

PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL
GCA/DIUC Nº 052/2019

1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO

EMPREENDEDOR	VAZANTE AGRO PECUÁRIA LTDA.
CNPJ	18.438.440/0001-90
DNPM	-
Empreendimento	Vazante Agropecuária e Outras.
Localização	Tupaciguara
Nº do Processo COPAM	3409/2001/003/2014
Código – Atividade	DN 74 (2004) G-01-07-1 Cultura Cana-de-açúcar;
	DN 74 (2004) G-01-03-1 Culturas anuais, excluindo a olericultura;
	DN 74 (2004) G-02-08-9 Criação de ovinos, caprinos, bovinos de corte e búfalos de corte (confinamento).
Classe	Classe 3
Fase de licenciamento da condicionante de compensação ambiental	Licença de Operação Corretiva - LOC
Nº da condicionante de compensação ambiental	05
Fase atual do licenciamento	Licença de Operação Corretiva - LOC
Nº da Licença	Certificado de Licença ambiental nº066 /2018 – LOC
Validade da Licença	21/04/2028
Estudo Ambiental	EIA/RIMA – PCA - PTRF
Valor de Referência do Empreendimento - VCL	R\$ 82.918.000,00
Valor de Referência do Empreendimento – VCL¹ Atualizado	R\$ 82.918.000,00
Grau de Impacto - GI apurado	0,50%
Valor da Compensação Ambiental	R\$ 414.590,00

¹ Fator de Atualização Monetária baseado na variação de ORTN/OTN/BTN/TR/IPC-R/INPC – de outubro/2019 à outubro/2019 utilizando a Taxa:1,00 - TJMG/MG

2 – ANÁLISE TÉCNICA

2.1- Introdução

O empreendimento em análise Vazante Agropecuária Ltda.(Fazenda Cachoeira dos Costas e Fazenda Cachoeira dos Costa, lugar denominado Córrego do Candinho) - objeto deste Parecer Único, situada na bacia hidrográfica do Rio Paranaíba que, por sua vez, pertence à bacia Estadual do Alto Rio Paranaíba (PN1), tendo como principal curso d'água que banha o empreendimento o Rio das Pedras. As propriedades possuem uma área total de 3.227,2331 ha, localizada no município de Tupaciguara/MG.

O empreendimento refere-se a compensação ambiental – SNUC, referente ao pedido de LOC – Licença de Operação Corretiva, de Cultura Cana-de-açúcar (G-01-07-1), Culturas anuais, excluindo a olericultura (G-01-03-1), e Criação de ovinos, caprinos, bovinos de corte e búfalos de corte (confinamento) (G-02-08-9).

Conforme certificado de Licença Ambiental – LOC nº066/2018 do PA Copam nº 034/2001/003/2014 que prevê a Licença de Operação Corretiva para a atividade de Cultura de Cana-de-açúcar, Culturas anuais (soja e milho) e Bovinocultura, formalizado pela empresa Vazante Agropecuária Ltda.

Conforme processo de licenciamento COPAM nº3409/2001/003/2014, analisado pela - Superintendência Regional de meio Ambiente do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba – SUPRAM TMAP, em face do significativo impacto ambiental o empreendimento recebeu condicionante nº 05 no PU nº 0262709/2018 (SIAM) de compensação ambiental prevista na Lei 9.985/00, na LOC – Licença de Operação Corretiva.

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.

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 3409/2001/003/2014 (Vazante Agropecuária Ltda.), analisados pela Supram Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, em face do significativo impacto ambiental a condicionante de compensação ambiental prevista na Lei 9.985/00 foi imposta apenas neste PA parecer técnico:

“Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, 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.

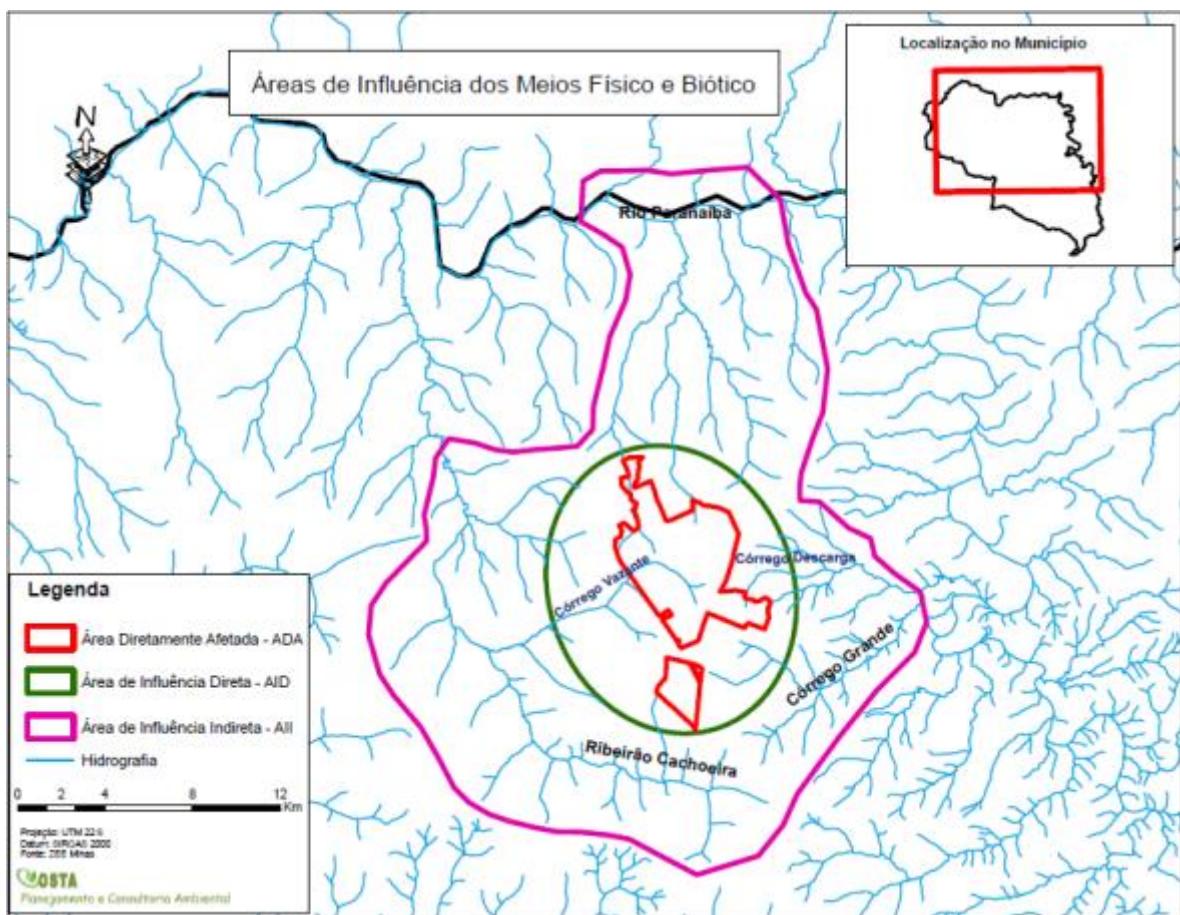
Maiores especificações acerca deste empreendimento estão descritas no Estudo de Impacto Ambiental, Relatório de Impacto Ambiental, Plano de Controle Ambiental e Pareceres Técnico da Supram TMAP do empreendimento Vazante Agropecuária Ltda.

2.2 Caracterização da área de Influência

Segundo o Estudo de Impacto Ambiental – EIA foram definidas de forma a delimitar espacialmente o nível de influência do empreendimento na sua região de inserção. Tais áreas foram abordadas de maneira diferenciada e de acordo com o meio a ser estudado.

Para os temas integrantes dos meios Físico, Biótico e Socioeconômico e Cultural, foram estabelecidas três unidades espaciais de análise: Área Diretamente Afetada (ADA), Área de Influência Indireta (AID) e Área de Influência Direta (AII).

Figura 01 – ADA, AID e AII - Vazante Agropecuária Ltda.



Fonte: Estudos ambientais – Vazante Agropecuária Ltda.

Área diretamente afetada (ADA): Ela corresponde às áreas que serão efetivamente ocupadas pela implantação e operação, espaço e/ou área física utilizada pelo empreendimento e afetadas diretamente pelas atividades desenvolvidas na propriedade.

Compreende as fazendas objeto de regularização uma área de 2.826,7541 hectares, ou seja, toda a área que sofreu alteração do uso do solo para implantação e operação da

atividade de plantio de cana-de-açúcar, plantio de grãos (soja e milho) e bovinocultura de corte em confinamento. Ressaltamos que inclui-se na ADA as estradas, aceiros, sede.

Área de influência direta (AID): Compreende as áreas que não sofreram impactos diretos e que estão localizadas no entorno das áreas que tiveram o uso do solo alterado para implantação e operação da atividade de plantio de cana-de-açúcar, plantio de grãos (soja e milho), bovinocultura de corte em confinamento e transporte e distribuição de insumos. Inclui-se aí as rochas, relevo e solos dos remanescentes florestais nativos (reserva legal) que não sofreram intervenção direta.

A área de influência direta constitui normalmente áreas vizinhas a ADA que, apesar de não sediar atividades de implantação e operação, apresentam riscos de impactos ambientais. Definiu-se em comum acordo com a equipe técnica multidisciplinar como área de influência direta, um raio de 1 km no entorno do empreendimento.

Área de Influência indireta (All): São as demais áreas que estão sujeitas aos impactos indiretos decorrentes e associados, mediante a interferência nas suas inter-relações ecológicas, considerou-se como All parte da bacia hidrográfica do ribeirão Cachoeira, Córrego Grande e rio Paranaíba.(PU p. 7)

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 nº05 estabelecida pelo Parecer Único da SUPRAM Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba nº 0262709/2018 na LOC (PA COPAM nº 3409/2001/003/2014). O código da atividade referente à implantação, conforme a DN 74(2004) Cultura Cana-de-açúcar (G-01-07-1), Culturas anuais, excluindo a olericultura (G-01-03-1) e Criação de ovinos, caprinos, bovinos de corte e búfalos de corte (confinamento) (G-02-08-9).

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

Segundo estudos apresentados, durante as campanhas de campo para levantamento da mastofauna foram utilizadas as seguintes metodologias: busca ativa em transectos aleatórios, armadilhamento fotográfico, entrevistas. Foram identificadas 16 espécies da fauna no primeiro estudo onde quatro se encontram classificadas em alguma categoria de ameaça de extinção veado catingueiro (*Mazama gouazoupira*), Lontra (*Lontra longicaudis*), onça-pintada (*Puma concolor*), o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), Jaguatirica (*Leopardus pardalis*). (EIA P.27)

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)¹. Espécies exóticas invasoras são aquelas que ocorrem numa área fora de seu limite natural historicamente conhecido, como resultado de dispersão accidental 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.¹

Nos estudos é apresentado o aspecto ocupação do solo com canaviais pelo plantio de cana-de-açúcar. A cana-de-açúcar é uma planta tropical cultivada em todo o solo brasileiro, tendo como provável origem o Norte da Índia. Caracteriza-se pelo alto teor de açúcar e porte elevado, chegando a atingir 4,0 metros de altura, colmos espessos e baixo teor de fibra.

Portanto, vimos que a introdução de espécies exóticas gera inúmeras consequências, STILING (1999)² 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. A literatura sobre espécies exóticas apresenta vários casos de invasão relacionados a espécies ornamentais. Isso é particularmente preocupante em se tratando de área que inclui fitofisionomias relacionadas Mata Atlântica.

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

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

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

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

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

² STILING, Peter. Ecology Theories and Applications. 3.ed. New Jersey: Pratice Hall, 1999. p. 429-441

Segundo Parecer Único nº 0262709/2018 o empreendimento fez no passado intervenções/supressão em áreas onde hoje se encontra a cultura da Cana-de-açúcar. 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: Floresta estacional semidecidual Montana, Cerradão e Veredas.

Além disso, conforme pode ser observado no (Mapa 02), o empreendimento está inserido na área de abrangência da legislação da Mata Atlântica (Lei Federal nº 11.428/2006).

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

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

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

Assim, tendo em vista a intervenção sobre a fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual Montana pertencente ao bioma Mata atlântica e ainda considerando que o empreendimento está inserido dentro de um bioma especialmente protegido, para este item “Interferência/supressão de vegetação, acarretando fragmentação” será considerado para fins de aferição do GI a marcação do impacto em “ecossistemas especialmente protegidos”.

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.

2.3.4 Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos (Justificativa para a não marcação do 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.

Segundo o EIA, é citado nos estudos sobre a impossibilidade de existência de cavidades naturais e/ou indícios espeleológicos na Área Diretamente Afetada (ADA). (EIA p.78)

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

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

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

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

Considera-se Unidade de Conservação Afetada aquela que abrigue o empreendimento, total ou parcialmente, em seu interior ou em sua zona de amortecimento ou que esteja localizada em um raio de 03 km do mesmo, salvo nos casos em que o órgão ambiental, após aprovação da CPB, entenda de forma diferente. (POA 2019, p.20)

Dessa forma, entende-se que o empreendimento Vazante Agropecuária Ltda. – Fazenda Cachoeira dos Costa não afeta nenhuma Unidade de conservação de proteção integral, portanto, neste caso o item não será considerado na aferição do grau de impacto.

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 em “Muito Alta” (ver mapa 05 “Áreas Prioritárias para a Conservação” em anexo).

Dessa forma, deverá ser considerado para aferição do Grau de Impacto a marcação do item de importância biológica “Muito Alta”.

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

Segundo os estudos apresentados, as culturas de cana-de-açúcar podem gerar o transporte de contaminantes como pesticidas e metais pesados para os corpos d’água (MARTINELLI & FILOSO, 2008). A remoção das áreas matas ciliares e de galeria aumenta os impactos que as culturas de cana-de-açúcar nos sistemas aquáticos, pois permitem a maior entrada de substâncias vindas das áreas de platô, degradando a qualidade da água e aumentando o processo de erosão. (EIA p.60)

É necessário processos de tratamento e destinação adequados para os resíduos gerados pelas plantações, além de maior atenção na proteção das matas ciliares e de galeria, além das áreas de veredas. Uma maior distância das áreas de plantações dos corpos d’água é indispensável para a manutenção dos sistemas aquáticos, que são essenciais para a manutenção da diversidade e para qualidade dos recursos hídricos.

Conforme descrito nos estudos alguns dos impactos são: o aumento da poluição atmosférica, o risco de contaminação (poluição) das águas superficiais por derramamento ou lixiviação de vinhaça, diminuição da infiltração da água no solo pela compactação, riscos de contaminação do solo pelo uso de defensivos agrícolas, fertilizantes químicos e pela disposição de resíduos sólidos industriais e sanitários.

O Parecer da SUPRAM corrobora ao relatar que o principal efluente gerado na produção de álcool é a vinhaça. Quanto às outras etapas do processo produtivo, gera-se efluente denominado águas residuárias. As atividades de apoio industrial e agrícola geram efluente oleoso durante a lavagem de veículos e lavagem de peças na manutenção industrial, além do efluente proveniente da limpeza de ternos da moenda ser eventualmente contaminada

com óleo. O efluente sanitário é gerado nas diversas instalações sanitárias espalhadas ao longo da unidade industrial.

Há ainda a geração de diversos resíduos sólidos, tais como: bagaço de cana, embalagens de insumos químicos, resíduos de caráter doméstico, recicláveis, sucatas, torta de filtro, lodo de caixa sparadora de água e óleo, tambores metálicos, resíduos de agrotóxicos, entre outros, o que pode alterar a qualidade da água e solo.

A movimentação de caminhões e/ou tratores para as atividades de plantio, corte, colheita e transporte da cana-de-açúcar na área agrícola, durante a fase de operação, reflete suspensão de poeira do solo ("poeira fugitiva") que, por sua vez, ocasiona na emissão de particulados para a atmosfera.

Além da emissão da poeira fugitiva como fonte difusa, a movimentação de veículos e máquinas movidos à diesel podem gerar fumaça preta tóxica para a atmosfera, sendo resultado da queima incompleta deste combustível. Além disso, as atividades de movimentação de veículos durante a operação conferem potencial de contaminação do solo e das águas subterrâneas, decorrentes de vazamentos acidentais de óleos combustíveis e lubrificantes que, por ventura, possam ocorrer nos veículos e máquinas.

O maior risco de efeitos indesejados dos agrotóxicos usados na lavoura ocorre por meio da contaminação do solo e do sistema hidrológico, que mantém a vida aquática e as cadeias alimentares a ele relacionadas. Os contaminantes podem atingir as águas superficiais - por meio do escoamento das águas da chuva e da irrigação; ou subterrâneas - pela drenagem e percolação no solo. Além disso, o solo representa uma fonte da qual resíduos de agrotóxicos podem ser liberados para a atmosfera, águas subterrâneas e organismos vivos, uma vez que estes podem utilizar estes compostos como fonte de carbono³.

Os fertilizantes também podem ser considerados contaminantes, por causarem desvios na composição normal do meio ambiente quando fornecem quantidades variáveis de elementos traços, muitos deles reconhecidos como metais pesados e outros como micronutrientes para plantas e animais.

Dentre os macronutrientes agrícolas, o fósforo é frequentemente limitante à produtividade nos mais diversos ambientes, porém, nas rochas fosfatadas ocorre a presença de cádmio, metal pesado prejudicial ao ciclo biótico. Sendo assim, quanto maior o teor de fósforo disponível observado no solo, maior o teor de cádmio extraível obtido⁴.

O fósforo é transportado para os recursos hídricos principalmente pelo escoamento superficial, apresentando um papel essencial na eutrofização de rios e lagos, uma vez que o acréscimo deste nutriente favorece a proliferação de algas e acúmulo de matéria orgânica, com consequências diretas para outros parâmetros de qualidade de água, tais como, aumento da DBO e diminuição do oxigênio.

³ Luchini, L. C.; Andrea, M. M. Dinâmica de agrotóxicos no ambiente. In: Ministério do Meio Ambiente; Fórum Nacional de Secretários de Agricultura (Org.). Programa de Defesa Ambiental Rural. Textos Orientadores. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, v.1, p.27- 44, 2002

⁴ Malavolta, E. Fertilizantes e seu impacto ambiental: micronutrientes e metais pesados, mitos, mistificações e fatos. São Paulo, ProduQuímica, 1994.

Ainda que tenham sido previstas medidas mitigadoras e/ou alguns impactos sejam de baixa magnitude, considera-se que o empreendimento desenvolve atividades que tem como consequência a “alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar”. Portanto, o referido item será considerado na aferição do Grau de Impacto.

2.3.8 Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais

De maneira geral, em empreendimentos de plantio de cana-de-açúcar em grandes áreas, cuja vegetação nativa foi suprimida, observa-se o aumento do fluxo de águas superficiais com consequente redução da infiltração de água no solo, o que implica em impactos também no lençol freático. A intensidade desse impacto cresce em função da área do empreendimento.

MATOS (2011)⁵ destaca esses impactos com precisão, vejamos:

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

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

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.

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

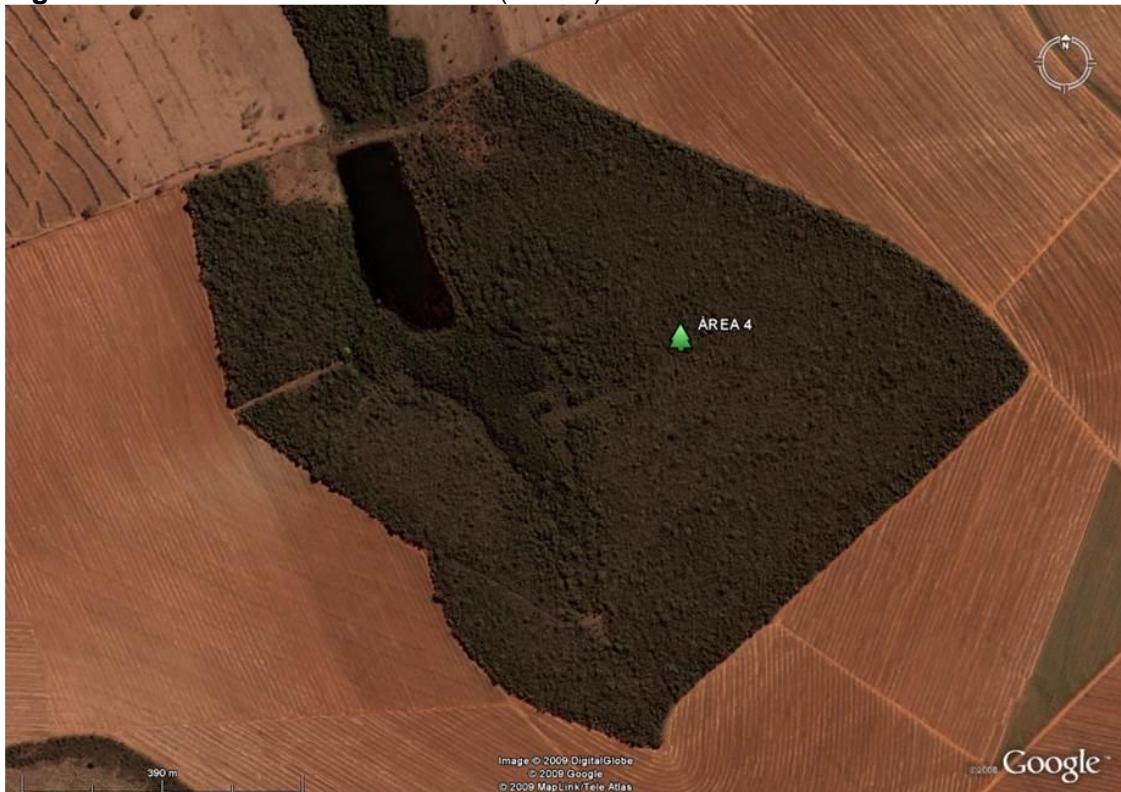
2.3.9 Transformação de ambiente lótico em lêntico

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.

Segundo informado no EIA, existe um barramento de uma nascente, que por natureza deveria correr normalmente seguindo a declividade do terreno, porém, devido a existência do barramento é formado um pequeno lago conforme figura abaixo.(EIA p.68)

⁵ MATOS, A. T. de. **Poluição ambiental:** impactos no meio físico. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011.

Figura 02 – Barramento de nascente (Área 4)



Fonte: EIA/RIMA – Vazante Agropecuária Ltda.

Nesse sentido, conclui-se que o barramento implica no curso natural das águas, portanto, a atividade de Cana-de-açúcar faz uso deste barramento, para captação de água transformando o curso d'água em ambiente lótico em lêntico. Sendo assim, este parecer considera o item em questão como relevante para aferição do GI.

2.3.10 Interferência em paisagens notáveis

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

Na presente análise considerando que o empreendimento demandou no passado de significativa supressão de ecossistema especialmente protegido para sua implantação, que o empreendimento alterou drasticamente a paisagem do local em uma extensa monocultura de cana-de-açúcar e que o empreendimento está localizado em área de Importância Biológica **Muito Alta**, segundo o Mapa Síntese das Áreas Prioritárias para Conservação de Minas Gerais, o item interferência em paisagens notáveis será marcado na tabela de GI.

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

2.3.11 Emissão de gases que contribuem para o efeito estufa

A emissão de gases estufa, com destaque para o dióxido de carbono (CO₂), está relacionada à queima de combustíveis fósseis de máquinas e veículos durante a implantação e operação do empreendimento e queima da cana-de-açúcar. Ademais, o uso de fertilizantes nitrogenados na cultura é responsável por emissões de óxido nitroso (N₂O).

Durante a operação do empreendimento as emissões atmosféricas consistirão em gases e materiais particulados que serão provenientes da queima de combustível nos motores das máquinas e implementos agrícolas, além de fumaça das Unidades de Carbonização.

Essa alteração da qualidade do ar pela geração de material particulado e gases de combustão é impacto que será negativo, local, de curto prazo para essa fase do empreendimento, cíclico, porém de baixa magnitude, considerando a existência das atividades nas Fazendas com o plantio de Cana-de-açúcar, corte e destilação.

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

Ainda que os estudos ambientais não tenham especificado, segundo Ruver (2013)⁶ durante a reação de combustão obrigatoriamente é formado dióxido de carbono (CO₂) 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_x), HC (hidrocarbonetos) não queimados e material particulado (MP) (Vieira, 2009; Pinto, 2005).

Ainda conforme o Ministério do Meio Ambiente⁷, as emissões típicas da combustão de veículos automotores são: Monóxido de carbono (CO), Hidrocarbonetos (NMHC), Aldeídos (RCHO), Óxidos de Nitrogênio (NO_x), Material Particulado, Metano (CH₄) e Dióxido de Carbono (CO₂), 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

O preparo do solo para o plantio é feito com aração e gradagem, onde ocorre pulverização do solo e inversão de leira. Este tipo de preparo altera a estrutura do solo, expondo-o à erosão e levando-o à deposição em rios e lagos da região.

Estes processos deterioram as características físicas, químicas e biológicas do solo, principalmente pelo cultivo contínuo, resultando em sua degradação e provocando a erosão acelerada, associada ou não ao esgotamento de fertilidade.

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

Tal fato, de maneira geral, potencializa a erosão laminar que pode evoluir para processos erosivos de maior complexidade.

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

⁶ 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 Engenharia, Departamento de engenharia química, trabalho de diplomação em engenharia química (eng07053). Porto Alegre: 2013.

⁷ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. 1º Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas por Veículos Automotores Rodoviários. Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental: Brasília, 2011.

2.3.13 Emissão de sons e ruídos residuais

A operação do empreendimento implica num aumento da pressão sonora na ADA e adjacências. Os ruídos e vibrações serão gerados principalmente pelo trânsito de máquinas e caminhões que convergem para a ADA no período de safra.

Na Destilaria Cachoeira há várias fontes de ruídos originários do funcionamento de equipamentos (picadores, desfibradores, caldeiras, turbinas, moto-bombas, esteiras, torres de resfriamento, entre outros), e da movimentação de máquinas e veículos. Estes ruídos são observados somente nas dependências industriais internas, podendo acarretar em danos à saúde dos trabalhadores, mas não ocasionando incômodos para a população local.(EIA p.80)

Assim, deve-se considerar o estresse nervoso para a fauna, principalmente de aves e mamíferos, devido ao incremento do nível de ruído. O ruído, apesar de apresentar características reversíveis, tem como consequência a possibilidade de afugentar e/ou inibir espécies de alguns animais menos susceptíveis ao ruído, que procuram se afastar de seus locais de origem, assim, alterando ainda mais a biodiversidade local.

Neste sentido, CAVALCANTE (2009)⁸, em sua revisão da literatura, destaca estudos que apontam a interferência de ruídos na ecologia e distribuição de passeriformes:

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

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

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

Segundo informado no EIA, a geração de ruídos provenientes do funcionamento de máquinas e equipamentos é inerente ao processo desde a sua implantação, operação, até a sua desmobilização. Não há como desenvolver atividades com um nível de —ruído zero, por assim dizer. Por exemplo, transtornos como tráfego de veículos e carga e descarga de material certamente serão uma constante no dia-a-dia deste tipo de atividade.

Ressalta-se ainda que a pressão sonora tem um forte impacto sobre determinadas espécies da fauna, especialmente sobre espécies de aves e anfíbios anuros, pois estas, em sua maioria, dependem da vocalização para interações sociais, localização, reprodução, detecção de predadores e forrageamento.

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

⁸ 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>

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

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

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 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:

- Valor de Referência do empreendimento: R\$ 82.918.000,00
- Valor de Referência do empreendimento Atualizado: **R\$ 82.918.000,00** (atualização pela Taxa TJMG¹ – 1,00 – de outubro/2019 à outubro/2019)
- Valor do GI apurado: 0,50%
- Valor da Compensação Ambiental (GI x VR atualizado): **R\$ 414.590,00**

A planilha de Valor de Referência VCL/VR é um documento autodeclaratório elaborado pelo empreendedor, sendo de sua total responsabilidade. Para a elaboração do presente parecer, apenas verificamos se os campos da coluna VALOR TOTAL referente aos investimentos (R\$) estavam ou não preenchidos na planilha VCL/VR, sendo que as justificativas são apresentadas no último caso. Não foi realizada a apuração contábil ou financeira dos valores (R\$) constantes da planilha VR, bem como a checagem das justificativas. Todo VR/VCL é acompanhado de uma certidão de regularidade profissional atualizada.

3.2 Unidades de Conservação Afetadas

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.

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

Sendo assim, este item não será considerado como relevante na aferição do GI, já que de acordo com os critérios do POA/2019, o empreendimento não afeta nenhuma unidade de conservação de proteção integral.

3.3 Recomendação de Aplicação do Recurso

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

Valores e distribuição dos recursos	
Regularização Fundiária da UCs (60%)	R\$ 248.754,00
Plano de Manejo Bens e Serviços (30%)	R\$ 124.377,00
Estudos para criação de Unidades de Conservação (5%)	R\$ 20.729,50
Desenvolvimento de pesquisa em unidade de conservação em área de amortecimento (5%)	R\$ 20.729,50
Valor a ser distribuído nas UCs afetadas	Não se Aplica
Valor total da compensação: (100%)	R\$ 414.590,00

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.

O órgão responsável pela administração de UC's municipais afetadas/ beneficiadas, deverá, no prazo máximo de 12 (doze) meses contados do recebimento dos recursos de compensação ambiental, comparecer à CPB/COPAM, a fim de prestar contas da aplicação dos recursos recebidos ou justificar a não utilização dos mesmos;

4 – CONTROLE PROCESSUAL

O presente expediente refere-se a Processo de Compensação Ambiental, pasta GCA nº 14003, Processo Administrativo Siam nº 3409/2001/003/2014, protocolado pela empresa Vazante Agropecuária Ltda., visando o cumprimento da condicionante de compensação ambiental, fixada na Licença de Operação em Caráter corretivo (fls. 30), para fins de compensação dos impactos ambientais causados pelo empreendimento, nos moldes estabelecidos pela Lei 9.985, de 18 de julho de 2000.

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 do empreendimento foi apresentado sob a forma de valor contábil líquido (fls. 60), uma vez que o empreendimento foi implantado antes de 19 de julho de 2000, devidamente assinada por profissional legalmente habilitado, acompanhada da devida Certidão de Regularidade Profissional (fls. 86), 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.

Assim, por ser o valor de referência um ato declaratório, a responsabilidade pela veracidade do valor informado é do empreendedor, sob pena de, em caso de falsidade, submeter-se às sanções civis, penais e administrativas, não apenas pela prática do crime de falsidade ideológica, como também, pelo descumprimento da condicionante de natureza ambiental, submetendo-se às sanções da Lei 9.605/98, Lei dos Crimes Ambientais.

Afirmamos que 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/2019.

Isto posto, a destinação dos recursos sugerida pelos técnicos neste Parecer atende as normas legais vigentes e as diretrizes do POA/2019, não restando 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, 11 de novembro de 2019.

Elenice Azevedo de Andrade

Analista Ambiental

MASP 1.250.805-7

Patrícia Carvalho da Silva

Assessora Jurídica /DIUC

MASP 1.314.431-6

De acordo:

Renata Lacerda Denucci

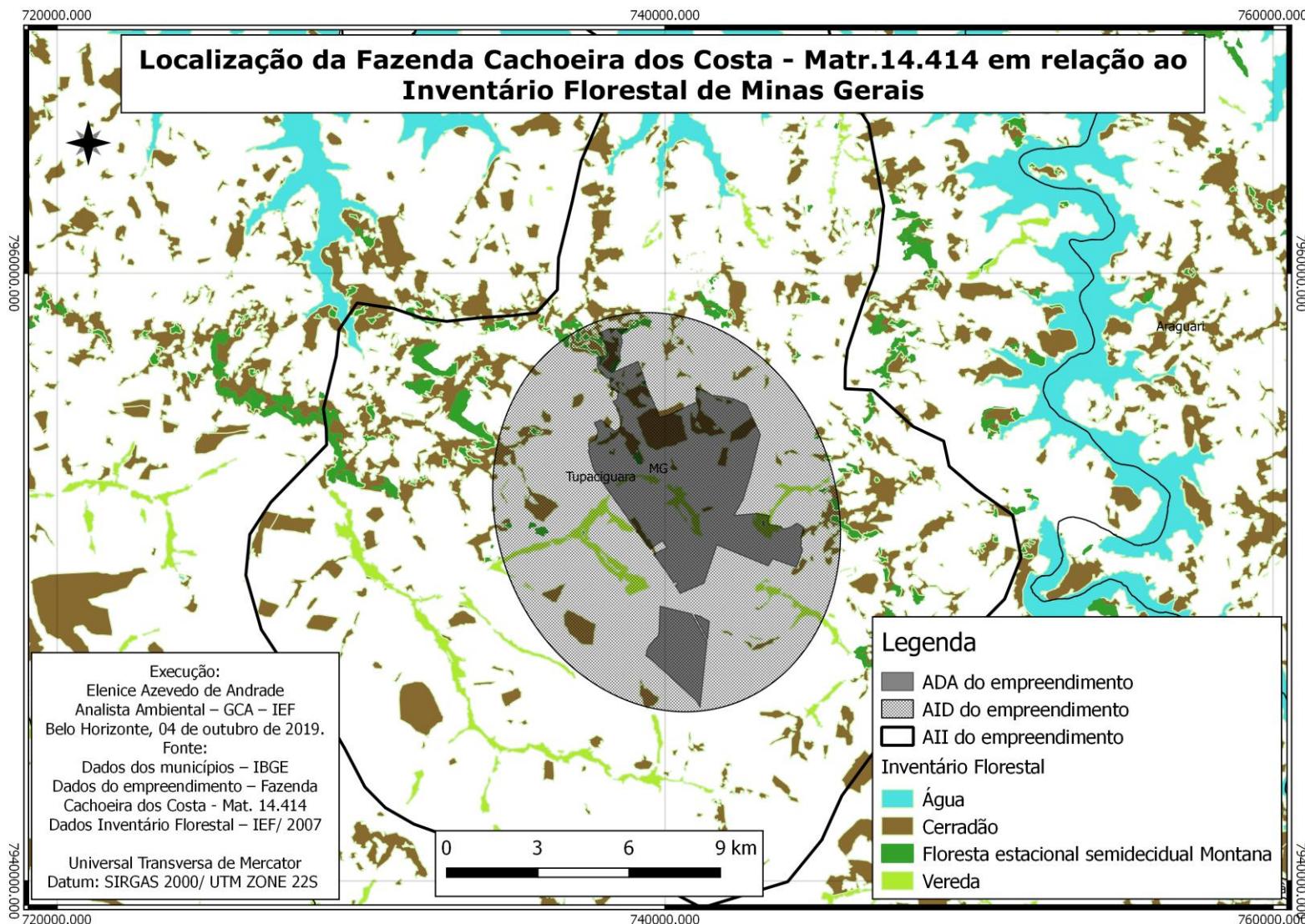
Gerente da Compensação Ambiental

MASP: 1.182.748-2

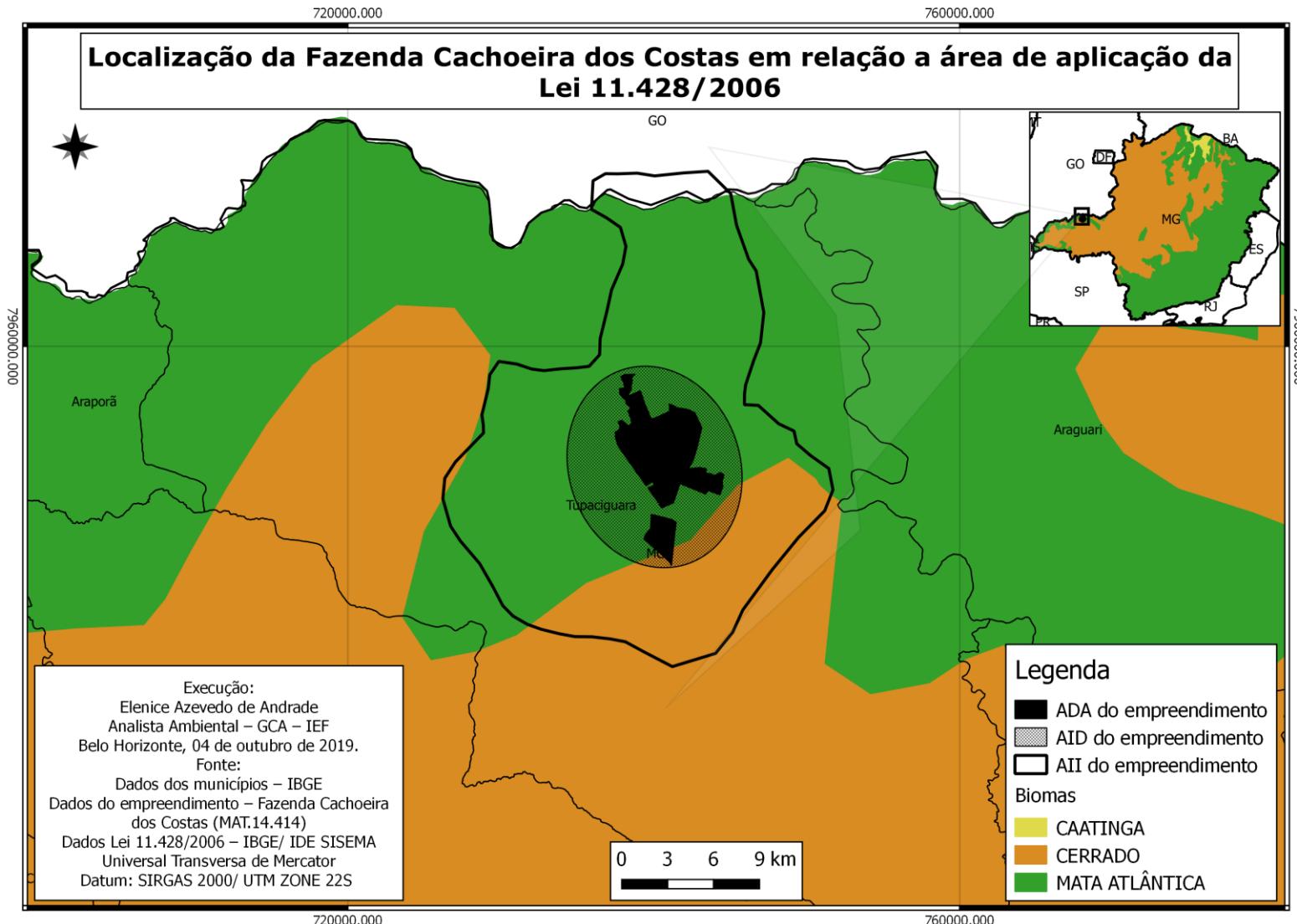
Tabela de Grau de Impacto - GI

Nome do Empreendimento		Nº Pocesso COPAM		
Vazante Agropecuária		03409/2001/003/2014		
Índices de Relevância		Valorização Fixada	Valorização Aplicada	Índices de Relevância
Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pousio ou distúrbios de rotas migratórias		0,0750	0,0750	X
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)		0,0100	0,0100	X
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação	ecossistemas especialmente protegidos (Lei 14.309)	0,0500	0,0500	X
	outros biomas	0,0450	0,0450	X
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos		0,0250		
Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável.		0,1000		
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme 'Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação	Importância Biológica Especial	0,0500		
	Importância Biológica Extrema	0,0450		
	Importância Biológica Muito Alta	0,0400	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	X
Interferência em paisagens notáveis		0,0300	0,0300	X
Emissão de gases que contribuem efeito estufa		0,0250	0,0250	X
Aumento da erodibilidade do solo		0,0300	0,0300	X
Emissão de sons e ruídos residuais		0,0100	0,0100	X
Somatório Relevância		0,6650		0,4100
Indicadores Ambientais				
Índice de temporalidade (vida útil do empreendimento)				
Duração Imediata – 0 a 5 anos	0,0500			
	0,0650			
	0,0850			
	0,1000	0,1000		X
Total Índice de Temporalidade		0,3000		0,1000
Índice de Abrangência				
Área de Interferência Direta do empreendimento	0,0300			
	0,0500	0,0500		X
Total Índice de Abrangência		0,0800		0,0500
Somatório FR+(FT+FA)				0,5600
<i>Valor do grau do Impacto a ser utilizado no cálculo da compensação</i>				0,5000%
Valor de Referencia do Empreendimento		R\$	82.918.000,00	
Valor da Compensação Ambiental		R\$	414.590,00	

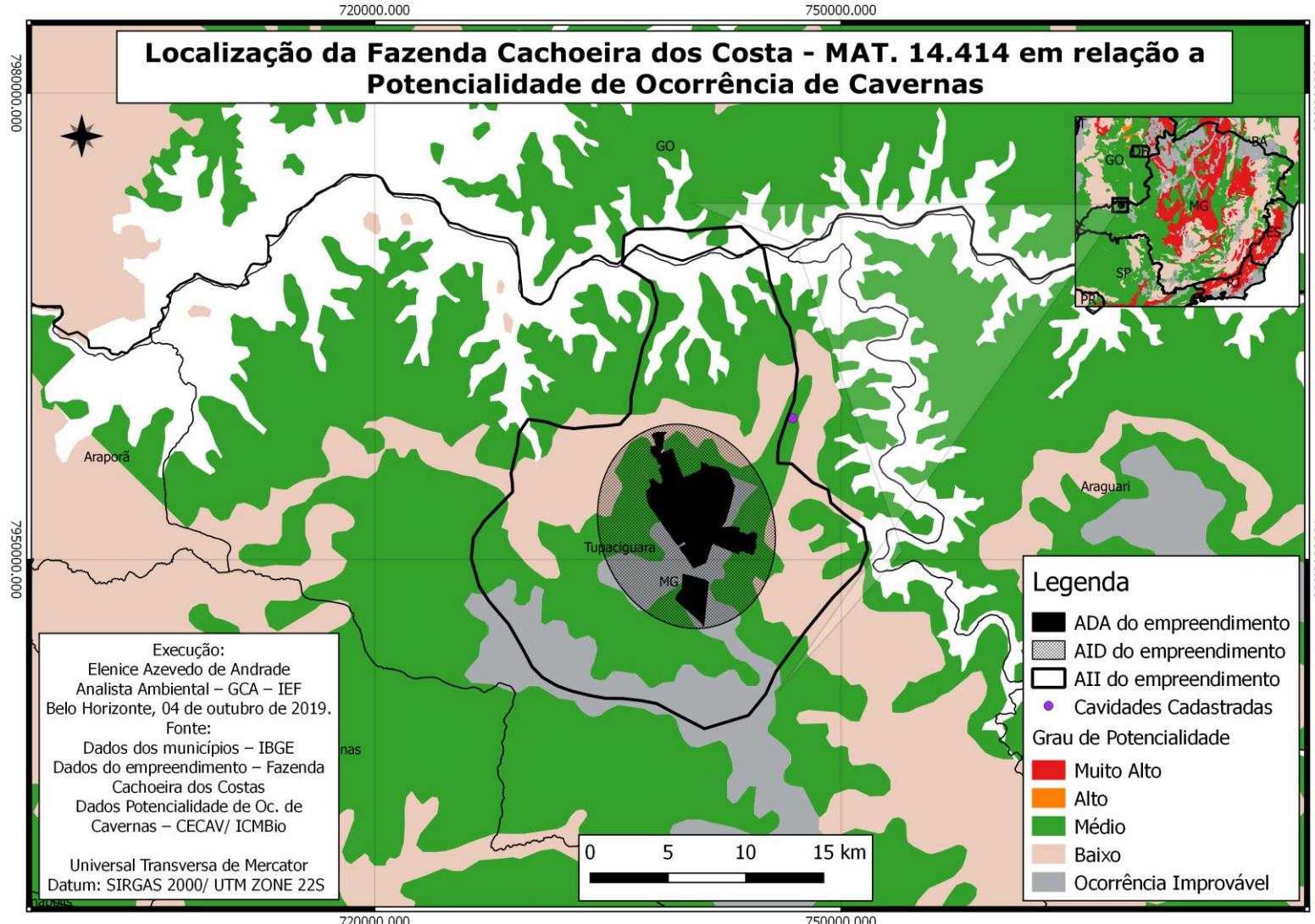
MAPA 01



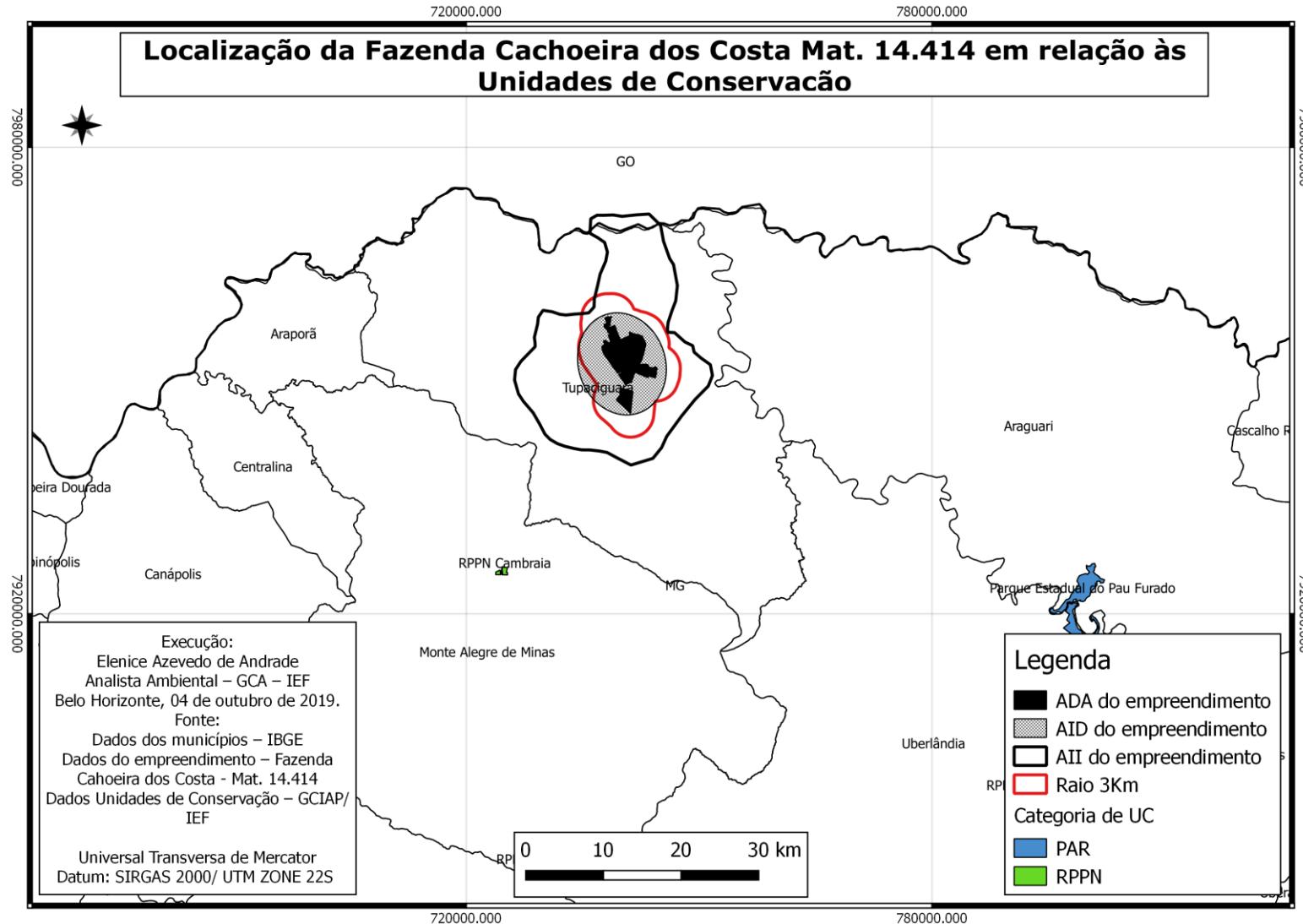
MAPA 02



MAPA 03



MAPA 04



MAPA 05

