

**PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL**  
**GCA/DIUC n° 007/2019**

**1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO**

<b>Empreendedor</b>	SANTOS & DIAS TRANSPORTES E CARVOEJAMENTO LTDA. CLASSE 5 - LOC
<b>CNPJ</b>	66.287.558/0003-70
<b>Empreendimento</b>	SANTOS & DIAS TRANSPORTES E CARVOEJAMENTO LTDA.
<b>Localização</b>	João Pinheiro/MG
<b>Nº do Processo COPAM</b>	16942/2005/002/2013
<b>Código – Atividade</b>	DN 74 (2004) G-03-03-4 Produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada. DN 74 (2004) G-05-02-9 Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura sem deslocamento de população atingida. DN 74 (2004) G-01-08-2 Viveiro de produção de mudas de espécies agrícolas, florestais e ornamentais. DN 74 (2004) G-06-01-8 Comércio e/ou armazenamento de produtos agrotóxicos, veterinários e afins. DN 74 (2004) G-06-01-9 – Prestadoras de serviço na aplicação aéreas de agrotóxicos e afins. DN 74 (2004) F-02-04-6 Base de armazenamento e distribuição de lubrificantes, combustíveis líquidos derivados de petróleo, álcool combustível e outros combustíveis automotivos
<b>DNPM</b>	
<b>Classe</b>	Classe 5
<b>Fase de licenciamento da condicionante de compensação ambiental</b>	LOC
<b>Nº da condicionante de compensação ambiental</b>	4
<b>Fase atual do licenciamento</b>	LOC
<b>Nº da Licença</b>	057/2017
<b>Validade da Licença</b>	28/10/2027
<b>Estudo Ambiental</b>	EIA/RIMA
<b>Valor de Referência do Empreendimento - VCL</b>	R\$ 63.830.253,72
<b>Valor de Referência do Empreendimento Atualizado - VCL<sup>1</sup></b>	R\$ 66.345.344,44
<b>Grau de Impacto - GI apurado</b>	0,4400%
<b>Valor da Compensação Ambiental</b>	R\$ 291.919,52

Fator de Atualização Monetária Baseado na Variação de: ORTN/OTN/BTN/TR/IPC-R/INPC – de março/2018 à março/2019.  
 Taxa: 1,0394028 – Fonte: TJ/MG.

## 2.1- Introdução

---

O empreendimento em análise SANTOS & DIAS TRANSPORTES E CARVOEJAMENTO LTDA. localiza-se no município de João Pinheiro/MG na bacia do Rio São Francisco.

Conforme processo de licenciamento COPAM 16942/2005/002/2013, analisado pela SUPRAM NOROESTE DE MINAS, em face do significativo impacto ambiental o empreendimento recebeu condicionante de compensação ambiental nº 4, prevista na Lei 9.985/00.

O empreendimento em análise refere-se a compensação ambiental referente ao pedido de Licença de Operação Corretiva - LOC correspondente aos Certificado nº 057/2017 (PA COPAM nº 16942/2005/002/2013), formalizado pela empresa Santos & Dias Transportes e Carvoejamento Ltda.

Conforme citado no PU nº0730243/2017 as atividades desenvolvidas neste empreendimento conforme a Deliberação Normativa nº74/2004 são: silvicultura, produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada, viveiro de produção de mudas de espécie agrícola florestais e ornamentais, armazenamento de produtos agrotóxicos, prestadora de serviços na aplicação de agrotóxicos e posto de abastecimento.

Segundo informado no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) a empresa atua neste ramo desde 1991 no setor de base florestal em vários estados do Brasil, nas atividades de silvicultura (plantio e manutenção), colheita (corte e transporte da madeira) e produção de carvão vegetal em Fazendas próprias e de terceiros. Nesta LOC o plantio é realizado na Fazenda Jacurutu, localizada no município de João Pinheiro - MG, de propriedade da Santos & Dias pertencente ao Grupo S&D Florestal.

A Fazenda Jacurutu possui matrícula nº 28.386/Ficha 1/15260 - Livro 2, localizada na zona rural do município de João Pinheiro/MG inserida na bacia hidrográfica do Rio São Francisco. Segundo EIA a propriedade possui uma área total de 10.432,14 hectares com área de 2.329,60 hectares de reserva legal averbada na matrícula, perfazendo um total de 22,33% do total da propriedade, recobertos com vegetação nativa, estando as mesmas caracterizadas como áreas de preservação permanente, localizadas junto aos recursos hídricos e as veredas, em bom estado de conservação.

Em suma, as áreas com vegetação nativa no empreendimento são constituídas por um mosaico de tipologias do Cerrado, e encontram-se recobertas por plantios de Eucalipto e suas estruturas de apoio (estradas, aceiros e benfeitorias) e por tipologias florestais nativas caracterizadas como vegetação de Cerrado, Campo cerrado e Floresta Estacional Semidecidual, além, de diversos fragmentos de veredas.(PU P.92)

Segundo informado nos estudos a propriedade conta com as seguintes infraestruturas: 6 alojamentos, 1 galpão para depósito de adubos, 1 galpão de depósito de materiais, 1 galpão para depósito de resíduos não domésticos, planta de carbonização I : ( depósito de herbicidas, depósitos de adubos, estacionamento para implementos agrícolas, caixa separadora de água e óleo, gerador de energia, depósitos de combustíveis, área de abastecimento, oficina, depósito de resíduos, refeitório, banheiro e alojamento, container depósito, escritório) , planta de carbonização II:( Casa sede, almoxarifado) planta de carbonização III: ( edícula do gerador, cantina, alojamento) , planta de carbonização IV: (alojamento, captação de água, depósitos de resíduos não domésticos, viveiro de mudas, ~~terra de incêncio~~ /FIA/RIMA n° 261

Conforme processo de licenciamento COPAM nº16942/2005/002/2013, analisado pela SUPRAM Noroeste de Minas, em face do significativo impacto ambiental o empreendimento recebeu condicionante nº 4 de compensação ambiental prevista na Lei 9.985/00, na Licença de Operação Corretiva - LOC nº 057/2017.

Através do Inventário Florestal do Estado de Minas Gerais, o mapeamento da cobertura vegetal de 2007, foi possível identificar que o empreendimento é constituído por um mosaico de tipologias do Cerrado (Campo, Cerrado), Veredas, Floresta Estacional Semidecidual Montanal.(PU nº0791836/2017 p.292)

## **Fauna**

### **Avifauna**

Conforme estudos apresentados, foram identificadas na área da fazenda 90 espécies de aves pertencentes a 37 famílias dentro dos limites da Fazenda Jacurutu, que corresponde a 11% das aves encontradas no cerrado. Das 90 espécies, 71 tiveram seu registro através de metodologia direta (visualização ou vocalização) e 19 espécies foram registradas apenas por metodologia indireta (entrevista). O empreendedor ressaltou em seus estudos que a área de inserção do empreendimento encontra-se em grande parte antropizada em função das atividades desenvolvidas nas últimas décadas, mas, apesar disso, foi registrada uma diversidade significativa de espécies de aves, muitas das quais, são dependentes das Áreas de Preservação Permanente (APP) que no empreendimento são representadas, basicamente, pela Vereda e Matas Ciliares dos cursos d'água existentes em seu interior, bem como no entorno.

Foi registrada a presença de duas espécies constam na Lista Regional de Espécies Ameaçadas são elas: Arara-Vermelha (*Ara chloropterus*) e Arara Canindé (*Ara araraiana*), sendo que a primeira citada foi registrada apenas de forma indireta e a segunda foi registrada de forma direta (visualização).

### **Mastofauna**

A área da fazenda Jucurutu, segundo Atlas da Biodiversitas, está inserida em uma região classificada como de importância biológica extrema para conservação de mamíferos no estado de Minas Gerais. Isso significa que a área apresenta alta riqueza de espécies endêmicas, ameaçadas ou raras no Estado e/ou fenômeno biológico especial.

Segundo o ZEEMG (2009), as áreas do empreendimento apresentam uma baixa prioridade para conservação da avifauna, média prioridade de conservação para herpetofauna, baixa prioridade de conservação da mastofauna e baixa prioridade de conservação para ictiofauna nas áreas correspondentes a AID e alta prioridade de conservação nas áreas a noroeste da AII, onde encontra-se parte da calha do Rio do Sono.

Para levantamento dessa classe foram realizadas buscas ativas em transectos aleatórios percorridos durante o período diurno e noturno contemplando áreas de reserva legal, áreas de

preservação permanente (APP), áreas de silvicultura, estradas e remanescentes florestais. Dentre essas, são espécies em alguma categoria de ameaça: Veadão-campeiro, Cateto, Tatu canastra, Lobo-guará, Lontra, Tamanduá-bandeira, Rato-do-mato, e Anta.(PU nº0701836/2017 p 13)

### **Ictiofauna**

A ictiofauna existente nos recursos hídricos internos à Fazenda Jucurutu (Ribeirão do Onça, Córrego Sobrado e Ribeirão Jucurutu) fazem parte da Bacia do São Francisco que apresenta uma rica diversidade e o número de espécies que vem aumentando, com o incremento de trabalhos científicos na região. De forma que se torna imperativo a atualização dos dados sobre a ictiofauna desta bacia, já que o aporte de espécies é fato comum na literatura especializada (Barbosa et al., 2009).(EIA P.163)

Dentre as espécies identificadas, nenhuma está inserida em lista de ameaça de extinção.

A Lei Federal nº 9.985/2000 – Lei do SNUC – determina que a compensação ambiental aplica-se nos casos de licenciamento de obras capazes de gerar impactos ambientais significativos, assim considerados pelo órgão competente, como é o caso da implantação do empreendimento contidos na Fazenda Jucurutu.

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

Cabe informar, que o processo de licenciamento COPAM PA nº 16942/2005/002/2013 (Santos & Dias Transportes e Carvoejamento Ltda.), analisados pela Supram Noroeste de Minas - SUPRAMNM, em face do significativo impacto ambiental a condicionante de compensação ambiental prevista na Lei 9.985/00 foi imposta apenas neste PA parecer

*“Formalizar 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 nº 55, de 23 de abril de 2012.*

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.

## 2.2 Caracterização da área de Influência

**Área diretamente afetada (ADA):** Ela corresponde às áreas que serão efetivamente ocupadas pela implantação e operação.

Compreende as áreas que tiveram a vegetação nativa suprimida para implantação e operação das atividades da Fazenda Jucurutu.

**Área de influência direta (AID):** A Área de Influência Direta (AID) relacionada aos meios Físico e Biótico compreende o entorno da Área Diretamente Afetada (ADA) pelo empreendimento, onde poderão ocorrer interferências significativas decorrentes de sua implantação e operação, não excluindo a possibilidade de ocorrência de interferências pouco ou não significativas nesta unidade espacial.

**Área de influência indireta (All):** Para os meios Físico e Biótico, a Área de Influência Indireta (All) compreende uma área no entorno da Área de Influência Direta (AID), na qual deverão ocorrer, principalmente, as interferências pouco ou não significativas decorrentes da implantação e operação do empreendimento, não excluindo, nesse caso, a possibilidade de ocorrência de interferências significativas.

Como área de Influência Indireta - All foi definida como sendo o município de João Pinheiro e particularmente, seu Distrito Luizlândia do Oeste, por se encontrarem na região onde incidirão com intensidade os impactos positivos e aqueles potencialmente negativos, considerando-se a operação do empreendimento.

## 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.

### Considerações acerca do processo de licenciamento ambiental

O presente documento apresenta o Parecer Único referente à Condicionante Ambiental nº 4 estabelecida pelo Parecer Único da SUPRAM NOROESTE DE MINAS Nº 0730243/2017 na LOC (PA COPAM nº 16942/2005/002/2013). O código da atividade referente à ampliação, conforme a DN 74 (2004) G-03-03-4 Produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada. (atualizada pela DN 217/2017).

### **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.**

Conforme estudos apresentados foram identificadas na área da fazenda Jacurutu três espécies através de rastros: *Leopardus pardalis* (jaguatirica), *Puma yagouaroundi* (gato mourisco) e *Puma concolor* (suçuarana) que também foram visualizadas por funcionários. Foram identificadas por meio de rastros *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá bandeira), *Mazama gouazoupira* (veado mateiro) (EIA P. 126)

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.

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

“As espécies exóticas são aquelas que, independentemente de serem ornamentais ou não, têm origem em outro território (BIONDI, 2004). 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 biodiversidade, 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>2</sup>

Porém, segundo PCA P.19, são utilizadas gramíneas, denominadas Capim-gordura (*Melinis minutiflora*), objetivando rápido crescimento e estruturação do solo depositado no local, possibilitando ainda que as mesmas possam vir a se desenvolver entre as leiras, nas “frestas” da superfície do cascalho.

Planta invasora muito freqüente em todo o país, sendo inclusive utilizada como forrageira. Pode ser considerada planta invasora quando vegeta em solos cultivados. Apresenta grande rapidez de crescimento.

Dessa forma, tendo em vista o exposto, conclui-se que existem elementos concretos que subsidiem a marcação do item Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras) e, portanto, o item não será considerado na aferição do grau de impacto.

### **2.3.3 Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação**

Conforme pode ser observado no mapa 01, não há previsão de supressão de vegetação de Mata Atlântica na área necessária para instalação da atividade em apreço.

O empreendimento encontra-se todo em área de Cerrado, conforme demonstrado no mapa

O empreendedor informa que não serão necessárias novas supressões de vegetação nativa. No caso das atividades desempenhadas pela empresa, a remoção de cobertura vegetal foi realizada quando da instalação do empreendimento (década de 80), restando atualmente, os impactos pontuais da gestão das áreas de silvicultura. (EIA P.15)

É citado nos estudos que "A alteração do uso do solo ocorreu regionalmente na década de 80, mediante supressão da vegetação nativa para o fabrico de carvão vegetal com o aproveitamento da área para implantação Projetos de Reflorestamentos incentivados de eucaliptos".(EIA P.14)

O empreendimento está localizado nos domínios do Bioma Cerrado, considerado um "hotspot", ou seja, uma região com enorme biodiversidade, muitas espécies endêmicas e altas taxas de destruição de suas áreas naturais. A área de inserção do empreendimento é composta por uma paisagem que apresenta fragmentos de vegetação nativa inseridos em uma matriz antrópica de silvicultura, os fragmentos de vegetação natural encontram-se bem espaçados. (EIA, p. 15)

A supressão da vegetação nativa para implantação da atividade de silvicultura promoveu a perda de material genético, bem como a fragmentação e destruição de habitats. À medida que a vegetação nativa foi suprimida aumentou a quantidade de bordas em função do aumento do número de fragmentos gerando a intensificação do que chamamos de efeito de bordas. Este é caracterizado por várias alterações que ocorrem na borda do fragmento em direção ao centro do mesmo.

Segundo estudos a área da Fazenda Jacurutu ocupa uma área de plantio de eucalipto de 5.199,64 hectares, ou seja 49,92% de toda Fazenda.

Para reforçar essa ideia, o estudo faunístico demonstrou que, apesar do elevado grau de antropização da região, as áreas de vegetação nativa remanescentes estão sustentando a fauna de mamíferos existente na região. (EIA, p. 92)

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

Além disso, conforme informado anteriormente e, evidenciado pelo Mapa 02, o empreendimento está situado nos domínios do Bioma Cerrado.

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.

Sendo assim, diante do exposto esse parecer considera interferência no bioma Cerrado, pela localização do empreendimento.

#### **2.3.4 Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos ársticos e sítios paleontológicos (Justificativa para não marcação desse item)**

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.

Conforme os estudos apresentados foi realizada prospecção espeleológica nas áreas de afloramento rochoso, drenagens ou naquelas que apresentem potencial visando atender as diretrizes do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas-CECAV. (EIA P.272)

Ainda, segundo EIA P.273, de acordo com os últimos dados atualizados pelo CECAV em 01 março de 2013, observa-se que a unidade espeleológica que se encontra mais próxima da Fazenda Jacurutu, denominada “Lapa dos Tanques”, localiza-se a 56 km de distância da propriedade. Ou seja, fora de suas Áreas de Influência Direta (AID) e Influência Indireta (AII).

Segundo os estudos, de acordo com o Mapa de Potencialidade de Ocorrência de Cavernas do Brasil (CECAV, 2012), a área de inserção do empreendimento é classificada com graus de

Nos trabalhos de campo constataram a inexistência de cavernas na área estudada. Também não foram observados afloramentos rochosos expressivos, feições cársticas ou quaisquer evidências de formação de cavidades. (EIA P.273)

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.

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

A partir dos critérios presentes no POA/2018 para definição de Unidades de Conservação Afetadas pelo empreendimento, verifica-se que não existe Unidade de Conservação num raio de 3 km da ADA do empreendimento, conforme pode ser verificado no Mapa 04.

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.

#### **2.3.6 Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme ‘Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação (Justificativa para não marcação**

Conforme mapa em anexo (Mapa 05) este empreendimento não interfere em áreas prioritárias para a conservação.

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.

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

### ***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.297)

De acordo com PU nº0730243/2017, conforme matriz de impactos ambientais do meio físico: (EIA p.281)

\* 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 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.

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***

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. O empreendimento realizou bombeamento, captação, ou derivação de águas superficiais/subterrâneas.

Tem-se ainda que o empreendimento promove a compactação do solo devido à movimentação das máquinas e implementos agrícolas (PCA, p.21), 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 várias casas de alvenaria de colonos, refeitórios, oficina mecânica, almoxerifado, galpões de depósito, etc.conforme (EIA p.26).

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.

Durante as fases de implantação e operação, a condição de escoamento das águas pluviais tem o potencial impacto de alteração da qualidade das águas superficiais, pelo carreamento de sedimentos e o consequente assoreamento de cursos d'água e contaminação por algum poluente. Como risco, podem se desenvolver processos erosivos, sendo mais propícios a ocorrerem nas praças de trabalho, pátio de estocagem do material, acessos internos criados na abertura destas estruturas, devido, principalmente, à ação do escoamento subsuperficial.

A alteração das condições de escoamento superficial das águas é um aspecto em situação normal. O impacto potencial é negativo, de abrangência regional, media frequência e media relevância.

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

### **2.3.9 Transformação de ambiente lótico em lêntico.**

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 lêntico é aquele em que se refere à água parada (lagos e lagoas), com movimento lento ou estagnado.

Conforme informado nos estudos, houve um barramento em Córrego interno da Fazenda Jacurutu, sendo a água transportada até a planta através de caminhão pipa, armazenada em depósito com capacidade de 10.000l e distribuída de forma natural por aravidade.(EIA P.30)

Tendo em vista as alterações apontadas no item “Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais”, constatam-se alterações na dinâmica hidráulica que promovem modificações na comunidade aquática.

Nesse sentido, conclui-se que o empreendimento implica na transformação de ambiente lótico em lêntico, tendo em vista que a implantação do empreendimento em questão, promove intervenção (barramento/represamento) em cursos d’água. Sendo assim, este parecer não considera o item em questão como relevante para aferição do GI.

#### ***2.3.10 Interferência em paisagens notáveis (Justificativa para não marcação desse 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.

Na presente análise embora o empreendimento faça intervenção na paisagem à mesma não é considerada uma paisagem de exceção. Assim para aferição do grau de impacto este item não será considerado.

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

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

Segundo informado nos estudos a instalação e operação 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 da madeira e pela suspensão de material particulado, proveniente da movimentação de máquinas e veículos nas vias não pavimentadas. (EIA, p. 21)

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 carbonização da madeira, 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.

Entretanto, a geração de poeira 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) 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, 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.

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

Segundo LAL (1988), 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 pelas pela constituição, estrutura, hidratação do solo, bem como pelas características da circulação da

Neste sentido LAL(1988) pontua que a proporção relativa de macro poros, 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, dependendo do relevo do local onde haverá plantio, 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.

Ainda há de acrescentarmos que as alterações topográficas como cortes para estradas e formação de taludes, uma vez que o aumento da inclinação da área favorece a instalação de processos erosivos (aumentam a erodibilidade do solo).

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

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**

A geração de ruídos provenientes das atividades do empreendimento resumem-se a aquele gerado por movimentações de máquinas de grande porte no interior das Plantas de Carbonização e de máquinas e tratores florestais nas atividades de Colheita Florestal e Silvicultura.(EIA P.289)

Segundo informado no PU nº 0791836/2017 P.27 uso de motores a combustão em equipamentos, máquinas e veículos pode constituir impacto negativo em se tratando dos índices de ruídos emitidos, caso o equipamento não esteja adequadamente regulado e não tenha recebido as manutenções devidas. As principais atividades que desencadeiam ruídos são os transportes em geral, carga e descarga dos fornos, preparo e aplicação da barrela, extração dos recursos minerais, colheita e processamento da madeira colhida. Medidas mitigadoras: programa de manutenção periódica dos equipamentos e manutenção do programa de monitoramento de ruídos.

Neste sentido, CAVALCANTE (2009) , 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 colheira dos eucaliptos. Entretanto, este é um impacto que já ocorre na área devido à intensa movimentação de máquinas. Assim, as espécies registradas na ADA e seu entorno já devem ser menos sensíveis aos ruídos, sendo capazes de habitar tais áreas.

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

## **2.4 Indicadores Ambientais**

### **2.4.1 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	Valorização (%)
Imediata 0 a 5 anos	0,05
Curta > 5 a 10 anos	0,065
Média >10 a 20 anos	0,085
Longa >20 anos	0,1

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”.

### **2.4.2 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 área de interferência direta corresponde até 10Km da linha perimétrica da área principal do empreendimento, onde os impactos incidem de forma primária. O Decreto 45.175/2009 o 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.

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”.

### **3- APLICAÇÃO DO RECURSO**

#### ***3.1 Valor da Compensação ambiental***

O valor da compensação ambiental foi apurado considerando o Valor de Referência 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:	<b>R\$ 63.830.253,72</b>
Valor de referência do empreendimento	<b>R\$ 66.345.344,44</b>
Taxa TJMG <sup>1</sup> :	<b>1,03940</b>
Valor do GI apurado:	<b>0,4400%</b>
Valor da Compensação Ambiental (GI x VR):	<b>R\$ 291.919,52</b>

**A Declaração de Valor Contábil Líquido é um documento autodeclatório elaborado pelo empreendedor, baseado na memória de cálculo e balanço patrimonial da empresa, sendo esses documentos de sua total responsabilidade. Na análise técnica para fins de elaboração do presente Parecer, não realizamos a conferência desses documentos.**

#### ***3.2 Unidades de Conservação Afetadas***

De acordo com o POA/2019, 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 observado 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/2018, o empreendimento não afeta unidade de conservação de proteção integral.

Seguindo os critérios estabelecidos no POA/2019, 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.

### **3.3 Recomendação de Aplicação do Recurso**

Desse modo, obedecendo a metodologia prevista, bem como as demais diretrizes do POA/2019, este parecer faz a seguinte recomendação para a destinação dos recursos:

<b>Valores e distribuição do recurso</b>	
<b>Regularização fundiária das Ucs (60%)</b>	<b>R\$ 175.151,71</b>
<b>Plano de manejo, bens e serviços (30%)</b>	<b>R\$ 87.575,85</b>
<b>Estudos para criação de unidades de conservação (5%)</b>	<b>R\$ 14.595,98</b>
<b>Desenvolvimento de pesquisa em unidade de conservação em área de amortecimento (5%)</b>	<b>R\$ 14.595,98</b>
<b>Valor total da compensação: (100%)</b>	<b>R\$ 291.919,52</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 o expediente de Processo de Compensação Ambiental, pasta GCA nº LOC, PA COPAM nº 4 que visa o cumprimento de condicionante incluída pela URC Copam, com base no artigo 36, da Lei 9985, de 18 de julho de 2000, que deverá ser cumprida pela empreendimento denominado - Rio São Francisco - pelos impactos causados pelo empreendimento/atividade em questão.

O processo foi devidamente formalizado perante a Gerência de Compensação Ambiental e instruído com a documentação necessária prevista na Portaria IEF nº 55 de 23 de abril de, 2012.

O valor de referência foi apresentado sob a forma de planilha, vez que o empreendimento foi implantado após 19/07/2000 e está devidamente assinada por profissional legalmente habilitado, acompanhada de Anotação de Responsabilidade Técnica de seu elaborador, em conformidade com o Art. 11, §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.

Dessa forma, é sabido que por ser o valor de referência um ato declaratório a responsabilidade pela veracidade do valor informado é do empreendedor, estando sujeito às sanções penais cabíveis, previstas no artigo 299 do Código Penal, sem prejuízo das demais sanções no caso de descumprimento de condicionante de natureza ambiental.

Verificamos, que este parecer apresentou recomendação para a destinação dos recursos, em observância a metodologia prevista e diretrizes do POA/2019. Por fim, não vislumbrando óbices legais para que o mesmo seja aprovado.

## **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 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-MG, 01 de abril de 2019.

Elenice Azevedo de Andrade  
Analista Ambiental - Eng. Florestal  
MASP 1.250.805-7

Letícia Horta Vilas Boas  
Analista Ambiental - Direito/IEF  
MASP 1.159.297-9

De acordo:

Nathália Luiza Fonseca Martins  
Analista Ambiental/IEF  
MASP: 1.392.543-3

## ***5 -Referência***

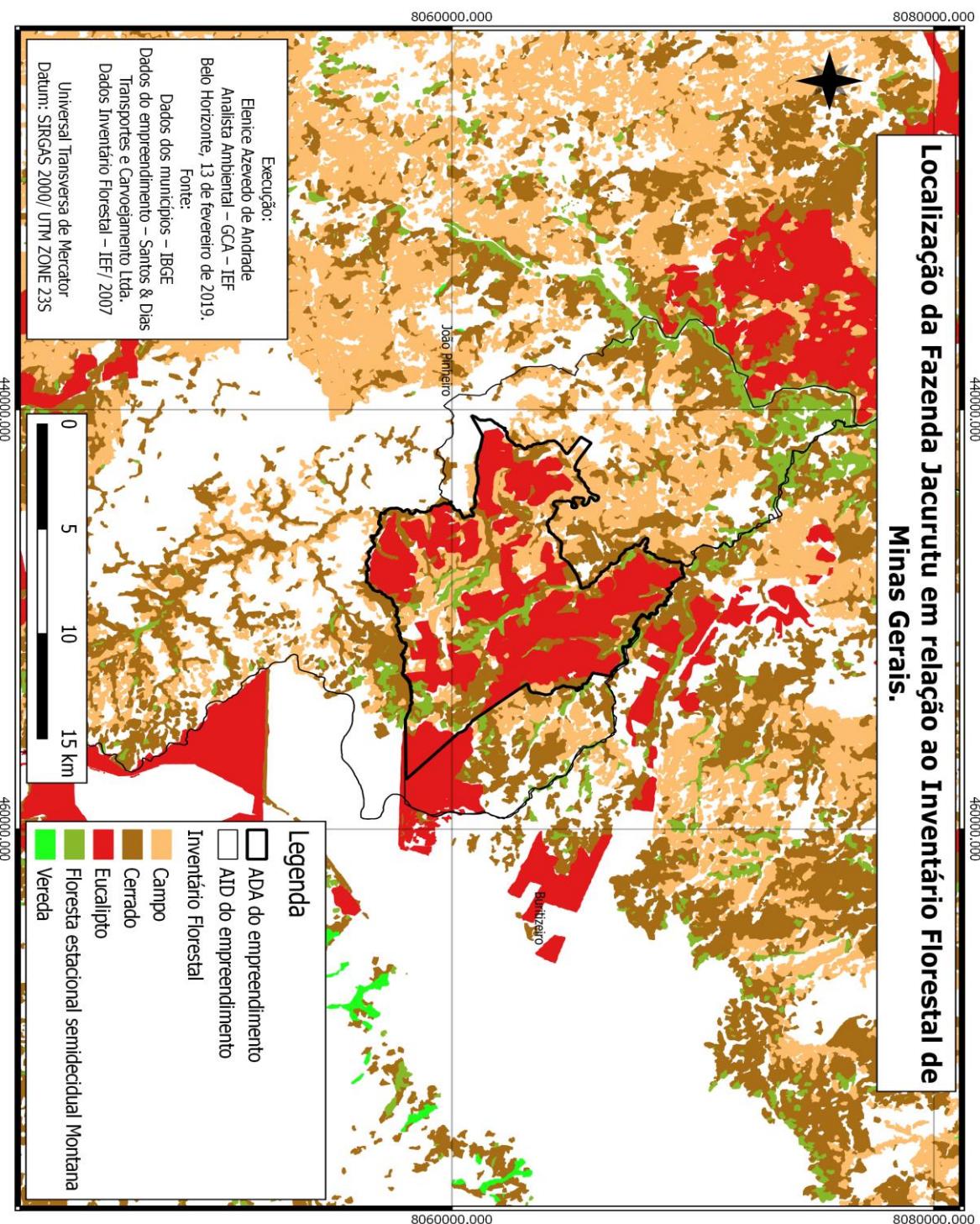
---

- 1 - Fator de Atualização Monetária Baseado na Variação de: ORTN/OTN/BTN/TR/IPC-R/INPC – de março/2018 à março/2019. Taxa: 1,0394028 – Fonte: TJ/MG.
- 2 - <sup>[1]</sup> BIONDI, D.; PEDROSA-MACEDO; J. H. Plantas invasoras encontradas na área urbana de Curitiba (PR). FLORESTA, Curitiba, PR, v. 38, n. 1, p. 129-130, jan./mar.
- 3 - RUVER, 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
- 4 - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. 1º Inventário Nacional de Emissões
- 5 - CAVALCANTE, K. V. S. M. Avaliação acústica ambiental de hábitats de

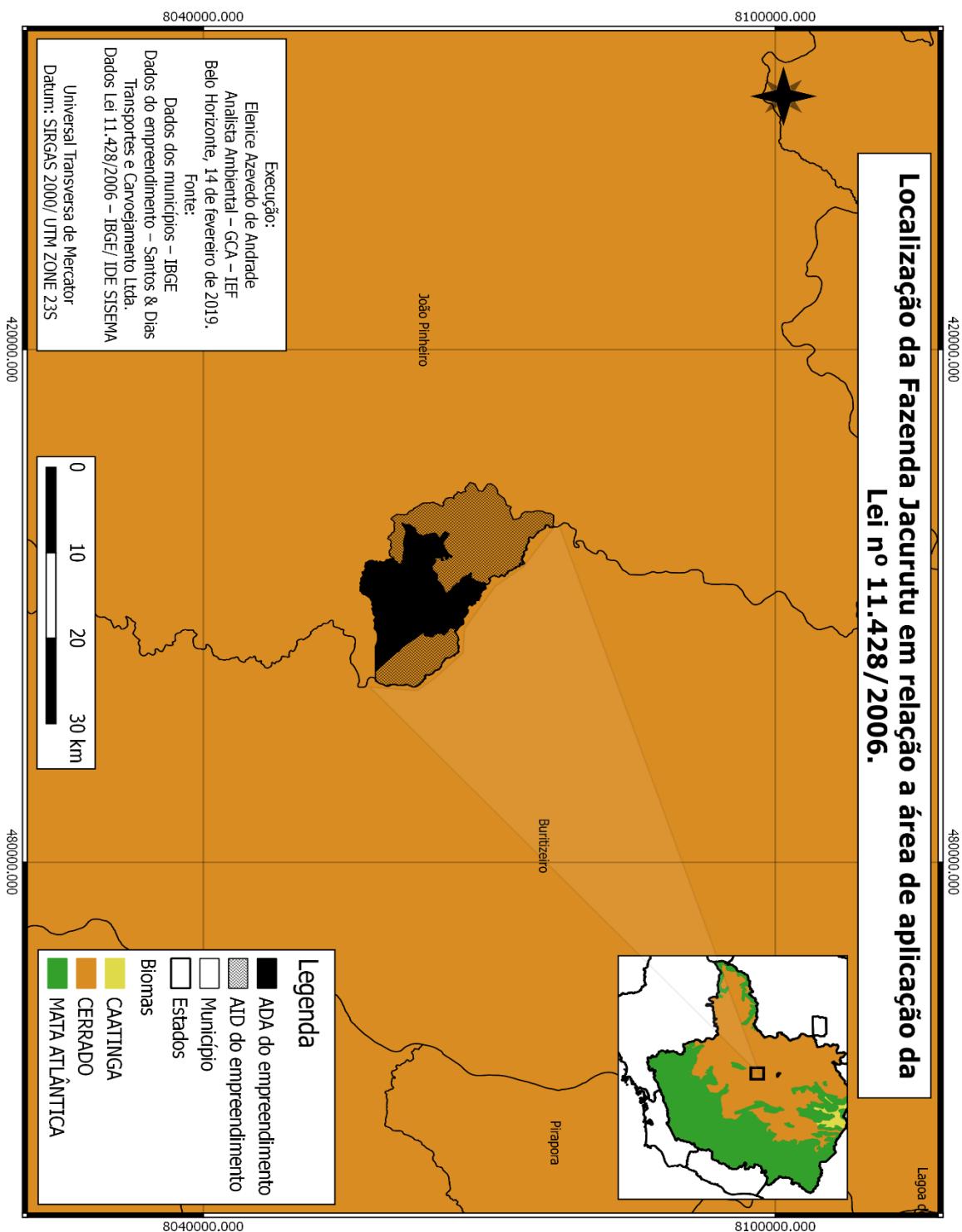
**Tabela de Grau de Impacto - GI**

Nome do Empreendimento		Nº Pocesso COPAM		
<b>SANTOS &amp; DIAS TRANSPORTES E CARVOEJAMENTO LTDA.</b>		<b>16942/2005/002/2013</b>		
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		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		
	Outros biomas	0,0450	0,0450	X
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos.		0,0250		
zona de amortecimento, observada a legislação aplicável.		0,1000		
Interferencia em areas prioritarias para a conservação, conforme o Atlas "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 de ambiente lótico em lêntico.		0,0450	0,0450	X
Interferência em paisagens notáveis.		0,0300		
Emissão de gases que contribuem para o 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>0,2900</b>
<b>Indicadores Ambientais</b>				
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>0,4400</b>
<b>Valor do GI a ser utilizado no cálculo da compensação</b>				<b>0,4400%</b>
<b>Valor de Referência do Empreendimento</b>		R\$	<b>66.345.344,44</b>	
<b>Valor da Compensação Ambiental</b>		R\$	<b>291.919,52</b>	

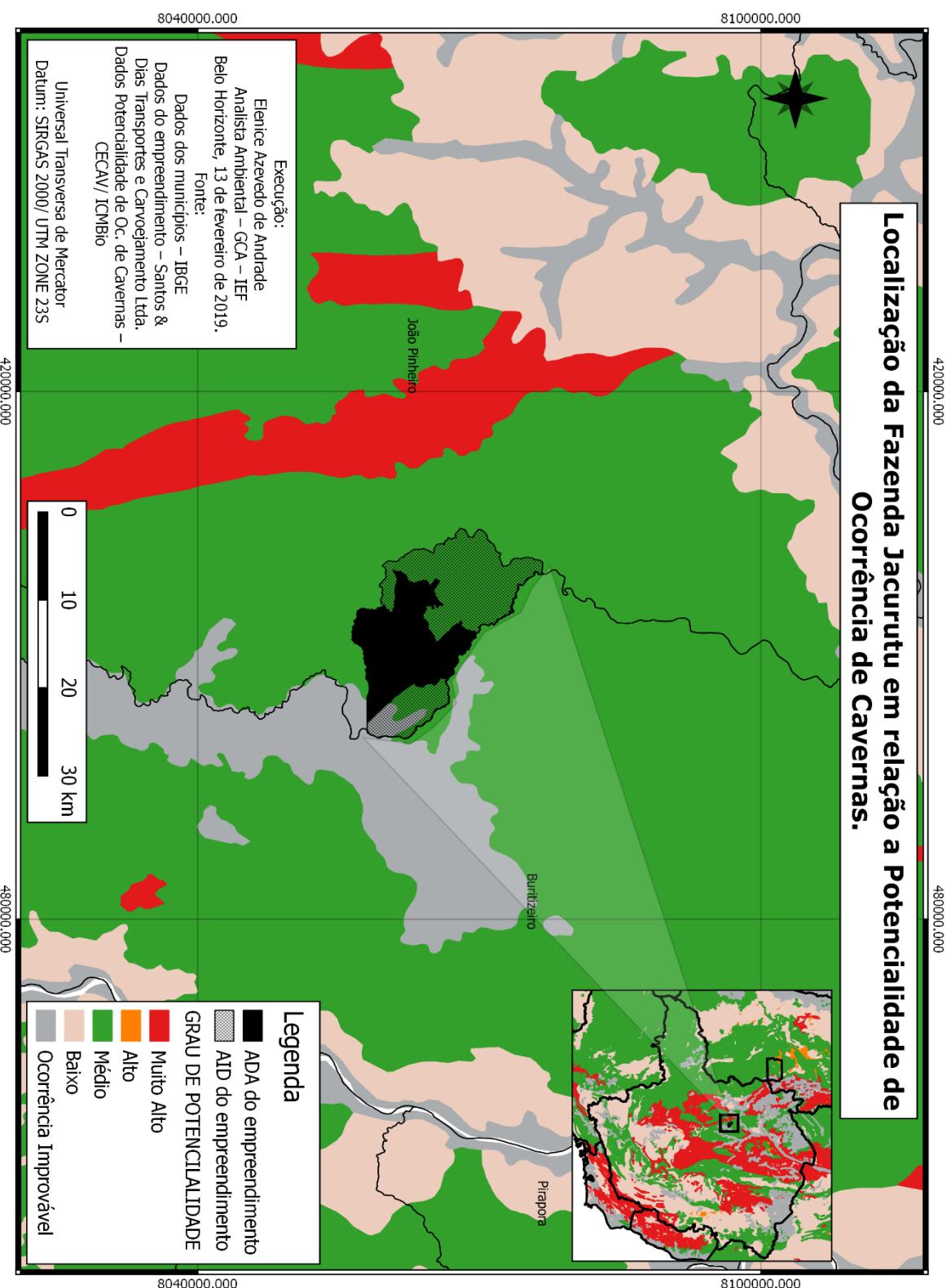
**MAPA 01**



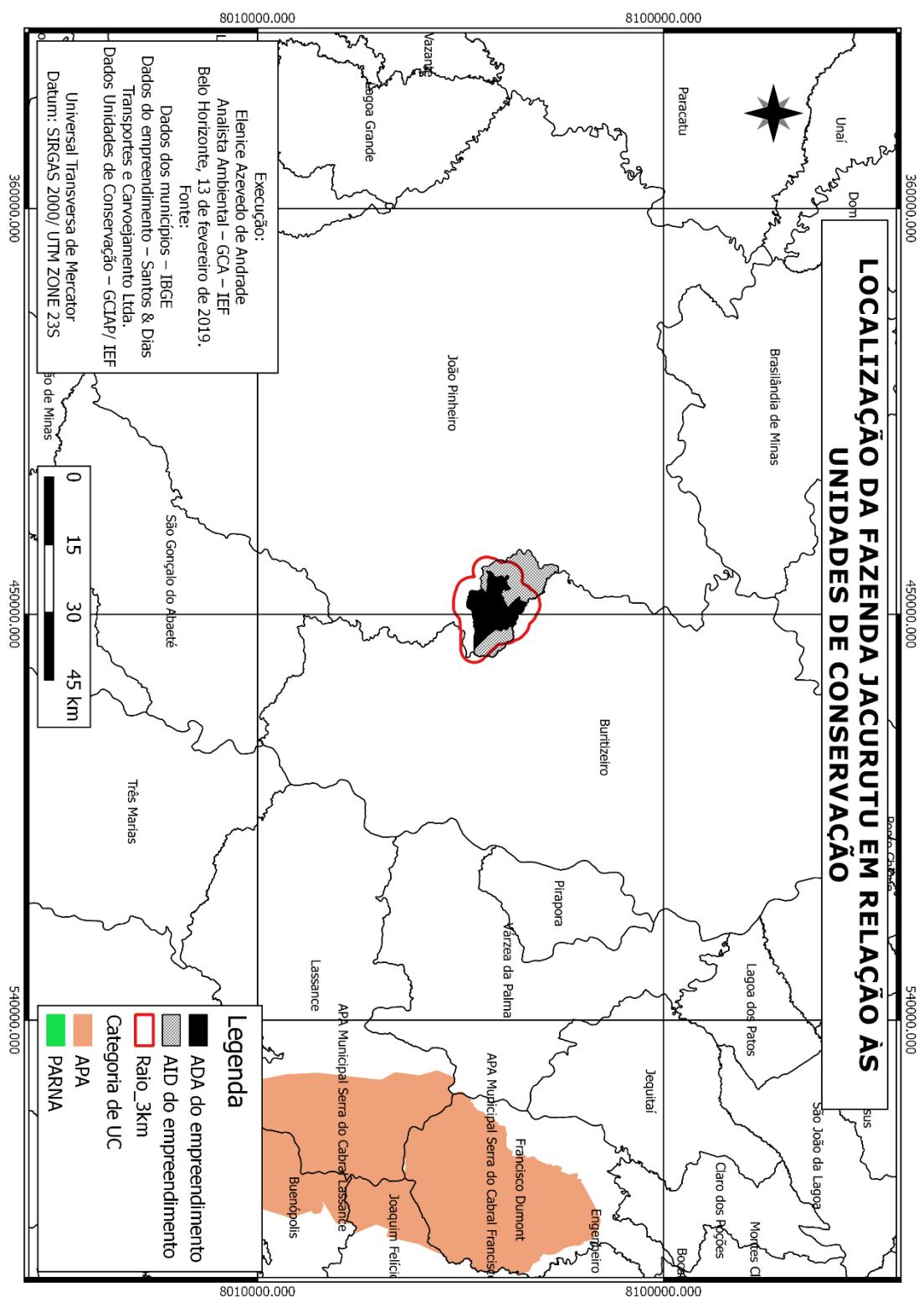
## MAPA 02



**MAPA 03**



**MAPA 04**



## MAPA 05

