeito estufa.

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 (NOx), 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).

Tendo em vista o exposto, ainda que a emissão de gases seja de baixa magnitude, este parecer considera que o empreendimento em questão contribui para o aumento da emissão de gases de efeito estufa. Portanto, o referido item será considerado no Grau de Impacto.

### **2.3.12 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.

Neste sentido LAL (1988) pontua que a proporção relativa de macroporos, a estabilidade e continuidade dos mesmos, bem como à existência de biocanais criados por raízes deterioradas e pela fauna do solo, são fatores que contribuem para o aumento da capacidade de infiltração da água no solo, e portanto para a redução de sua erodibilidade.

As práticas de preparo do solo incluem a abertura de terraços, gradagem pesada, aração subsolagem, calagem, intervenções geométricas das vias de acesso, são etapas para o plantio da cana-de-açúcar, dependendo do relevo do local onde haverá plantio da cana, poderão gerar instabilidade no terreno. Tais construções podem gerar um impacto negativo na área devido aos processos de terraplanagem que incluem corte e aterro, bem como compactação e implantação do sistema de drenagem (EIA, p. 6).

Um solo quando fica exposto, ele se torna mais suscetível a processos erosivos e ao carreamento de suas partículas sólidas pela superfície para cursos d'água causando a sua turbidez e processos de assoreamento. O impacto das águas da chuva sobre o solo é maior quando ele está desprovido de vegetação aumentando-se os riscos de erosão. A cobertura vegetal atua na produção de matéria orgânica, que por sua vez, atua na agregação de partículas do solo; além disso, a ramificação das raízes também atua na formação de agregados. Por esse motivo a exposição do solo o deixa mais vulnerável a processos erosivos e a assoreamentos. A construção das estradas, canteiros de obra e vias de acesso

<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.

<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.

inevitavelmente culminarão em um revolvimento do solo que ficará exposto e estará suscetível aos processos acima mencionados (EIA, p. 5).

Os solos são compostos de partículas minerais primárias de vários tamanhos – areia, silte e argila – e material de natureza orgânica e 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. Todas as etapas que incluem revolvimento, retirada e deposição do solo sofrerão com este impacto tendo alterada a estrutura dos agregados do solo.

Assim, tendo em vista as atividades inerentes à implantação do empreendimento, com destaque para a limpeza do terreno e a movimentação do solo/terraplanagem, 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 e portanto, o item deve ser considerado para aferição do grau de impacto.

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

Durante a fase de instalação e operação do plantio da cana-de-açúcar, abertura e intervenção, ocorrerá um aumento do nível de ruído, a ser causado pelo trânsito de máquinas e equipamentos e principalmente pelos trabalhos que serão executados nos processos de plantio. Prevêem a formação de ruídos estacionários, sem caráter impulsivo ou tons audíveis oriundos do funcionamento dos equipamentos, conjugados com ruídos estacionários originados durante a manutenção das máquinas (EIA, página 12).

A movimentação de máquinas e trabalhadores durante as obras de instalação e operação do empreendimento podem provocar o afugentamento da fauna local e de espécies transeuntes, devido aos ruídos, poeira e vibrações e ainda eventuais atropelamentos devido ao aumento no tráfego da área diretamente afetada pelo empreendimento. Os ruídos decorrentes da operação (por exemplo: máquinas e veículos automotores), certamente afetaram as espécies de anfíbios que habitam o solo e a vegetação na área diretamente afetada (ADA), podendo interromper sua atividade reprodutiva. Este ruído tenderá a afugentar as espécies que vivem no entorno (EIA, página 12).

Assim, ainda que os ruídos tenham sido considerados de pequena magnitude, destaca-se a importância da geração de tais ruídos como fator gerador de estresse da fauna, podendo causar o seu afugentamento e até mesmo interferência em processos ecológicos.

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).

---

<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>

Sendo assim, considera-se o impacto “Emissão de sons e ruídos residuais”, pra fins de aferição do GI.

## 2.5 Indicadores Ambientais

### 2.5.1 Índice de Temporalidade

A temporalidade de um empreendimento para fins de Grau de impacto, é definida pelo Decreto 45.175/2009, como o tempo de persistência dos impactos gerados pelo mesmo empreendimento no meio ambiente.

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 o empreendimento já opera desde 1999, sem previsão de fechamento e, 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”.

### 2.5.2 Índice de Abrangência

Segundo o Decreto Estadual 45.175/2009 alterado pelo Decreto 45.629/2011, o Fator de Abrangência é um critério que permite avaliar a distribuição espacial dos impactos causados pelo empreendimento ao meio ambiente.

A Área de Interferência Direta corresponde a até 3 Km da linha perimétrica da área principal do empreendimento, onde os impactos incidem de forma primária. O Decreto 45.175/2009 ainda define como Área de Interferência Indireta aquela que possui abrangência regional ou da bacia hidrográfica na qual se insere o empreendimento, onde os impactos incidem de maneira secundária ou terciária.

Os impactos causados pelo empreendimento sobre o sistema hidrológico - sejam nas águas superficiais ou nas águas subterrâneas - podem se estender além das fronteiras da área onde a usina está instalada. A emissão de gases poluentes e de material particulado, que já possuem alta capacidade de dispersão, é ainda agravada pela ação dos ventos.

Considerando os impactos sobre o sistema hidrológico; as alterações da qualidade físico-química das águas, do solo e do ar e considerando que o empreendimento emite gases que contribuem para o aumento do efeito estufa, conclui-se que os impactos causados pelo empreendimento sobre a área de influência relativa ao meio físico são de abrangência regional. Portanto, para este empreendimento, o índice de abrangência dos impactos deve ser a “Área de Interferência Indireta” do empreendimento.

### 3- APLICAÇÃO DO RECURSO

#### 3.1 Valor da Compensação ambiental

O valor da compensação ambiental foi apurado considerando o Valor Contábil Líquido 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.

Sendo assim, o cálculo do grau de GI, ficou da seguinte forma:

- Valor Contábil Líquido do empreendimento: **R\$ 10.523.675,02**
- Valor Contábil Líquido Atualizado: **R\$ 10.574.262,33**  
(atualização pela Taxa TJMG 1,004807 - de jan/2017 a abr/2018)
- Valor do GI apurado: **0,49%**
- Valor da Compensação Ambiental (GI x VCL): **R\$ R\$ 51.813,89**

#### 3.2 Unidades de Conservação Afetadas

Conforme informado anteriormente, não existem Unidades de Conservação de Proteção Integral afetadas pelo empreendimento, não cabendo, portanto, destinação de recursos a elas. Nesse caso, o montante de 20% será direcionado à rubrica Regularização Fundiária, de acordo com as diretrizes previstas no POA/2018.

#### 3.3 Recomendação de Aplicação do Recurso

Desse modo, obedecendo a metodologia prevista, bem como as demais diretrizes do POA/2018, este parecer faz a seguinte recomendação para a destinação dos recursos:

Valores e distribuição do recurso	
<b>Regularização fundiária das UC's (80%):</b>	<b>R\$ 41.451,11</b>
<b>Plano de Manejo, Bens e Serviços (20%):</b>	<b>R\$ 10.362,78</b>
<b>Valor total da compensação (100%):</b>	<b>R\$ R\$ 51.813,89</b>

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.

### 4 – CONTROLE PROCESSUAL

O expediente refere-se a Processo de Compensação Ambiental, pasta GCA nº 1258, PA COPAM nº 90289/2014/005/2013 que visa o cumprimento de condicionante de compensação ambiental nº 04, com base no artigo 36 da Lei 9.985 de 18 de julho de 2000 que deverá ser cumprida pelo empreendimento denominado “Fazendas Reunidas Antônio Balbino Ltda”, pelos impactos causados pelo empreendimento/atividade em questão.

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação exigida pela Portaria IEF nº 55/2012.

O valor de referência do empreendimento foi apresentado sob a forma de “Valor Contábil Líquido – VCL” (juntado às folhas 155) já que o empreendimento foi implantado antes da data de 19 de julho de 2000 e está devidamente assinada por profissional habilitado, acompanhada de certidão de regularidade profissional de seu elaborador (fls.175), em conformidade com o art. 11, parágrafo 1º do Decreto Estadual 45.175/2009 alterado pelo Decreto 45.629/2011:

*§1º O valor de Referência do empreendimento deverá ser informado por profissional legalmente habilitado e estará sujeito a revisão, por parte do órgão competente, impondo-se ao profissional responsável e ao empreendedor as sanções administrativas, civis e penais, nos termos da Lei, pela falsidade da informação.*

Assim, por ser o valor de referência um ato declaratório, a responsabilidade pela veracidade do valor informado é do empreendedor, que em caso de falsidade, estará sujeito 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 9.605/98.

Dessa forma, a destinação dos recursos sugerida pelos técnicos neste Parecer esta de acordo com as normas legais vigentes e as diretrizes do POA/2018, não havendo óbices legais à sua aprovação.

## **5 - CONCLUSÃO**

---

Considerando a análise e descrição técnicas empreendidas, Considerando 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, 07 de maio de 2018.

**Elenice Azevedo de Andrade**  
Analista Ambiental/IEF  
MASP 1250805-7

**Giuliane C. Almeida Portes**  
 Analista Ambiental- Direito  
 MASP 1.395.621-4

De acordo:

**Nathália Luiza Fonseca Martins**  
 Gerente de Compensação Ambiental/ IEF  
 MASP 1.392.543-3

**Tabela de Grau de Impacto - GI**

Nome do Empreendimento		Nº Pcesso COPAM		
Fazenda Reunidas Antônio Balbino Ltda.		90289/2014/005/2013		
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	
	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		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	
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
<b>Somatório Relevância</b>	<b>0,6650</b>		<b>0,3400</b>
<b>Indicadores Ambientais</b>			
Índice de temporalidade			
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>0,4900</b>
<b>Valor do grau do Impacto a ser utilizado no cálculo da compensação</b>			<b>0,4900%</b>
<b>Valor Contábil Líquido Atualizado</b>	<b>R\$</b>	<b>10.574.262,33</b>	
<b>Valor da Compensação Ambiental</b>	<b>R\$</b>	<b>51.813,89</b>	