

PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL
GCA/DIUC Nº 059/2019

1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO

EMPREENDEADOR	DÉCIO BRUXEL
CNPJ	085.132.440-15
Empreendimento	Fazenda São João – Fazendas Andrade, São Gonçalo, São Lourenço, Santa Cruz, Matinha, Lagoinha e Santa Helena
Localização	Varjão de Minas
Nº do Processo COPAM	90009/1999/002/2013
Código – Atividade	DN 217 (2017) A-03-01-8 Extração de Areia e cascalho para utilização imediata na construção civil; DN 217 (2017) D-01-13-9 Formulação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais; DN 217 (2017) F-06-01-7 Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis para aviação; DN 217 (2017) G-01-03-1 Culturas anuais, sepiperenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto a horticultura; DN 217 (2017) G-02-04-6 Suinocultura; DN 217 (2017) G-02-10-0 Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos em regime extensivo; DN 217 (2017) G-04-01-4 Beneficiamento primário de produtos agrícolas: limpeza, lavagem, secagem, despulpamento, descascamento, classificação e/ou tratamento de sementes; DN 217 (2017) G-05-02-9 Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura
Classe	Classe 4
Fase de licenciamento da condicionante de compensação ambiental	LOC - Licença de Operação Corretiva
Nº da condicionante de compensação ambiental	06
Fase atual do licenciamento	LOC
Nº da Licença	Certificado de Licença ambiental nº 038/2018
Validade da Licença	06/06/2028
Estudo Ambiental	EIA/RIMA – PCA e PTRF
Valor de Referência do Empreendimento - VR	R\$ 15.786.132,38
Valor de Referência do Empreendimento – VR¹ Atualizado	R\$ 16.254.158,05
Grau de Impacto - GI apurado	0,440%
Valor da Compensação Ambiental	R\$ 71.518,30

¹ Fator de Atualização Monetária baseado na variação de ORTN/OTN/BTN/TR/IPC-R/INPC – de outubro/2018 à novembro/2019 utilizando a Taxa: 1,0296479 - TJMG/MG

2 – ANÁLISE TÉCNICA

2.1- Introdução

O empreendimento em análise Fazenda São João – Fazendas Andrade, São Gonçalo, São Lourenço, Matinha, Lagoinha e Santa Helena, de propriedade do Sr. Décio Bruxel, localiza-se no município de Varjão de Minas /MG, inserida na bacia hidrográfica Federal do Rio São Francisco (SF-4), na bacia Estadual do Rio Abaeté e Sub-bacia do Ribeirão Andrade.

O empreendimento em análise refere-se a compensação ambiental (SNUC) alusivo ao pedido de Licença de Operação Corretiva - LOC, para as atividades desenvolvidas na Fazenda São João – Fazendas Andrade, São Gonçalo, São Lourenço, Matinha, Lagoinha e Santa Helena, conforme Deliberação Normativa Copam nº 217/2017 são: A-03-01-8 Extração de Areia e cascalho para utilização imediata na construção civil; D-01-13-9 Formulação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais; F-06-01-7 Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis para aviação; G-01-03-1 Culturas anuais, semiperenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto a horticultura; G-02-04-6 Suinocultura; G-02-10-0 Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos em regime extensivo; G-04-01-4 Beneficiamento primário de produtos agrícolas: limpeza, lavagem, secagem, despulpamento, descascamento, classificação e/ou tratamento de sementes e G-05-02-9 Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura.

Conforme informado nos estudos, as Fazendas citadas acima possuem uma área total de 4.262,8839 hectares, composta por 17 matrículas, tendo como atividades principais: a Suinocultura (62,5345 ha), o plantio de culturas anuais (milho, feijão, sorgo e soja) (2.307,60 ha), cafeicultura (726,7915 ha), agrossilvipastoril (1.479,5539 ha), eucalipto e mogno (65,8752 ha), Barragem de irrigação ou perenização (28,50 ha), dentre outras atividades.(PU p.3)

Segundo Certificado de Licença Ambiental nº 038/2018 com validade de 10 (dez) anos, com vencimento em 06/06/2028, com potencial poluidor/degradador médio e porte grande, sendo classificado na classe 4.

Conforme processo de licenciamento COPAM nº90009/1999/002/2013, analisado pela - Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas – SUPRAM NOR, em face do significativo impacto ambiental o empreendimento recebeu condicionante nº 6 de compensação ambiental prevista na Lei 9.985/00, na Licença de Operação Corretiva – LOC.

A Lei Federal nº 9.985/2000 – Lei do SNUC – determina que a compensação ambiental aplica-se nos casos de licenciamento de atividades capazes de gerar impactos ambientais significativos, assim considerados pelo órgão competente.

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

Cabe informar, que o processo de licenciamento COPAM PA nº 90009/1999/002/2013 (Fazenda São João – Fazendas Andrade, São Gonçalo, São Lourenço, Matinha, Lagoinha e

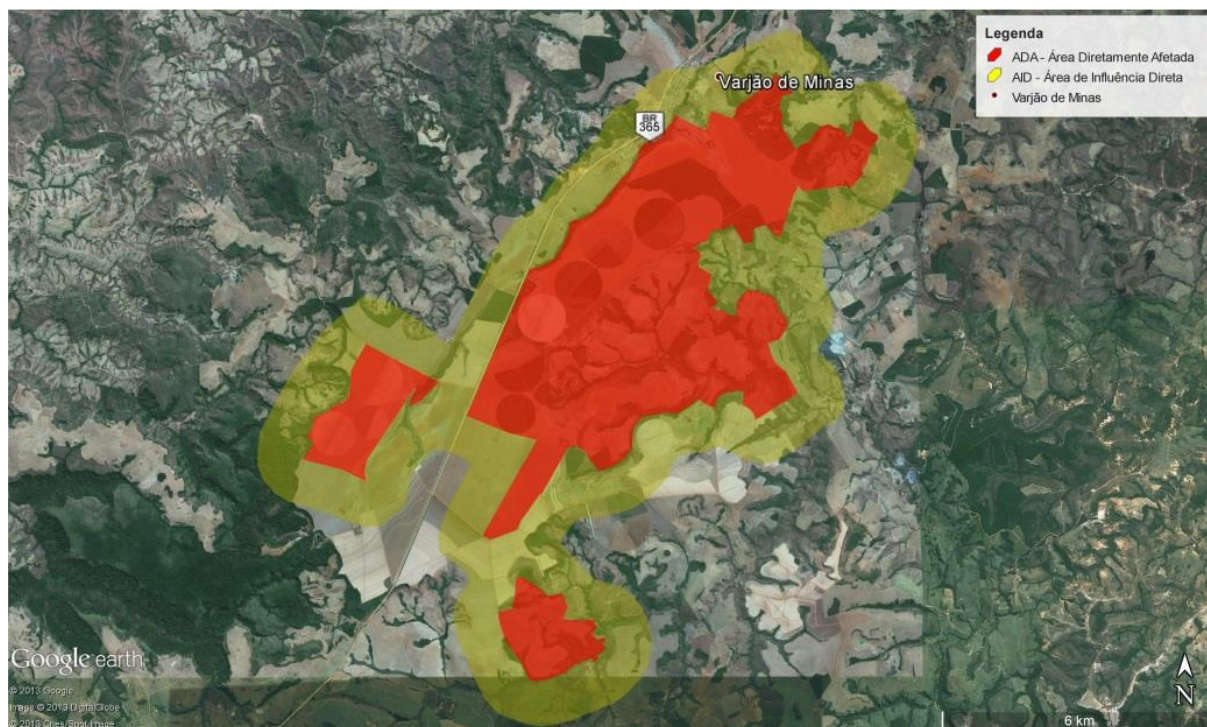
Santa Helena), analisados pela Supram NOR, em face do significativo impacto ambiental a condicionante de compensação ambiental prevista na Lei 9.985/00 foi imposta neste PA parecer técnico:

“Formalizar, perante a Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF, no prazo máximo de 120 dias, contados do recebimento da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF 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 Parecer Técnico da Supram NOR do empreendimento Fazenda São João – Fazendas Andrade, São Gonçalo, São Lourenço, Matinha, Lagoinha e Santa Helena, de propriedade do Sr. Décio Bruxel /MG.

Figura 01 – ADA e AID da Fazendas São João – Fazendas Andrade, São Gonçalo, São Lourenço, Matinha, Lagoinha e Santa Helena



Fonte: EIA/RIMA – Fazenda São João/ Varjão de Minas

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).

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. Será considerada área diretamente afetada (ADA) a área ocupada pelo empreendimento, ou seja, os 4.262,8839 hectares. Esta área está sujeita efetivamente aos impactos diretos da operação do empreendimento, é constituída pelos limites da área considerando tanto as áreas produtivas, bem como aquelas destinadas ao abrigo de flora e fauna silvestre, áreas de apoio operacional, carregadores/estradas, enfim, toda a fazenda.

Área de influência direta (AID): é a área que deve contemplar áreas adjacentes a ADA que possuem remanescente de vegetação, mata ciliar, que possam apresentar elementos naturais e habitats para fauna silvestre significativa. (EIA p. 4)

Área de Influência indireta (AII): é a área contida na bacia hidrográfica do Rio São Francisco, fazendo parte da sub-bacia do Entorno da Represa de Três Marias (SF4).

A delimitação das áreas de influência indireta tomando como referência os limites da área geográfica a ser indiretamente afetada pelos impactos. Ou seja, em grande parte dos estudos considera-se esta área como a micro-bacia hidrográfica na qual o empreendimento está localizado.

A rede hidrográfica da região é composta principalmente pelos rios Borrachudo na região de Tiros, Rio Abaeté e Córrego Santo Inácio na região de São Gonçalo do Abaeté e Varjão de Minas e pelos rios do Sono, Santo Antônio e Ribeirão das Almas na região de João Pinheiro. (RIMA p.14)

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

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 6 estabelecida pelo Parecer Único da SUPRAM Noroeste de Minas nº0367952/2018 na LOC (PA COPAM nº90009/1999/002/2013). O código da atividade principal desenvolvida nas Fazendas: G-01-03-1 Culturas anuais, semiperenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto a horticultura; G-02-04-6 Suinocultura e G-05-02-9 Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura classificadas (classe 4) como de maior impacto, conforme 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 diretamente afetada, presença de espécies de mamíferos em extinção apresentada nos estudos: *Chrysocyon brachyurus* (Lobo-guará), *Puma concolor* (Onça-parda), *Pantera Onca* (Onça Pintada), *Myrmecophaga tridactyla* (Tamanduá-bandeira). (EIA p.23)

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 diversidade biológica, perdendo apenas para a destruição de habitats e a exploração humana direta. Essas espécies, quando introduzidas em outros ambientes, livres de inimigos naturais, se adaptam e passam a reproduzir-se a ponto de ocupar o espaço de espécies nativas e produzir alterações nos processos ecológicos naturais, tendendo a se tornar dominantes após um período de tempo mais ou menos longo requerido para sua adaptação (ZILLER et al., 2004).¹

Com base nas informações disponibilizadas pelo PCA p.121, a recomposição e recuperação de áreas degradadas tem como premissa controlar o agravamento de processos erosivos assim como possibilitar a retomada do uso original ou alternativo das áreas.

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

As áreas a serem reflorestadas com vegetação nativa são apenas 39,4386 ha, sendo aproximadamente 32,5326 ha nas falhas da vegetação da **Reserva Legal** e aproximadamente 6,9060 há, **nas falhas das APP's**. (PCA p.5)

Porém, as áreas de pastagens (500 hectares), são recobertas com *Brachiaria sp*, gramínea exótica originária da África.

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

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: Prattice Hall, 1999. p. 429-441.

espécies exóticas para espécies nativas, mudanças genéticas das espécies nativas por hibridação com espécies exóticas, alterações abióticas e mudanças no regime do fogo.

Figura 02 – Vista geral das Áreas de pastagens das Fazendas



Fonte: PCA / Fazenda São João/ Varjão de Minas

Ainda de acordo com alguns autores "além de se estabelecer em áreas antropizadas, também é capaz de invadir áreas naturais e, em poucos anos, descaracterizar a fitofisionomia original".

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 inserido no Bioma Cerrado.

Vale ressaltar que conforme informado no PU nº0367952/2018 para esta Licença de Operação Corretiva – LOC, não houve solicitação para supressão de vegetação nativa, porém, sabemos que para implantação de todas as atividades deste empreendimento,

houve supressão de vegetação no passado, conforme podemos constatar no Mapa 01 em anexo.

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 (especialmente protegidos) e Cerrado (outros biomas).

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 e Cerrado. É importante deixar claro que o fragmento que inclui essas fitofisionomias está sobreposto a área diretamente afetada, ou seja, não há dúvida de que ocorreu interferências sobre a vegetação, mesmo considerando as medidas mitigadoras que serão implantadas.

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

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

Assim, tendo em vista a supressão/intervenção sobre a fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual montana e Cerrado pertencente ao bioma Cerrado, para este item “Interferência/supressão de vegetação, acarretando fragmentação” será considerado para fins de aferição do GI.

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

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

Conforme Mapa 03 as Áreas de Influência do empreendimento localizam-se predominantemente em locais de “Médio” probabilidade de cavernas segundo a classificação e dados disponíveis no CECAV/ICMBio.

Nos estudos apresentados, caracterização espeleológica, conforme EIA p.33 é citado que no empreendimento não existem cavidades naturais e/ou indícios espeleológicos na área diretamente afetada, porém, na análise da GCA a localização das Fazendas está inserida totalmente em área em que o grau de potencialidade é médio.

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 Fazenda São João – Fazendas Andrade, São Gonçalo, São Lourenço, Santa Cruz, Matinha, Lagoinha e Santa Helena não afetam 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 (Justificativa para a não marcação do item)

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

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

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

Em consulta aos estudos ambientais e/ou pareceres da SUPRAM, verificamos que o empreendimento inclui impactos relativos a geração de efluentes líquidos, gasosos, e/ou resíduos sólidos. Mesmo adotando as medidas mitigadoras, não podemos desconsiderar impactos residuais e vazamentos acidentais. Destaca-se que o presente item da planilha GI não considera a magnitude do impacto.

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

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.

MATOS (2011)³ destaca esses impactos com precisão, vejamos:

[...]. As atividades de desmatamento [...], por exemplo, proporcionam aumento do escoamento superficial de águas pluviais e, por consequência,

³ MATOS, A. T. de. **Poluição ambiental: impactos no meio físico**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011.

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 conseqüente 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.

Segundo informado nos estudos, a propriedade realiza 8 (oito) captações de água por meio de poço manual, para consumo humano e dessedentação animal, 4 (quatro) processos de outorga para captação de água subterrânea, por poço tubular, 5 (cinco) captações em barramento de curso d'água e ainda 10 (dez) processos de outorga vinculados a este licenciamento, todos com análise técnica concluída. (PU p. 13)

Portanto, o referido item está relacionado à impactos sobre os recursos hídricos, afetando regime, fluxos ou quantidade, para mais ou para menos. Como ocorre em outros itens da planilha GI, o presente item não categoriza impactos por magnitude. Mesmo adotando as medidas mitigadoras, não podemos desconsiderar impactos residuais referentes a esse item. Assim, todos os efeitos residuais relativos ao uso e alteração do regime da água, independentemente da magnitude do impacto, devem ser compensados.

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

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

2.3.9 Transformação de ambiente lótico em lântico

Segundo a resolução do CONAMA nº357 de 17 de março de 2005 denomina-se ambiente lótico como aquele relativo a águas continentais moventes (rios e riachos) e ambiente lântico é aquele em que se refere à água parada (lagos e lagoas), com movimento lento ou estagnado.

“No empreendimento existem áreas de veredas (caracterizadas pela presença de buritis (*Mauritia flexuosa*), e nestes locais encontram-se construído barramento, porém a construção dos **barramentos** não destruiu as veredas e desta forma hoje as mesmas são protegidas contra novos desmates e o pisoteio por animais domésticos.

As veredas são consideradas fontes perenes de águas além de serem abrigos de todos os animais inclusive as aves do cerrado.” (EIA p. 80)

Dentre as finalidades das barragens estão: irrigação das lavouras, dessedentação animal, fins paisagísticos, consumo humano, controle de enchentes e regularização de vazão, através de extravasador construído em forma de escadaria hidráulica feita em concreto dotado de mecanismos dissipadores de energia. (EIA p.23)

Nesse sentido, conclui-se que o empreendimento implica na transformação de ambiente lótico em lântico, tendo em vista que a implantação do empreendimento em questão,

promove intervenção (barramento/represamento) em cursos d'água. Sendo assim, este parecer não considera o item em questão como relevante para aferição do GI.

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

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

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 das atividades das Fazendas, abertura e utilização de acessos, transporte de materiais, equipamentos e insumos, operação de máquinas, equipamentos e veículos são capazes de gerar alterações na qualidade do ar, por meio das emissões atmosféricas provindas da queima de combustíveis fósseis e pela suspensão de material particulado, proveniente da movimentação de máquinas e veículos nas vias não pavimentadas. (EIA p. 38)

Na fase de implantação das estruturas de apoio operacional de superfície, a geração de emissões atmosféricas fugitivas (material particulado) e de gases de combustão será proveniente das atividades de terraplenagem, movimentações de máquinas e equipamentos e tráfego de caminhões. Essas atividades poderão provocar alterações da qualidade do ar na região.

Essa alteração da qualidade do ar pela geração de material particulado e gases de combustão é impacto que será negativo, local, de curto prazo para essa fase do empreendimento, cíclico, porém de baixa magnitude, considerando as atividades da Fazendas que possui como os principais geradores de emissão atmosféricas: tráfego de veículos e máquinas em estradas e carreadores, preparação de áreas de lavouras e funcionamento de motores á diesel.

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

Ainda que os estudos ambientais não tenham especificado, segundo Ruver (2013)⁴ 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).

⁴ RUVIER, 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.

Ainda conforme o Ministério do Meio Ambiente⁵, 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

Segundo LAL (1988)⁶, erodibilidade é o efeito integrado de processos que regulam a recepção da chuva e a resistência do solo para desagregação de partículas e o transporte subsequente. Ainda segundo o autor, esses processos são influenciados pela constituição, estrutura, hidratação do solo, bem como pelas características da circulação da água no mesmo.

Qualquer tipo de solo quando exposto se torna mais vulnerável a processos erosivos e ao carreamento de suas partículas sólidas até cursos d'água mais próximos. O impacto das águas da chuva sobre o solo é maior quando ele está desprovido de vegetação aumentando o escoamento superficial e os riscos de erosão, uma vez que a vegetação que intercepta as gotas de chuva foi suprimida.

A cobertura vegetal atua na produção de matéria orgânica, que por sua vez, atua na estruturação do solo; além disso, o sistema radicular das espécies vegetais também atua na formação de agregados e fixação de nutrientes. Por esse motivo a exposição do solo o deixa mais vulnerável a processos erosivos.

Atividades antrópicas que incluem cortes e aterros culminam em um revolvimento do solo que fica exposto e torna-se suscetível aos processos erosivos supracitados.

Os solos são compostos de partículas minerárias primárias de vários tamanhos – areia, silte e argila – e material de natureza orgânica em vários estágios de estabilização que, dão origem a partículas secundárias, formando agregados. Com o movimento do solo, há o rompimento dessas partículas causando a modificação na estrutura do mesmo.

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

Assim, tendo em vista as atividades inerentes à implantação do empreendimento, considerando os impactos citados nos estudos ambientais e/ou pareceres da SUPRAM, com destaque para a limpeza do terreno e/ou movimentação do solo, e considerando que as mesmas implicam no revolvimento do solo, degradação de sua estrutura e alteração de sua porosidade, entende-se que o empreendimento contribui para o aumento da erodibilidade do solo.

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

⁵ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. 1º Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas por Veículos Automotores Rodoviários. Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental: Brasília, 2011.

⁶ LAL, R. Erodibility and erosivity. In: LAL, R. et al. Soil erosion research methods. Washington: Soil and Water Conservation Society, 1988. p. 141-160.

2.3.13 Emissão de sons e ruídos residuais

Segundo informado nos estudos ambientais, a geração de ruídos está associado ao tráfego de veículos pesados para a execução de terraplenagem, implantação das estruturas de apoio, abertura e limpeza da área para alteamento de rejeito e remoção de vegetação.

Neste sentido, CAVALCANTE (2009)⁷, 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 de Alteamento da Barragem B1 Auxiliar. Assim, as espécies registradas na ADA e seu entorno já devem ser menos sensíveis aos ruídos, sendo capazes de habitar tais áreas.

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

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”.

⁷ 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>

2.4.2 Índice de Abrangência

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

A delimitação das áreas de influência indireta tomando como referência os limites da área geográfica a ser indiretamente afetada pelos impactos. Ou seja, em grande parte dos estudos considera-se esta área como a micro-bacia hidrográfica na qual o empreendimento está localizado.

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

Considerando a definição do índice de abrangência, bem como os impactos do empreendimento sobre a bacia hidrográfica em que está inserido, como alteração nos padrões de infiltração e do escoamento superficial, além de interferências nos níveis de qualidade das águas, decorrentes da contaminação por efluentes sanitários, óleos e graxas, e por deposição de sólidos e fragmentos de solo, considera-se uma interferência regional, a nível de bacia hidrográfica.

Dessa forma, tendo em vista o exposto, entende-se que alguns dos impactos ultrapassam o nível local e que interferências podem ser percebidas em outras escalas. Portanto, o Fator de Abrangência será considerado como “Área de Interferência Indireta do Empreendimento”.

3 - APLICAÇÃO DO RECURSO

3.1 Valor da Compensação ambiental

O valor da compensação ambiental foi apurado considerando o Valor Referência (VR) do empreendimento informado pelo empreendedor e o Grau de Impacto – GI (tabela em anexo), nos termos do Decreto 45.175/09 alterado pelo Decreto 45.629/11:

- Valor de Referência do empreendimento: R\$ 15.786.132,38
- Valor de Referência do empreendimento Atualizado: R\$16.254.158,05 (atualização pela Taxa TJMG¹ – 1,0296479 - de outubro/2018 a novembro/2019)
- Valor do GI apurado: 0,440%
- Valor da Compensação Ambiental (GI x VCL): **R\$ 71.518,30**

Ressaltamos que a planilha de Valor de Referência (VR) é um documento autodeclaratório elaborado pelo empreendedor, sendo de sua total responsabilidade. O responsável pelo preenchimento do referido documento é a Sra. Jaqueline Silva (CRC-MG-073005/0-7). Para a elaboração do presente parecer, apenas verificamos se os campos da coluna VALOR TOTAL referente aos investimentos (R\$) estavam ou não preenchidos na planilha VR, sendo que uma justificativa deveria ser apresentada no último caso. O escopo do presente parecer técnico não inclui a apuração contábil ou financeira dos valores (R\$) constantes da planilha VR, bem como a checagem do teor das justificativas. O VR atualizado foi extraído da planilha para a posterior obtenção da compensação ambiental.

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\$ 42.910,98
Plano de Manejo Bens e Serviços (30%)	R\$ 21.455,49
Estudos para criação de Unidades de Conservação (5%)	R\$ 3.575,91
Desenvolvimento de pesquisa em unidade de conservação em área de amortecimento (5%)	R\$ 3.575,91
Valor a ser distribuído nas UCs afetadas	Não se Aplica
Valor total da compensação: (100%)	R\$ 71.518,30

Os recursos deverão ser repassados ao IEF em até 04 parcelas, conforme Decreto 45.175/2009 Art.14, o que deve constar do Termo de Compromisso a ser assinado entre o empreendedor e o órgão.

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 1371, Processo Administrativo Siam nº 90009/1999/002/2013, protocolado por Décio Bruxel/Fazenda São João, visando o cumprimento da condicionante de compensação ambiental, fixada na Licença de operação Corretiva (fls. 11), para fins de compensação dos impactos ambientais causados pela atividade, 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 planilha (fls. 61), devidamente assinada por profissional legalmente habilitado (fls. 64), acompanhado do ITR - Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural para fins de base de dados, considerando que o Decreto Estadual nº 45.175, de 19 de setembro de 2009 não faz menção a empreendimentos de pessoas físicas.

Cumprе mencionar que o Decreto nº 45.629 de 07 de julho de 2011, que altera o Decreto nº 45.175/2009, estabelece que para os empreendimentos implantados antes da Lei do Snuc nº 9.985 de 19 de julho de 2000, na falta do valor contábil líquido, o valor de referência do empreendimento será definido considerando-se o valor do investimento apresentado pelo representante legal do empreendimento, *in verbis*:

Art. 11. O valor de referência de empreendimentos causadores de significativo impacto ambiental será definido da seguinte forma:

I - para os empreendimentos implantados antes da publicação da Lei Federal nº 9.985, de 2000: será utilizado o valor contábil líquido, excluídas as reavaliações, ou na falta deste, o valor de investimento apresentado pelo representante legal do empreendimento; e

(...) g.n.

A planilha do valor de referência (fls. 61) foi devidamente assinada por profissional legalmente habilitado, acompanhada da devida Certidão de Regularidade Profissional, em conformidade com parágrafo 1º do art. 11 do Decreto Estadual 45.175/2009:

§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, 02 de dezembro 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:

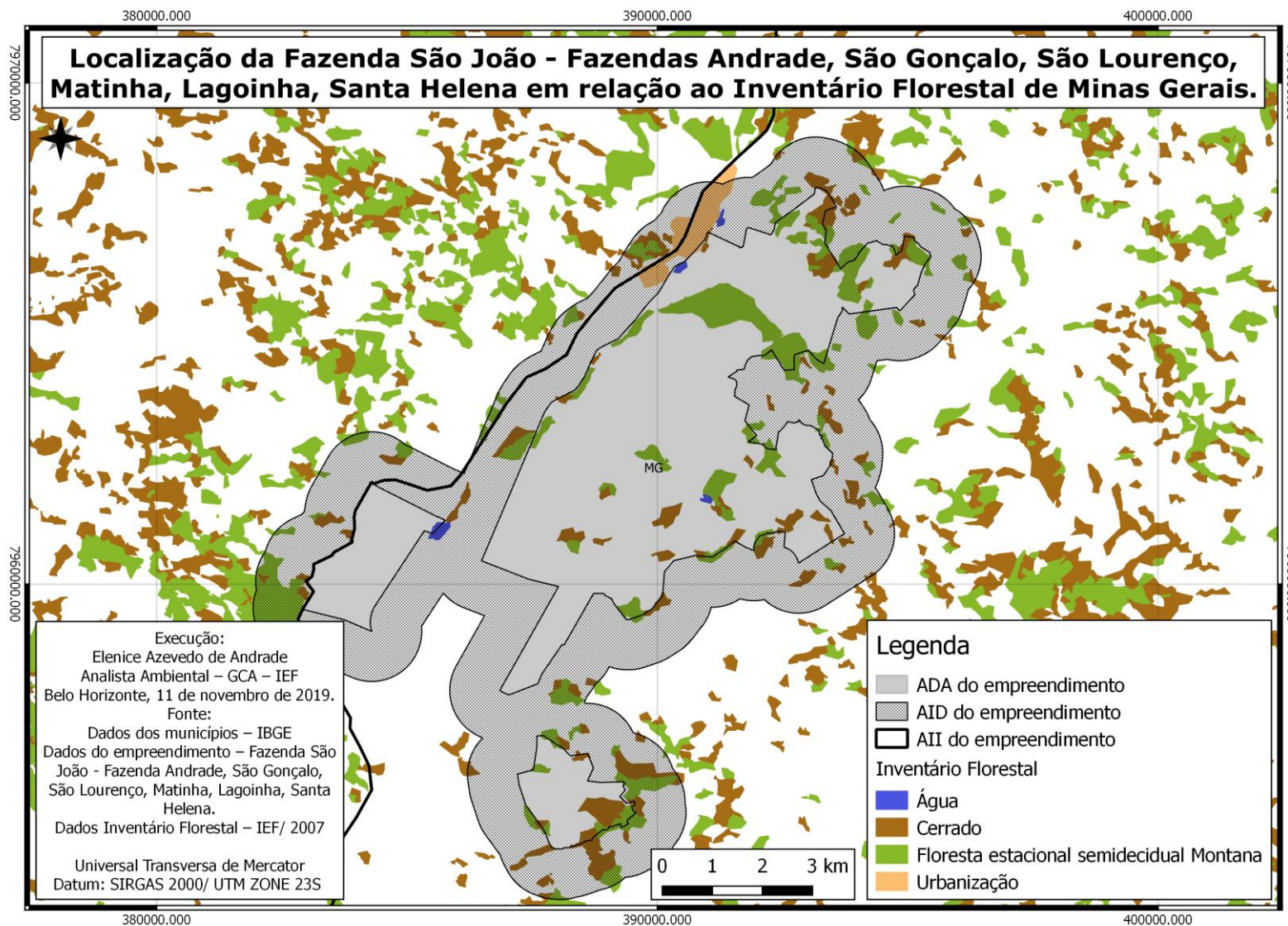
Renata Lacerda Denucci

Gerente da Compensação Ambiental
MASP: 1.182.748-2

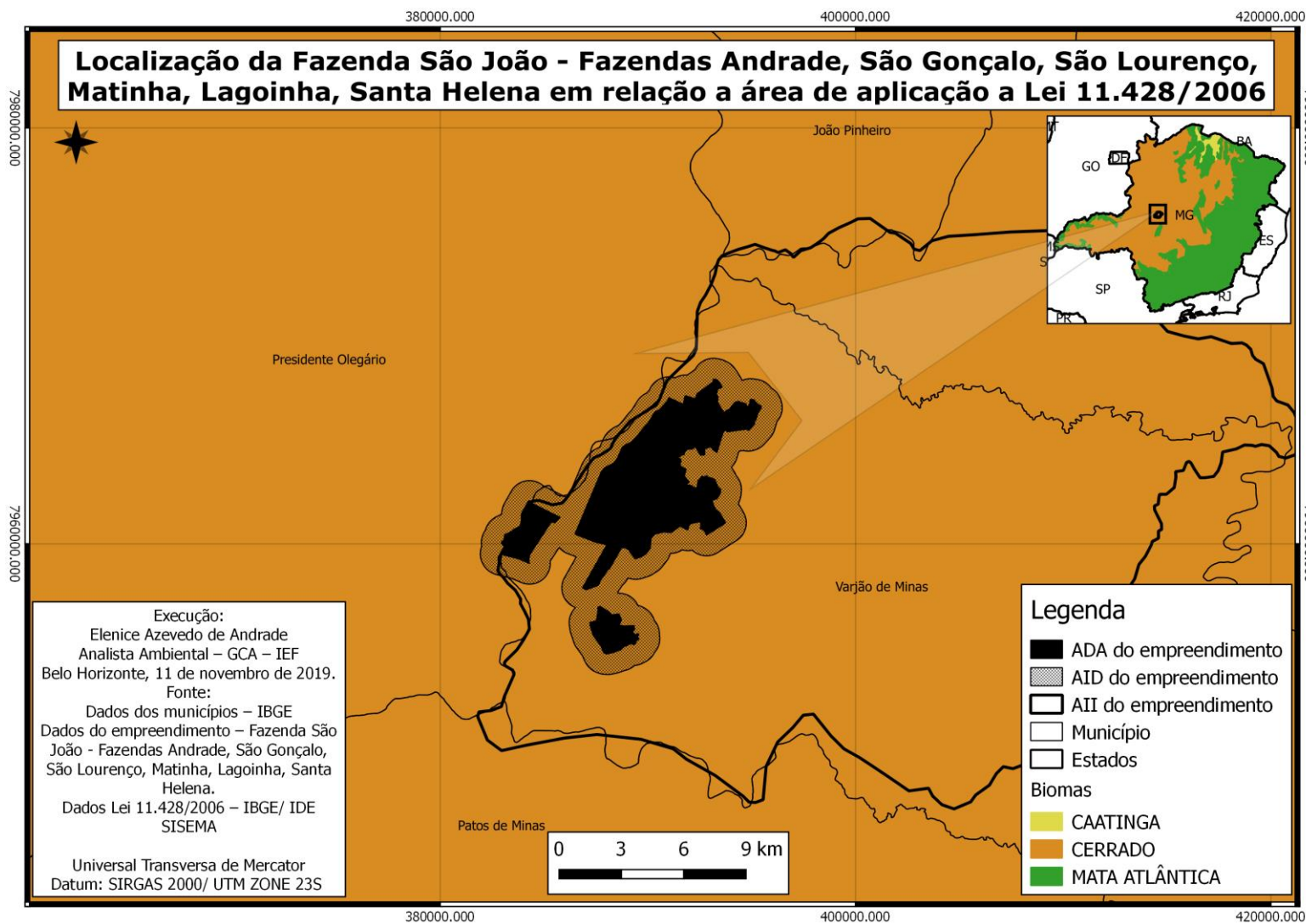
Tabela de Grau de Impacto - GI

Nome do Empreendimento		Nº Pcesso COPAM		
Fazenda São João - Fazendas Andrade, São Gonçalo, São Lourenço, Matinha, Lagoinha e Santa Helena.		90009/1999/002/2013		
Índices de Relevância		Valoração Fixada	Valoração Aplicada	Índices de Relevância
Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pousio ou distúrbios de rotas migratórias		0,0750	0,0750	X
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)		0,0100	0,0100	X
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação	ecossistemas especialmente protegidos (Lei 14.309)	0,0500		
	outros biomas	0,0450	0,0450	X
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos		0,0250		
Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável.		0,1000		
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme 'Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação	Importância Biológica Especial	0,0500		
	Importância Biológica Extrema	0,0450		
	Importância Biológica Muito Alta	0,0400		
	Importância Biológica Alta	0,0350		
Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar		0,0250	0,0250	X
Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais		0,0250	0,0250	X
Transformação ambiente lótico em lêntico		0,0450	0,0450	X
Interferência em paisagens notáveis		0,0300		
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		0,2900
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
Total Índice de Temporalidade		0,3000		0,1000
Índice de Abrangência				
Área de Interferência Direta do empreendimento		0,0300		
Área de Interferência Indireta do empreendimento		0,0500	0,0500	X
Total Índice de Abrangência		0,0800		0,0500
Somatório FR+(FT+FA)				0,4400
Valor do grau do Impacto a ser utilizado no cálculo da compensação				0,4400%
Valor de Referencia do Empreendimento		R\$	16.254.158,05	
Valor da Compensação Ambiental		R\$	71.518,30	

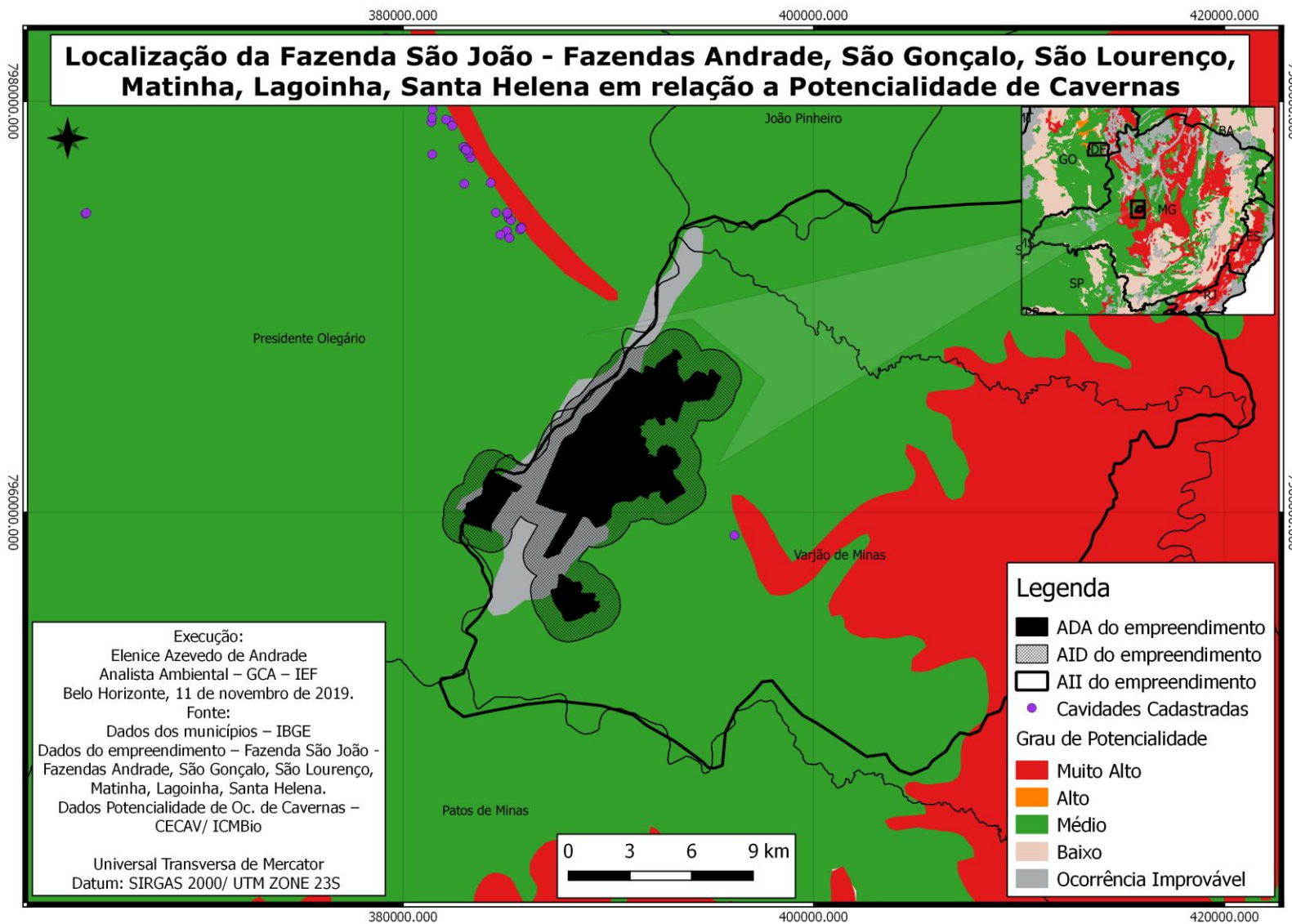
MAPA 01



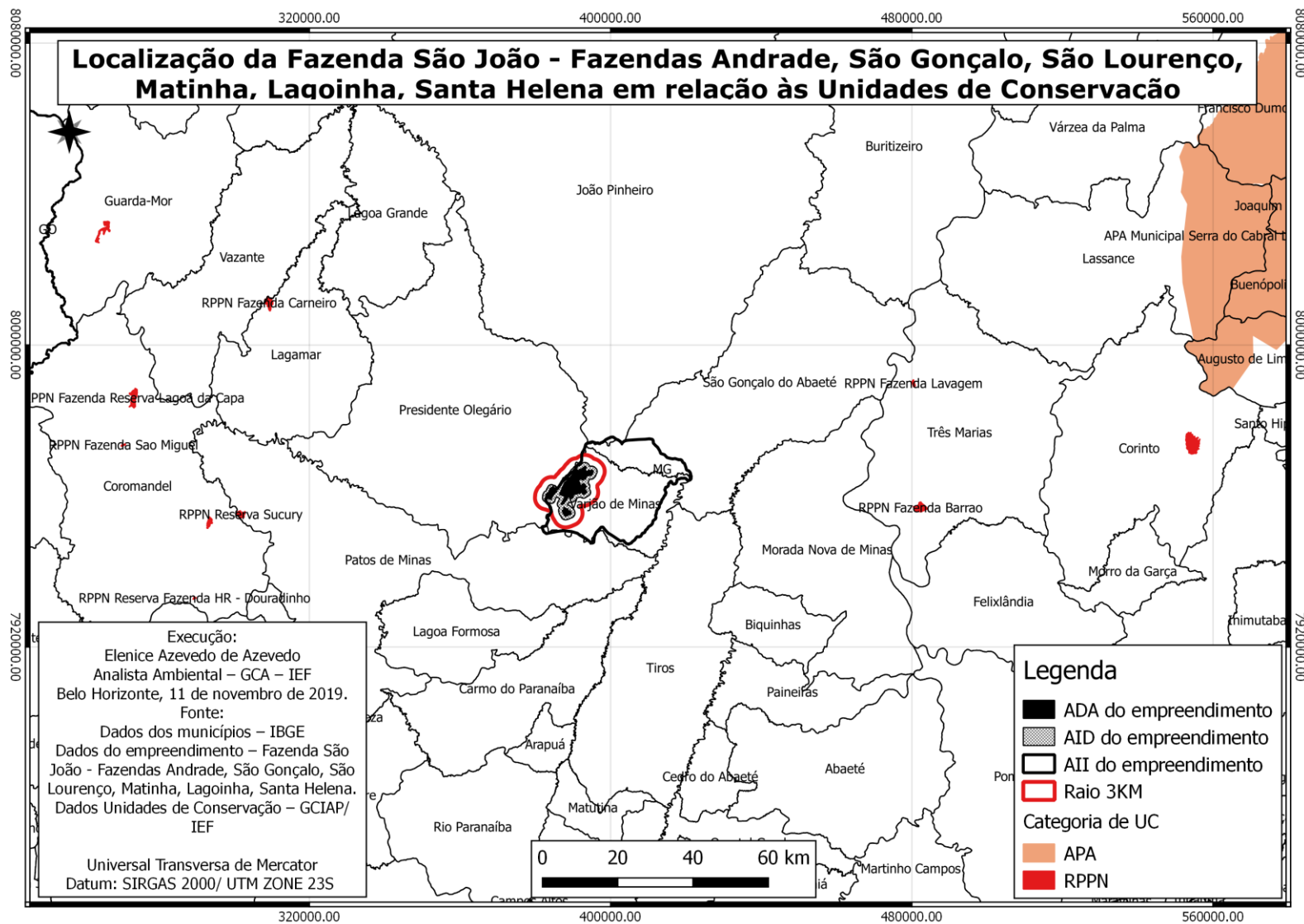
MAPA 02



MAPA 03



MAPA 04



MAPA 05

