



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Gerência de Compensação Ambiental e Regularização Fundiária - Compensação Snuc

Parecer Técnico IEF/GCARF - COMP SNUC nº. 6/2022

Belo Horizonte, 10 de fevereiro de 2022.

PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL  
GCARF/DIUC Nº 006/2022

1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO

|   |  |
|---|--|
| <b>Empreendedor / Empreendimento</b>                        | Canápolis Açúcar e Etanol S.A.   |
| <b>CNPJ</b>   | 28.144.326/0001-01   |
| <b>Município</b>  | Canápolis  |
| <b>Nº PA COPAM</b>  | 20065/2018/003/2019  |
| <b>Código - Atividade - Classe</b>                          | D-01-08-2 Fabricação de açúcar e destilação de álcool 5<br>F-05-05-3 Compostagem de resíduos industriais 4<br>E-02-02-2 Sistema de geração de energia termoeletrica utilizando combustível não fóssil 3  |
| <b>Licença Ambiental</b>                                    | LIC + LO Nº 329/2019   |
| <b>Condicionante de Compensação Ambiental</b>               | 20 - 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.<br><i>O processo de compensação deverá atender aos procedimentos estipulados pela Portaria IEF Nº 55, de 23 de abril de 2012.</i><br><i>Obs: Apresentar o comprovante do protocolo à SUPRAM TMAP.</i> |
| <b>Processo híbrido de compensação ambiental</b>            | Pasta GCARF/IEF Nº 1467<br>Processo SEI Nº 2100.01.0005260/2022-94   |
| <b>Estudo Ambiental</b>                                     | EIA/RIMA   |
| <b>VR do empreendimento (JAN/2020)[1]</b>                   | R\$ 77.266.000,00  |
| <b>Fator de Atualização TJMG – De JAN/2020 até JAN/2022</b> | 1,1616095  |
| <b>VR do empreendimento (JAN/2022)</b>                      | R\$ 89.752.919,63  |
| <b>Valor do GI apurado</b>                                  | 0,4350 %   |
| <b>Valor da Compensação Ambiental (GI x VR) (JAN/2022)</b>  | R\$ 390.425,20   |

## 2 – CÁLCULO DO GRAU DE IMPACTO

### 2.1 Índices de Relevância e Indicadores Ambientais

#### 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 EIA, na Tabela 01, apresenta as espécies de mamíferos registradas na área de estudo, onde verificam-se espécies ameaçadas de extinção, por exemplo, onça-parda (*Puma concolor*), tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) e lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*).

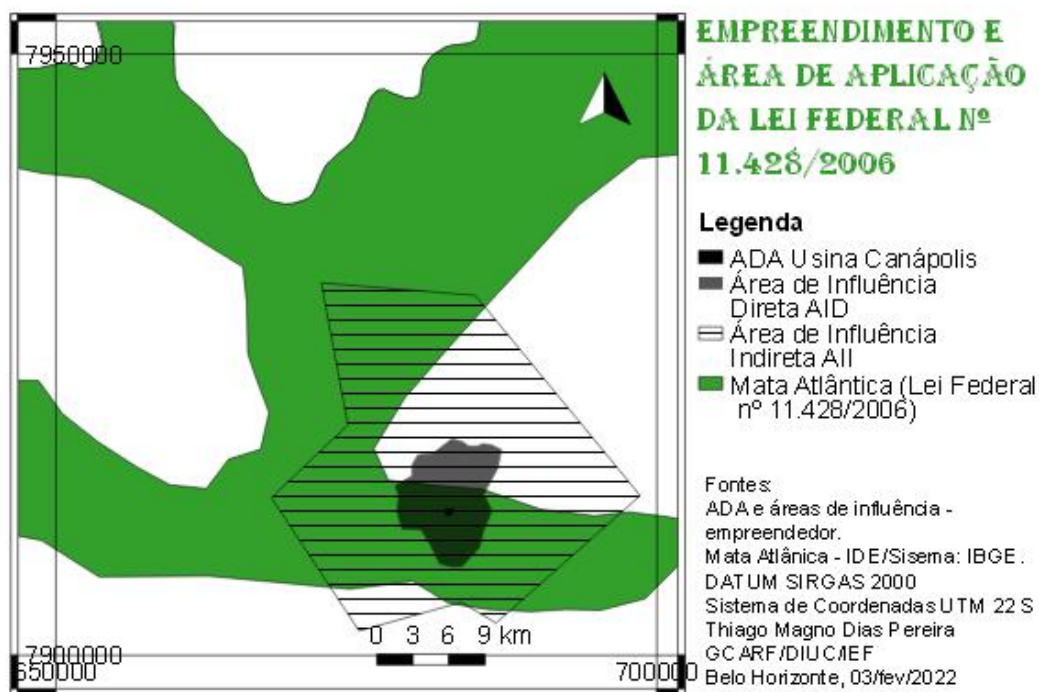
#### Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)

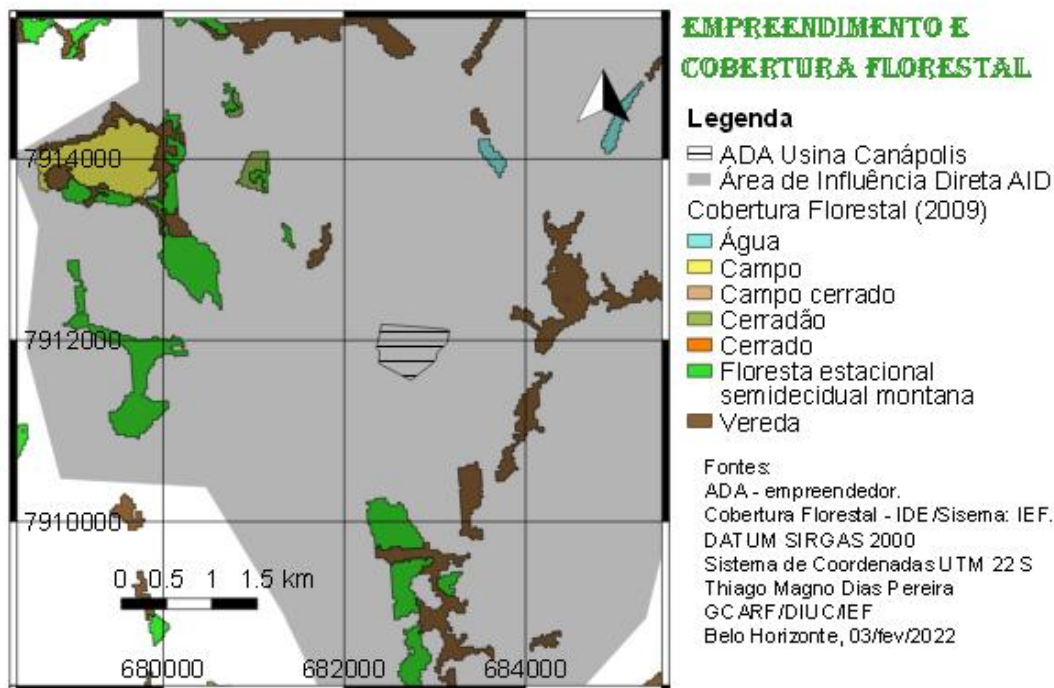
Não identificamos relação deste item com as atividades licenciadas constantes do Parecer SUPRAM TM & AP (fabricação de açúcar e destilação de álcool; compostagem de resíduos industriais; e sistema de geração de energia termoelétrica utilizando combustível não fóssil).

Tal indicador não foi considerado pela SUPRAM TM&AP no seu parecer ao justificar a presente compensação ambiental (página 7).

#### Interferência na vegetação, acarretando fragmentação em ecossistema especialmente protegido e outros biomas

A ADA, AID e AII do empreendimento estão localizadas na transição entre os Biomas Mata Atlântica e Cerrado. As fitofisionomias elencadas nas áreas de influência incluem campo, cerradão, vereda e floresta estacional semidecidual.





Destaca-se que o EIA define a AID como a “área que poderá sofrer os impactos diretos das atividades industriais”. A AID inclui fragmentos de vegetação nativa, conforme o mapa de cobertura florestal já apresentado, os quais poderão sofrer impactos indiretos do empreendimento. Por exemplo, deposição de material particulado sobre a vegetação interferindo em atividade fotossintética e alterações da qualidade de água superficial afetando veredas.

Além disso, é muito importante relatar que o EIA do empreendimento inclui o seguinte impacto ambiental:

“Possibilidade de supressão de vegetação nativa

Conforme apresentado anteriormente, não existem remanescentes de vegetação nativa na ADA e as modificações previstas para a reativação da indústria ocorrerão dentro dos limites do próprio pátio industrial. Desta forma, não estão previstos impactos diretos sobre a cobertura vegetal nativa.

Contudo, tendo em vista a realização do plantio, para atender à demanda de matéria prima do empreendimento, indiretamente haverá uma pressão sobre a vegetação nativa localizados na área de influência, a qual poderá sofrer impactos representados pela supressão de indivíduos arbóreos para plantio de cana-de-açúcar, geralmente, feitos por proprietários de terra que porventura poderão se tornar fornecedores de matéria prima para o empreendimento.”

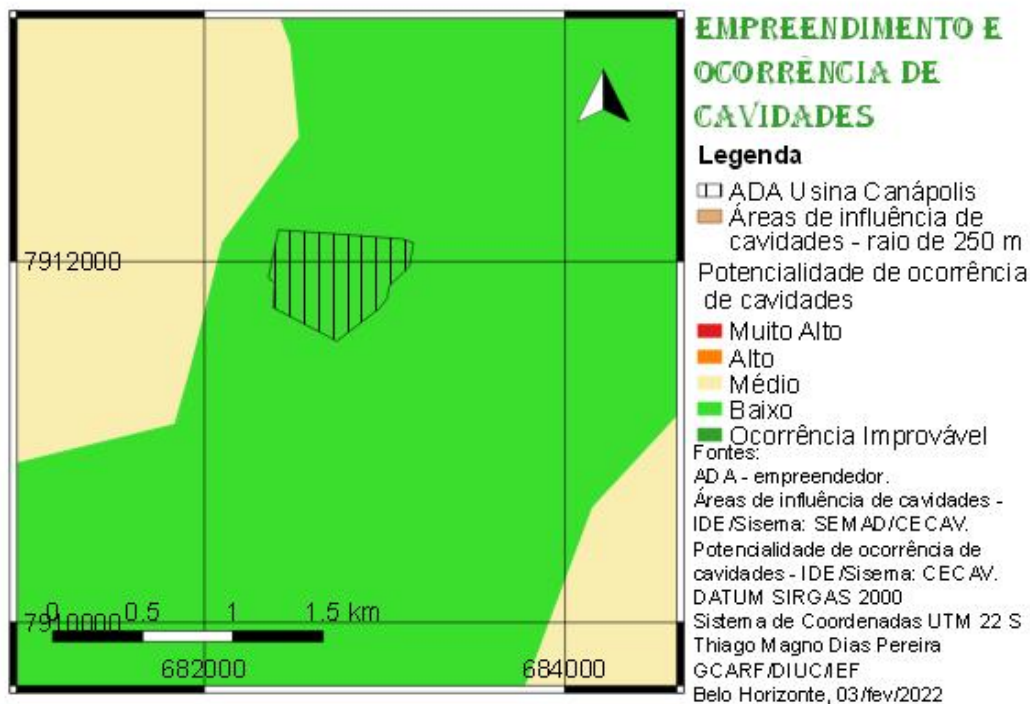
Assim, não é possível nos omitirmos dos efeitos sinérgicos e cumulativos do referido empreendimento com outros adjacentes, principalmente quando o próprio EIA descreve estes impactos.

O EIA ainda qualifica este impacto como provável, já que *“mesmo com o trabalho de conscientização do empreendimento em plantar cana-de-açúcar em áreas já antropizadas, existe a possibilidade de pequenos produtores rurais converterem fragmentos de vegetação nativa em plantios de cana-de-açúcar”*. Ou seja, com o empreendimento em tela espera-se uma intensificação no processo de fragmentação da vegetação nativa na região.

A própria disposição do empreendimento, conforme apresentado no mapa “Empreendimento e Cobertura Florestal” demonstra que o mesmo implica em redução da permeabilidade da paisagem para organismos mais sensíveis, o que se perpetua no tempo, com consequências para as atividades de polinização e disseminação de sementes, o que implica em redução da função *stepping stones* e aumento da endogamia para populações isoladas.

#### **Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos**

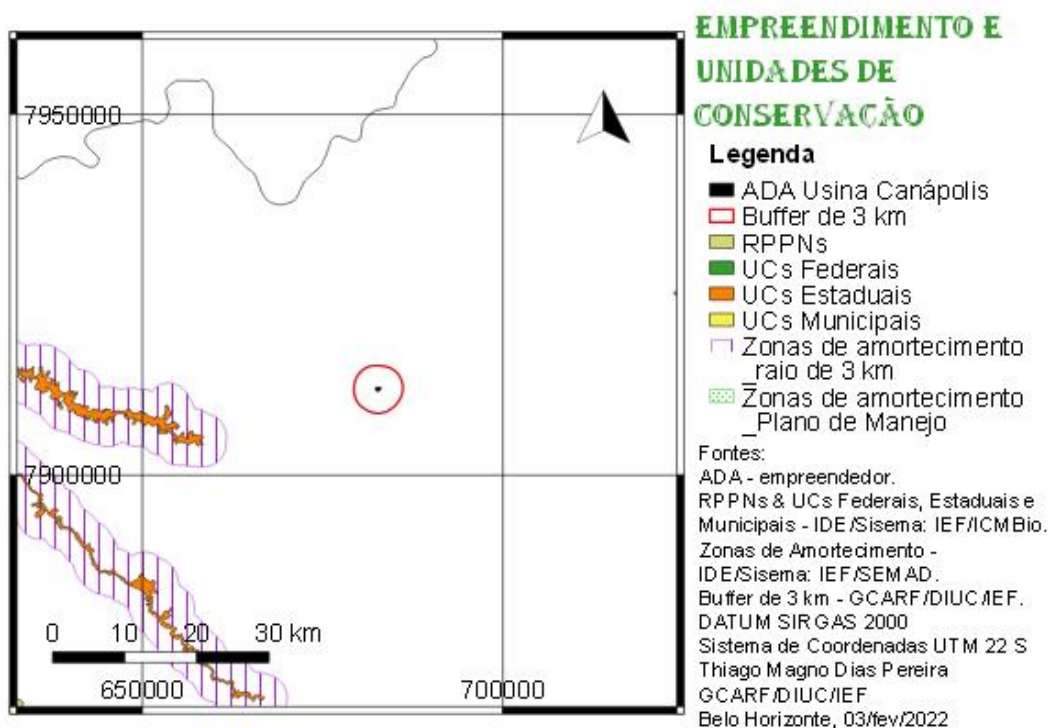
Conforme apresentado no mapa abaixo, não foram identificadas áreas de influência de cavidades na vizinhança do empreendimento, estando o empreendimento em área de potencialidade baixa de ocorrência de cavidades.



O Parecer SUPRAM TM&AP, no bojo do seu parecer, não registra interferência em ambiente espeleológico.

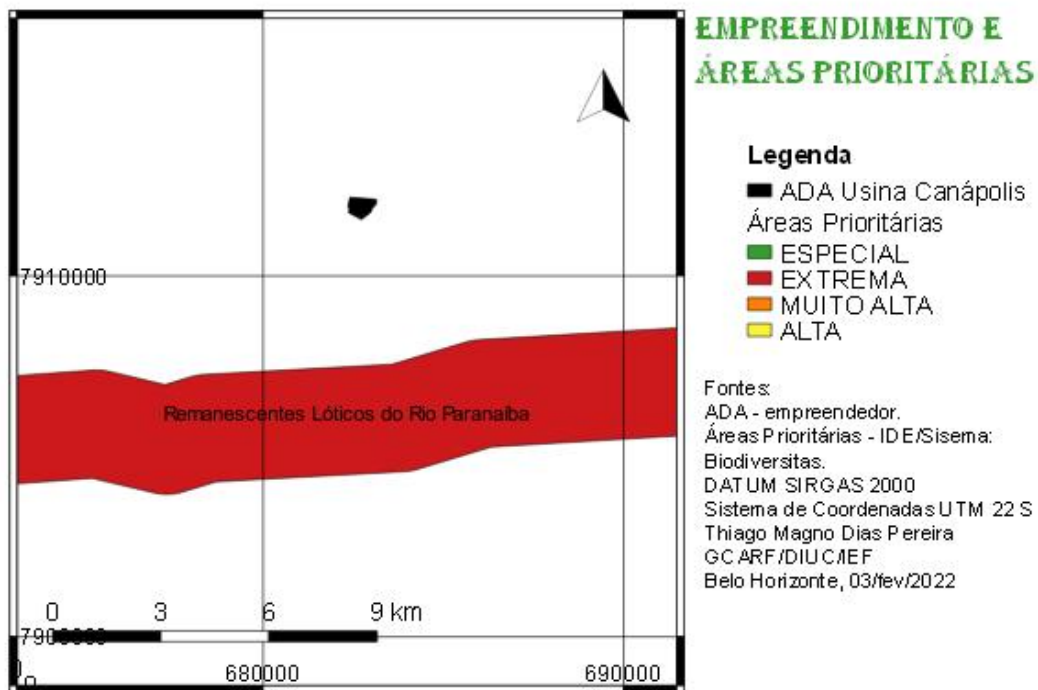
**Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável**

Conforme mapa abaixo, não existem UCs de proteção integral e zonas de amortecimento a menos de 3 km do empreendimento, critério de afetação considerado pelo POA.



**Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme o Atlas “Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação”**

O empreendimento não está localizado dentro de área prioritária de importância biológica, conforme apresentado no mapa abaixo.



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

Tanto o Parecer Único Supram TM&AP quanto o EIA apresentam impactos relativos a este item, os quais referem-se a emissões atmosféricas, de efluentes líquidos e/ou geração de resíduos sólidos. Por exemplo, risco de contaminação do solo e coleções hídricas e emissão de fumaça preta por veículos.

### **Rebaixamento ou soergimento de aquíferos ou águas superficiais**

A intervenção em recurso hídrico para esta atividade corresponde a 02 captações subterrâneas por meio de poços tubulares profundos com outorgas concedidas junto ao IGAM, conforme Portarias 1904966/2019 e 1905029/2019. Os poços possuem instrumento de medição de vazão (hidrômetro) e horímetro. O empreendedor registra em planilhas, anotações diárias das leituras dos instrumentos. Possui ainda uma captação direta no Córrego Fundo com análise técnica concluída pelo deferimento, aguardando publicação de Portaria, conforme processo 007142/2018 (Parecer SUPRAM TM & AP).

O EIA inclui o impacto “redução da disponibilidade hídrica”, o qual é vinculado ao presente item da planilha GI, não podendo ser desconsiderado para efeito de compensação SNUC.

*“A atividade industrial de produção de álcool e açúcar faz uso dos recursos hídricos, contribuindo desta maneira para a redução deste recurso natural nas áreas de captação.”*

Além disso, a instalação do empreendimento em si implica em elevação da compactação, impermeabilização do solo e redução da infiltração local, o que também acarreta alteração do regime hídrico.

Assim, todos os efeitos residuais relativos a alteração do regime de água e mudança do balanço hídrico, independentemente da magnitude do impacto, devem ser compensados.

### **Transformação de ambiente lótico em lântico**

No Parecer SUPRAM não foi identificada nenhuma intervenção via barramento em curso d’água.

### **Interferência em paisagens notáveis**

A imagem 01 do Parecer SUPRAM TM&AP, abaixo apresentada, ao delimitar a propriedade e o pátio industrial do empreendimento, destaca a paisagem regional. Trata-se de uma paisagem tipicamente rural, não sendo identificado carácter notável.



Imagem 01: Delimitação da propriedade (linha branca) e do pátio industrial (linha vermelha).

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

Conforme apresentado no EIA, o empreendimento implica em emissão de gases estufa, por exemplo o CO<sub>2</sub>.

“Quando das atividades a serem desenvolvidas na planta industrial da Canápolis Açúcar e Etanol S.A., as emissões atmosféricas estarão associadas à movimentação de caminhões e máquinas. Tais atividades ocasionarão no aumento das emissões de gases veiculares (principalmente CO<sub>2</sub>) e de material particulado do solo, abrangendo principalmente e em maior escala a ADA e sua circunvizinhança imediata, por representar as áreas de maior concentração e circulação de veículos.

Durante a etapa de operação do empreendimento, as emissões atmosféricas serão oriundas das atividades de geração de energia elétrica (queima de bagaço na caldeira) e circulação de veículos nas vias internas e externas, decorrente do transporte de insumos, produtos e matéria-prima.”

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

O EIA, ao identificar os impactos, considera a “ação de processos erosivos por modificação da superfície natural e assoreamento de cursos d’água” no rol dos impactos do empreendimento.

*“A adequação e instalação do empreendimento poderá implicar no funcionamento de algumas atividades que demandam obras como: remoção de solos moles, construção de drenos, corte em taludes, abertura e/ou adequação de estradas e vias de acesso entre outras atividades que resultarão na alteração da drenagem superficial natural do relevo e que culminam na exposição de superfícies desnudas susceptíveis à instalação de processos erosivos.”*

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

O EIA considera a “Geração de Pressão Sonora” no rol dos impactos do empreendimento.

A operação da usina implica no funcionamento de vários equipamentos, constituindo fontes sonoras de intensidade mais ou menos constante, sendo que, com base na medição de ruídos realizada em empreendimento similar, foi verificado que estes níveis de ruído podem chegar até 94 dB(A) em determinados setores (EIA).

Além de afetar a saúde humana, esse tipo de impacto implica na geração de efeitos na fauna, podendo causar o seu afugentamento.

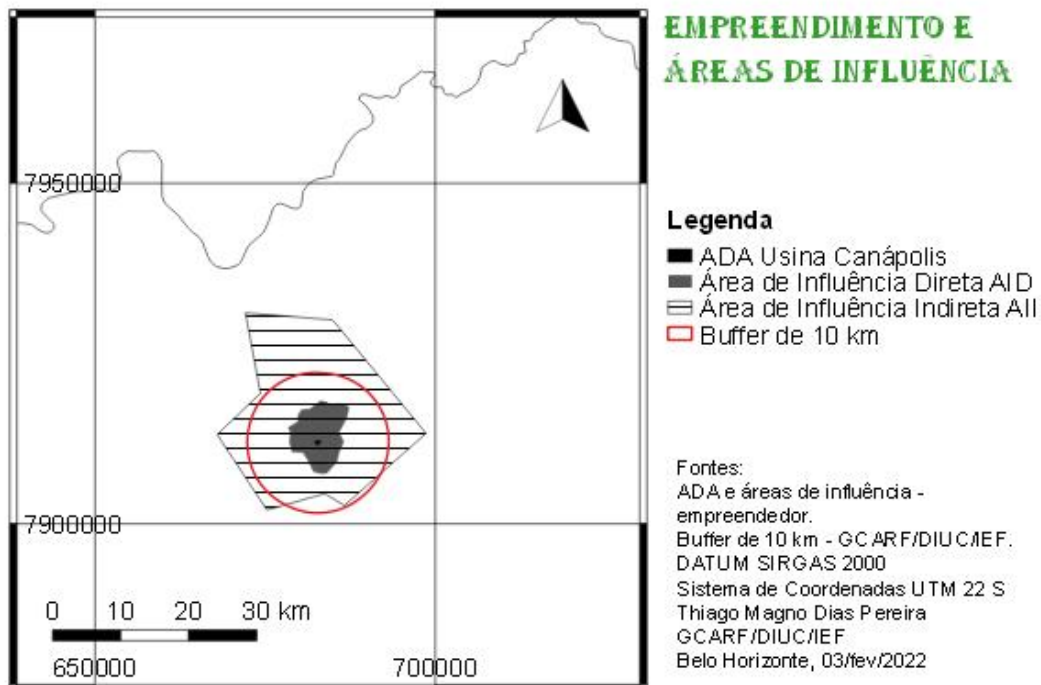
### **Índice de temporalidade**

A operação do empreendimento em tela ocorrerá por tempo indeterminado. Além disso, o PA COPAM em análise refere-se a licença de instalação corretiva, sendo que para efeito de compensação ambiental deverão ser considerados todos os impactos e efeitos ambientais desde o início da implantação do empreendimento.

Assim, considerado estas informações, considerando inclusive que os impactos ambientais tendem a ocorrer por prazo superior à vida útil de qualquer empreendimento, entendemos que o fator a ser considerado é o duração longa.

## Índice de Abrangência

O empreendedor encaminhou os polígonos da ADA, AID e AII, os quais constam da fl. 73 da Pasta GCARF/IEF Nº 1467. O mapa abaixo apresenta estes polígonos. Verifica-se que parte dos limites da área de influência indireta se estendem além de 10 km do limite da ADA. Considerando que a responsabilidade por informar os polígonos das áreas de influência à GCARF/IEF é do empreendedor, o item a ser marcado é área de interferência indireta do empreendimento.



## 2.2 Tabela de Grau de Impacto

| Nome do Empreendimento  |  | PA COPAM            |                      |                       |
|---|--|---------------------|----------------------|-----------------------|
| Canápolis Açúcar e Etanol S.A.  |  | 20065/2018/003/2019 |                      |                       |
| 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              |                      |                       |
| 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>0,2850</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>0,4350</b>         |
| <b>Valor do grau do Impacto a ser utilizado no cálculo da compensação</b>   |  |                     |                      | <b>0,4350%</b>        |
| <b>Valor de Referência do Empreendimento</b>  |  | R\$                 | <b>89.752.919,63</b> |                       |
| <b>Valor da Compensação Ambiental</b>   |  | R\$                 | <b>390.425,20</b>    |                       |

### 3- APLICAÇÃO DO RECURSO

#### 3.1 Valor da Compensação ambiental

O valor da compensação ambiental foi apurado considerando a Planilha VR informada pelo empreendedor e o Grau de Impacto – GI, nos termos do Decreto 45.175/09 alterado pelo Decreto 45.629/11:

|  |                   |
|--|-------------------|
| VR do empreendimento (JAN/2020)[2]                   | R\$ 77.266.000,00 |
| Fator de Atualização TJMG – De JAN/2020 até JAN/2022 | 1,1616095         |
| VR do empreendimento (JAN/2022)                      | R\$ 89.752.919,63 |



|  |                |
|--|----------------|
| <b>Valor do GI apurado</b>                                 | 0,4350 %       |
| <b>Valor da Compensação Ambiental (GI x VR) (JAN/2022)</b> | R\$ 390.425,20 |

Ressaltamos que a planilha de Valor de Referência (VR) é um documento autodeclaratório elaborado pelo empreendedor, sendo de sua total responsabilidade. O escopo do presente parecer técnico não inclui a apuração contábil ou financeira dos valores (R\$) constantes da planilha VR, nem a checagem do teor das justificativas. A instituição não dispõe de procedimento nem de equipe de profissionais que possam realizar essa análise (engenheiros orçamentistas e contadores). O VR foi apenas extraído da planilha, atualizado e, posteriormente foi utilizado para a obtenção da compensação ambiental.

Também não analisamos planilhas VR de outros processos de compensação ambiental da mesma empresa.

### 3.2 Unidades de Conservação Afetadas

Conforme acima apresentado, o empreendimento não afeta unidade de conservação.

### 3.3 Recomendação de Aplicação do Recurso

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

| <b>Valores e distribuição do recurso (JAN/2022)</b>                                  |                       |
|--|-----------------------|
| Regularização Fundiária – 60 %   | R\$ 234.255,12        |
| Plano de manejo, bens e serviços – 30 %  | R\$ 117.127,56        |
| Estudos para criação de Unidades de Conservação – 5 %                                | R\$ 19.521,26         |
| Desenvolvimento de pesquisas em unidade de conservação e área de amortecimento – 5 % | R\$ 19.521,26         |
| <b>Total – 100 %</b>   | <b>R\$ 390.425,20</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

Trata-se de Processo de Compensação Ambiental referente ao PA COPAM nº 20065/2018/003/2019, que foi formalizado por meio físico, anterior à entrada do processo no Sistema Eletrônico de Informações – SEI. De acordo com o artigo a Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/ IGAM Nº 3.045, 02 de fevereiro de 2021, que dispõe sobre a implantação do processo híbrido no âmbito dos processos de competência dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, a partir de 31/03/2021, os demais atos relativos aos processos físicos deverão ser feito por meio do SEI.

O presente expediente refere-se a Processo de Compensação Ambiental, pasta GCARF nº 1467, 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 visa o cumprimento da condicionante nº 20, definida no parecer único de licenciamento ambiental nº 654846/2019, devidamente aprovada pelo Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM, 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 Unidade de Conservação.

O empreendimento foi implantado após 19 de julho de 2000, conforme declaração acostada aos autos às fls. 74. Dessa forma, conforme inciso II, 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 o Valor de Referência calculado, preenchido, datado e assinado por profissional legalmente habilitado, acompanhada da Anotação Técnica de Responsabilidade, em conformidade com o art. 11, §1º do Decreto Estadual nº 45.175/2009 alterado pelo Decreto Estadual nº45.629/2011.

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.

## 5 – CONCLUSÃO

Considerando a análise, descrições técnicas empreendidas e a inexistência de óbices jurídicos para a aplicação dos recursos provenientes da compensação ambiental a ser paga pelo empreendedor, nos moldes detalhados neste Parecer, infere-se que o presente processo se encontra apto à análise e deliberação da Câmara de Proteção à Biodiversidade e áreas protegidas do COPAM, nos termos do Art. 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, 18 de fevereiro de 2022

**Thiago Magno Dias Pereira**

Gestor Ambiental

MASP: 1.155.282-5

**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

[1] Ainda que a última planilha VR seja datada de 09/FEV/2022, verificou-se que a maior parte dos itens apresentavam os mesmos valores em relação a planilha datada de 06/JAN/2020, sem a realização de atualização monetária. Assim, a referida atualização constará do presente Parecer.

[2] Ainda que a última planilha VR seja datada de 09/FEV/2022, verificou-se que a maior parte dos itens apresentavam os mesmos valores em relação a planilha datada de 06/JAN/2020, sem a realização de atualização monetária. Assim, a referida atualização constará do presente Parecer.



Documento assinado eletronicamente por **Renata Lacerda Denucci, Gerente**, em 10/03/2022, às 12:41, 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 10/03/2022, às 14:07, 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 **Thiago Magno Dias Pereira, Servidor Público**, em 10/03/2022, às 15:45, 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?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 **42035071** e o código CRC **855D812B**.