

PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL
GCA/DIUC Nº 056/2019

1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO

EMPREENDEDOR	MINERAÇÃO ITACI LTDA.
CNPJ	00.845.840/0001-55
ANM	830.272/1980
Empreendimento	Mineração Itaci Ltda.
Localização	Carmo do Rio Claro/MG
Nº do Processo COPAM	03962/2007/006/2018
Código – Atividade	DN 217 (2017) A-02-09-7 Extração de rocha para produção de britas; classe-3/Porte –Médio; A-05-01-0 UTM – Unidades de Tratamento de Minerais, com tratamento a seco, classe-2/Porte-P.
Classe	Classe 3
Fase de licenciamento da condicionante de compensação ambiental	LP+LI+LO de “ Ampliação” - LAC1
Nº da condicionante de compensação ambiental	08
Fase atual do licenciamento	LP+LI+LO de” Ampliação” - LAC1
Nº da Licença	Certificado de Licença ambiental LP+LI+LO –A nº 076/2019
Validade da Licença	LP+LI+LO de A nº076/2019 – validade 02/09/2019
Estudo Ambiental	EIA/RIMA – PCA - PUP
Valor de Referência do Empreendimento - VR	R\$ 1.734.861,00
Valor de Referência do Empreendimento – VR¹ Atualizado	R\$ 1.741.287,45
Grau de Impacto - GI apurado	0,3150%
Valor da Compensação Ambiental	R\$ 5.485,06

¹ Fator de Atualização Monetária baseado na variação de ORTN/OTN/BTN/TR/IPC-R/INPC – de maio/2019 à outubro/2019 utilizando a Taxa: 1,0037043 - TJMG/MG

2 – ANÁLISE TÉCNICA

2.1- Introdução

O empreendimento em análise Mineração Itaci Ltda. – exerce as atividades de extração de rocha calcária para produção de britas e UTM com tratamento a seco, encontra-se inserida na zona rural do município de Carmo do Rio Claro/MG, na bacia hidrográfica Federal do Rio Grande, na Bacia Estadual do Rio Sapucaí (GD3), no entorno do Lago de Furnas.

O empreendimento Mineração Itaci Ltda. localiza-se, no sítio Jacaré, zona rural do município de Carmo do Rio Claro. Segundo SIAM encontra-se regularizado mediante ao processo administrativo 03962/2007/006/2018, referente à LP+LI+LO de ampliação nº. 76/2019 da área de lavra - sem aumento da produção, concedida em 26/03/2019, válida até 02/09/2019.

Conforme Deliberação Normativa Copam nº 217/2017, o empreendimento está inserido no código A-02-09-7 – Extração de rocha para produção de britas, caracterizado como um empreendimento de potencial poluidor/degradador Médio, com produção bruta de 100.000 t/ano, sendo, portanto, de porte Médio, enquadrando na classe 3, porém, A-05-01-0 a capacidade instalada da UTM, nas mesmas 100 mil t/ano, tem potencial poluidor médio e porte pequeno, sendo Classe 2. Portanto este empreendimento apresenta incidência de critério locacional – Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, por se tratar de abertura de nova frente de lavra.(PU nº0047286/2019)

Conforme processo de licenciamento COPAM nº 03962/2007/006/2018, analisado pela - Superintendência Regional de Meio Ambiente da Supram Sul de Minas – SUPRAM SM na reunião da Câmara Técnica Especializada de Atividades Minerárias dia 26/03/2019, em face do significativo impacto ambiental o empreendimento recebeu condicionante nº 8 na LP+LI+LO de ampliação de compensação ambiental prevista na Lei 9.985/2000.

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, 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 03962/2007/006/2018 (Mineração Itaci Ltda.), analisados pela Supram SM, em face do significativo impacto ambiental a condicionante de compensação ambiental prevista na Lei 9.985/00 foi imposta neste PA parecer técnico:

“Apresentar cópia do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA firmado perante o IEF e assinado, em conformidade com a Lei nº9.985/2000, 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, Plano de Controle Ambiental e Parecer Técnico da Supram SM do empreendimento Mineração Itaci 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 Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AII).

Figura 01 – Áreas de Influência – Mineração Itaci Ltda.- ADA, AID e AII



Fonte: EIA/RIMA - Mineração Itaci Ltda.

Área diretamente afetada (ADA): é a área sujeita aos impactos diretos da ampliação e operação do empreendimento incluindo a frente de lavra, pilhas de estéril, unidade de britagem, estruturas de apoio, vias de acesso internas e pátios, ou seja, tudo que é efetivamente utilizado pela atividade objeto do licenciamento em questão. Será o local onde ocorrerá toda ocupação/alteração física decorrente da ampliação/operação do empreendimento. No caso do empreendimento proposto, a ADA pode ser considerada aquela delimitada pela poligonal do DNPM, onde já está instalado o empreendimento e onde ocorrerá a sua ampliação, correspondente a aproximadamente 2,41 ha. (EIA p.64)

Área de influência direta (AID): é a área geográfica diretamente afetada pelos impactos decorrentes do empreendimento/projeto e corresponde ao espaço territorial contíguo e ampliado da ADA, e como esta, deverá sofrer impactos, tanto positivos quanto negativos. Tais impactos devem ser mitigados, compensados ou potencializados (se positivos) pelo

empreendedor. Os impactos e efeitos são induzidos pela existência do empreendimento e não como consequência de uma atividade específica do mesmo.

A AID considerada no presente estudo foi definida em um raio de cerca de 500 metros dos limites da ADA, acompanhando a vegetação florestal ou que apresentam alguma conectividade e levando em consideração também os limites das bacias hidrográficas, medindo aproximadamente 88 ha.

Área de Influência indireta (AII): Corresponde à região de inserção do projeto, onde os possíveis impactos decorrentes da implantação e operação se fazem menos sensíveis ou inexistentes.

Abrange um território que é afetado pelo empreendimento, mas no qual os impactos e os efeitos negativos decorrentes do empreendimento são considerados menos significativos do que nos territórios das outras duas áreas de influência (ADA e a AID). Nessa área tem-se como objetivo analítico propiciar uma avaliação da inserção do empreendimento no contexto da região onde está inserido.

A AII foi definida como a região no entorno da AID, em um raio aproximado de 2 km da ADA, onde também foram levados em conta os limites dos fragmentos florestais, bacias hidrográficas e foram observadas formações vegetais com capacidade de suporte para a fauna. A área total da AII é de aproximadamente 770 ha.(EIA p.85)

Podemos caracterizar como tal, todas as cidades que fazem divisa com o município de Carmo do Rio Claro, visto que a comercialização do produto por estas cidades ajuda a garantir a receita 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 nº8 estabelecida pelo Parecer Único da SUPRAM SM nº 0047286/2019 na LP+LI+LO de Ampliação (PA COPAM nº 03962/2007/006/2018). O código da atividade referente à ampliação, conforme a DN 217/2017: A-02-09-7 Extração de rocha para produção de britas e A-05-01-0 Unidade de Tratamento de Minerais –UTM, com tratamento a seco.

2.3.1 Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pousio ou distúrbios de rotas migratórias

O 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. (EIA, p. 210)

MASTOFAUNA

Segundo estudos, durante as transecções, os animais foram registrados através de visualização direta, vocalização, pegadas ou quaisquer outros vestígios característicos das espécies (como fezes, tocas e ossadas, por exemplo). Para cada registro efetuado foi anotado, em caderneta de campo apropriada: dia e hora do registro, identificação da trilha, espécie registrada, número de indivíduos e observações relacionadas ao comportamento dos indivíduos no momento do registro. (EIA p. 210)

Segundo o levantamento faunístico, realizado nas áreas de influência (AID e ADA) do empreendimento, foram identificadas as seguintes espécies ameaçadas de extinção:

Categoria	Espécie	Categoria de ameaça	Referência
Mastofauna	<i>Chrysocyon brachyurus</i> (Lobo-Guará)	VU (vulnerável)	DN COPAM n° 147/2010
		VU (vulnerável)	Portaria MMA n° 444/2014
Mastofauna	<i>Leopardus pardalis</i> (Jaguaririca)	VU (vulnerável)	DN COPAM n° 147/2010
Mastofauna	<i>Puma yagouaroundi</i> (Jaguarundi)	VU (vulnerável)	DN COPAM n° 147/2010
Mastofauna	<i>Myrmecophaga tridactyla</i> (Tamanduá bandeira)	VU (vulnerável)	DN COPAM n° 147/2010
Mastofauna	<i>Puma concolor</i> (Onça-parda)	VU (vulnerável)	DN COPAM n° 147/2010

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

2.3.2 Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras) (Justificativa para a não marcação do item)

“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 PRAD p.39, nos locais onde ocorrerão a revegetação das áreas degradadas pelas atividades de avanço de lavra, nas quais haverá supressão de vegetação, atividades de corte e aterro e alteração do sistema de drenagem

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.

natural, relacionados principalmente as áreas de empréstimo necessárias, além da área dos taludes das estradas, etc.

Segundo estudos apresentados (PCA e PRAD), na recuperação das áreas degradadas serão utilizadas apenas espécies nativas devido a contribuição para a conservação da biodiversidade regional, protegendo ou expandindo as fontes naturais de diversidade genética da flora e da fauna a ela associada, podendo também representar vantagens técnicas e econômicas devido à proximidade da fonte de propágulos, facilidade de aclimação e perpetuação das espécies. (PRAD p.29)

Ainda citado no PRAD que a reconstituição da vegetação da área degradada mistura a execução de plantios de espécies arbóreas **nativas da região**, com o manejo simplificado da regeneração natural no local. As medidas gerais para recuperação propostas a seguir foram determinadas em função da qualidade e variedade florística existente no local a ser recuperado e em seu entorno; da tipologia do solo; e do potencial de regeneração esperado da área degradada, informações estas obtidas em vistorias de campo e em pesquisa em literatura especializada. (PRAD p.30)

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

2.3.3 Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação de ecossistemas especialmente protegidos e outros biomas (Justificativa para a não marcação do item)

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

Segundo Parecer Único nº0047286/2019 o levantamento florístico na ADA constatou a presença de espécies nativas regenerantes, sem rendimento lenhoso, ocorrendo de forma esparsa, tanto no sub-bosque de eucalipto quanto nos campos antrópicos. Dentre as espécies listadas, nenhuma delas é considerada endêmica da Mata Atlântica ou do Cerrado e nem constam como ameaçada de extinção ou são classificadas como rara.(PU p.6)

Segundo PU para a expansão do empreendimento, não prevê a supressão de vegetação nativa ou intervenção em APP. Irá gerar tão somente o rendimento lenhoso da supressão dos eucaliptos, cerca de 1.000 st., a ser comercializado como lenha na região.(PU p.6)

Dessa forma, conclui-se que não há elementos concretos que subsidiem a marcação do item portanto, o mesmo não 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 “Baixo” probabilidade de cavernas segundo a classificação e dados disponíveis no CECAV/ICMBio.

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

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

Conforme PU nº 0047286/2019 é informado que conforme análise no IDE- Sisema, a potencialidade de ocorrência de cavidades na área do empreendimento tem grau baixo. Conforme os estudos, foi realizado caminhamento e não foram constatadas feições espeleológicas num raio de 250 m da ADA. O município também não apresenta cavidades cadastradas pelo CECAV. (PU p.6)

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 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)

Segundo informado nos estudos, o empreendimento se encontra fora dos limites de Unidades de Conservação e de áreas prioritárias de conservação e de usos restritivos, estando a 9 km da RPPN Fazenda Alegria, 32 km do Parque Estadual Serra da Boa Esperança, e 40 km do Parque Nacional da Serra da Canastra.

Dessa forma, entende-se que o empreendimento Mineração Itaci Ltda. não afeta Unidade de conservação de proteção integral, portanto, neste caso o item 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

De acordo com os estudos ambientais, deste EIA p.254, as diversas atividades desenvolvidas nas obras de extração de rocha para produção de britas e UTM – Unidades de Tratamento de Minerais, a seco, ocasionarão a geração de diversos tipos de resíduos.

Os resíduos perigosos, especificamente os oleosos, o lixo doméstico, têm o potencial de contaminar ou alterar as propriedades do solo.

A alteração na estrutura físico-química do solo é esperada, principalmente em decorrência do uso de óleos e graxas a partir da utilização de maquinários pesados, a compactação e pavimentação das vias também é uma interferência esperada.

Segundo o estudo apresentado, um aspecto a considerar na fase de planejamento diz respeito aos projetos de terraplenagem, drenagem, abastecimento de água, esgotamento sanitário e disposição de resíduos sólidos que desde o início devem contemplar soluções ambientalmente adequadas.

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. (EIA p.254)

A deflagração da pólvora produz gases que também são facilmente dispersos na atmosfera, principalmente em função da pequena carga explosiva e pelo reduzido número de detonações. (P.225)

O material fino carregado pela ação de águas pluviais sobre as áreas exploradas, em virtude da limpeza e do decapeamento do solo, pode ser considerado causador da alteração da qualidade das águas, causando alteração nas características físicas da água, principalmente a turbidez. (EIA p.255)

A utilização de máquinas e equipamentos utilizadores de óleos e graxas tornam a atividade provável de riscos de acidentes de vazamento, caso não tenham suas manutenções em dia. As manutenções em máquinas, veículos e equipamentos, bem como a atividade de troca de óleos lubrificantes e abastecimento, apresentam grande potencial de geração de efluentes contendo óleos e graxas. (EIA p.255)

O aumento do tráfego de veículos será uma constante nas atividades de implantação, operação e desmobilização. O fluxo de pessoas, cargas e equipamentos, com o objetivo de fornecer os recursos necessário a extração de rocha para produção de britas, inicialmente, tem o potencial de provocar incômodos às comunidades do entorno e à fauna.

Alteração dos níveis de pressão sonora pela geração de ruído ocorrerá devido a movimentação de máquinas e uso de explosivos utilizados no desmonte de rochas durante a execução dos trabalhos de extração mineral.

Existe ainda os impactos provenientes de vazamentos ocorridos durante a descarga do combustível do caminhão para o tanque de armazenamento ou no carregamento dos caminhões transportadores, na deteriorização das tubulações e/ou junções e/ou tanques, na ineficiência operacional do sistema de caixa separadora de água e óleo e na emissão de gases na atmosfera devido à ineficiência das válvulas de retenção instaladas nos respiros.

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 (Justificativa para a não marcação do item)

Segundo informado no PU nº0047286/2019 o empreendimento realiza captação de água na represa de Furnas, regularizada na modalidade cadastro, de uso insignificante, conforme ofício 1363/2015/SER-ANA, de 29/10/2015. Esta água é utilizada para aspersão das vias, abatimento de particulados na perfuração da rocha e na britagem, lavagem de equipamentos, pisos e sanitários. Por se tratar de intervenção de baixo impacto ambiental, conforme Resolução Conjunta IEF/SEMAD nº 1905/2013, art. 19, inciso VII, está dispensada de autorização. (EIA p.5)

O empreendimento possui ainda Certidão de Registro de Uso Insignificante para a captação de 0,41 m³/h de águas subterrâneas durante 24h/dia, totalizando 9,84 m³/dia, por meio de poço manual, válida até 31/08/2019. **No entanto não vem fazendo uso deste devido à indisponibilidade de água.** (EIA p.5)

A água para consumo humano é trazida da sede municipal.

Assim, considerando que o empreendimento não implicará na alteração hidrogeológica do escoamento superficial de uso insignificante e não fazendo uso de águas subterrâneas, pode-se afirmar que não há alteração do fluxo natural de águas superficiais e subterrâneas.

Portanto, o referido item não será considerado na aferição do Grau de Impacto.

2.3.9 Transformação de ambiente lótico em lântico (Justificativa para a não marcação do item)

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.

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

Nos estudos ambientais apresentados não constam detalhamentos acerca da temática. No entanto, este parecer entende que para a operação do empreendimento é necessário o emprego de maquinário pesado e veículos diversos.

Considerando que para a implantação e operação do empreendimento ocorre intensa movimentação de máquinas e veículos que se utilizam de combustíveis fósseis, e considerando que a queima dos mesmos resultam na emissão de CO₂, entende-se que o empreendimento emite gases que contribuem para o efeito estufa.

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente² 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).

Portanto, independentemente de sua magnitude, este parecer considera que o empreendimento em questão favorece a emissão de gases que contribuem para o efeito estufa.

Assim, este parecer entende que o índice de relevância em questão deve ser considerado na aferição do GI.

2.3.12 Aumento da erodibilidade do solo

Segundo LAL (1988)³, 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.

² MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. 1º Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas por Veículos Automotores Rodoviários. Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental: Brasília, 2011.

³ LAL, R. Erodibility and erosivity. In: LAL, R. et al. Soil erosion research methods. Washington: Soil and Water Conservation Society, 1988. p. 141-160.

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/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.

Ainda que o EIA/RIMA/PCA apresente razões para minimizar os efeitos da intensificação de processos erosivos, só o fato dele constar no rol dos impactos, considerando os efeitos residuais que não podem ser mitigados, sendo passíveis apenas de compensação, já é indicativo suficiente para a aferição do grau de impacto correspondente.

De maneira geral, pode-se afirmar que tanto a exposição do solo às intempéries quanto a alteração deliberada de sua estrutura são fatores desencadeadores de processos erosivos.

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.

2.3.13 Emissão de sons e ruídos residuais

Dentre os impactos ambientais do empreendimento elencados no (EIA/RIMA, página 255), destaca-se a emissão de ruídos. Ruídos decorrem principalmente do emprego de explosivos, da movimentação constante de veículos, a operação de máquinas e equipamentos e o funcionamento da planta de beneficiamento.

Em todo o processo produtivo há geração de ruídos. Nas operações de lavra, nas operações de transporte e carregamento, assim como no beneficiamento do minério há geração de ruídos, os quais ocasionam desconforto ambiental, deslocamento da fauna local e possível alteração nas condições de saúde dos trabalhadores.

Os riscos à saúde dos operários tem grande significado no tocante aos danos pelas características potencialmente insalubres e perigosas dos seguintes agentes agressivos: ruídos contínuos produzidos pelos equipamentos, tanto na frente de lavra pelas perfuratrizes, por equipamentos de transporte, desmonte por explosivos, quanto no beneficiamento, pelo ruído provocado pelos britadores de mandíbula e peneiramento.

A indústria de beneficiamento encontra-se instalada na zona rural, estando, portanto, a sede do município, fora do alcance direto dos agentes de poluição do ar, água e solo gerados pela atividade do empreendimento.

Destaca-se a importância da geração de tais ruídos como fator gerador de estresse da fauna, podendo causar o seu afastamento e até mesmo interferência em processos ecológicos.

Neste sentido, CAVALCANTE (2009)⁴, 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,

⁴ 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>

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).

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 o empreendimento realiza a exploração e beneficiamento de calcário há aproximadamente 39 anos; considerando que o empreendimento refere-se a uma LP+LI “Ampliação, portanto, quando da formalização do PA COPAM; considerada a Declaração de data de implantação do empreendimento apensada na Pasta GCA/IEF Nº 1412; considerando o tempo necessário ao projeto de recuperação ambiental previsto no EIA/RIMA/PCA; considerando que o efeito de certos impactos ambientais do empreendimento permanecerá no ambiente por certo prazo mesmo após o encerramento da atividade de mineração; considerando que os estudos ambientais são frágeis no sentido de mensurar o tempo de persistência dos impactos no ambiente; 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: R\$ 1.734.861,00
- Valor de Referência do empreendimento Atualizado: **R\$ 1.741.287,45** (atualização pela Taxa TJMG¹ – 1,0037043 de maio/2019 a novembro/2019)
- Valor do GI apurado: 0,3150%
- Valor da Compensação Ambiental (GI x VR): **R\$ 5.485,06**

A Declaração de Valor de Referência/valor Contábil Líquido é um documento autodeclaratório 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 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 (100%)	R\$ 5.485,06
Valor total da compensação: (100%)	R\$ 5.485,06

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 1412, Processo Administrativo Siam nº 03962/2007/006/2018, protocolado por Mineração Itaci EIRELI-ME, visando o cumprimento da condicionante de compensação ambiental, fixada na Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação concomitantemente de ampliação (fls. 36), 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. 106), uma vez que o empreendimento foi implantado após 19 de julho de 2000, devidamente assinada por profissional legalmente habilitado, acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART (fls. 108), 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, 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

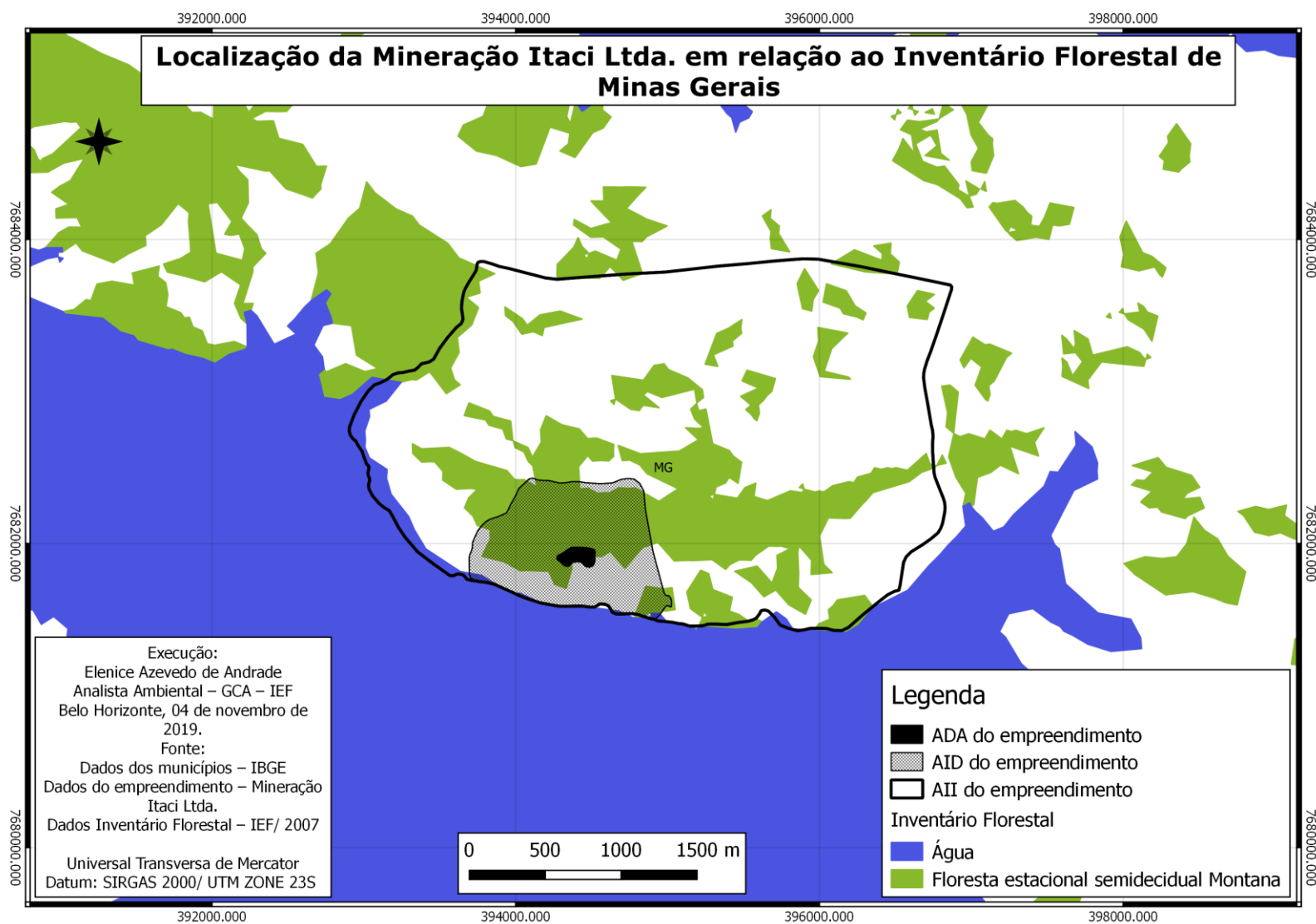
De acordo:

Renata Lacerda Denucci
Gerente da Compensação Ambiental
MASP: 1.182.748-2

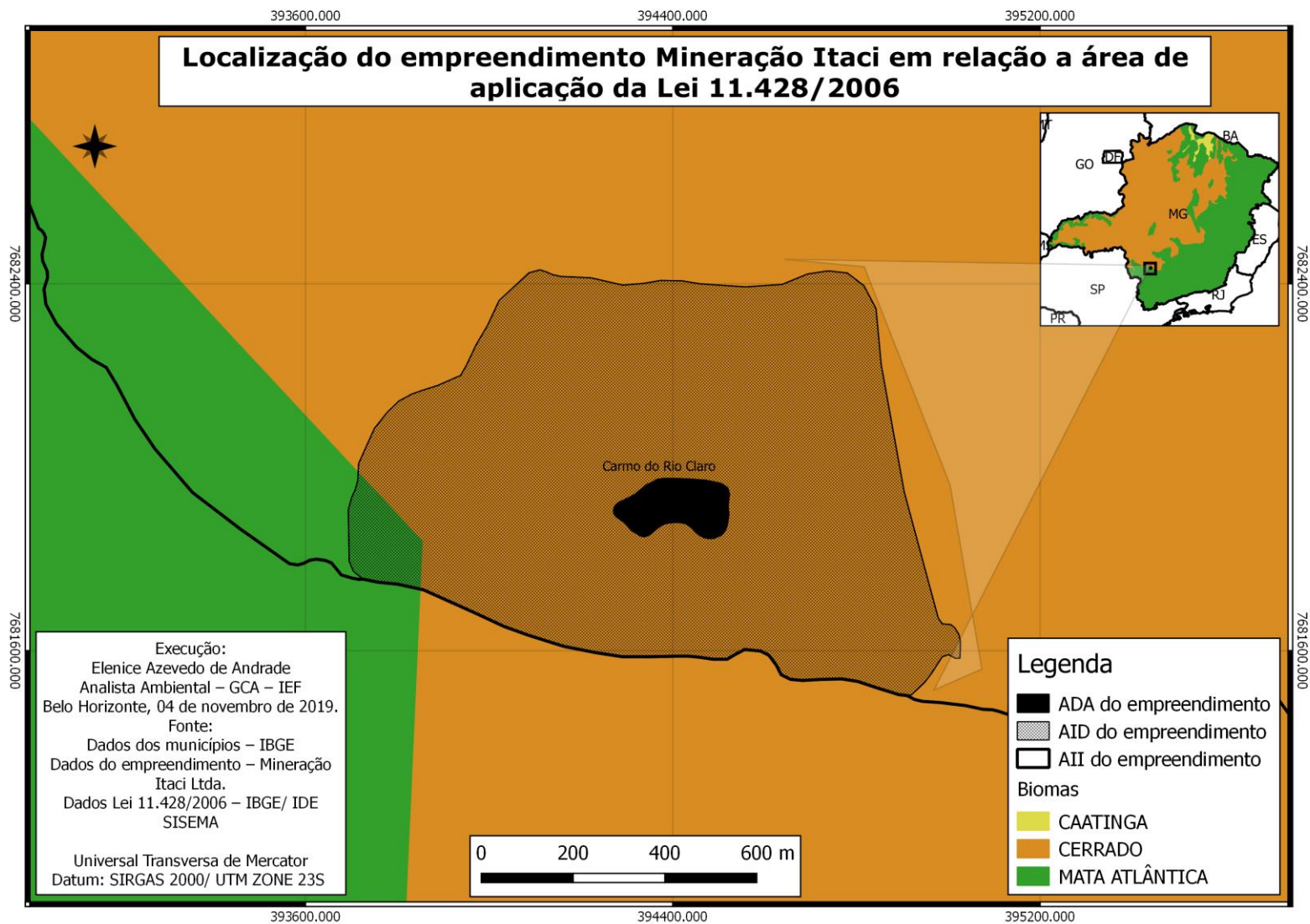
Tabela de Grau de Impacto - GI

Nome do Empreendimento		Nº Processo COPAM		
Mineração Itaci Ltda.		03962/2007/006/2018		
Índices de Relevância		Valoração Fixada	Valoração Aplicada	Índices de Relevância
Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pousio ou distúrbios de rotas migratórias		0,0750	0,0750	X
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)		0,0100		
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação	ecossistemas especialmente protegidos (Lei 14.309)	0,0500		
	outros biomas	0,0450		
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		
Transformação ambiente lótico em lântico		0,0450		
Interferência em paisagens notáveis		0,0300		
Emissão de gases que contribuem efeito estufa		0,0250	0,0250	X
Aumento da erodibilidade do solo		0,0300	0,0300	X
Emissão de sons e ruídos residuais		0,0100	0,0100	X
Somatório Relevância		0,6650		0,1650
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)				0,3150
Valor do grau do Impacto a ser utilizado no cálculo da compensação			0,3150%	
Valor de Referência do Empreendimento		R\$	1.741.287,45	
Valor da Compensação Ambiental		R\$	5.485,06	

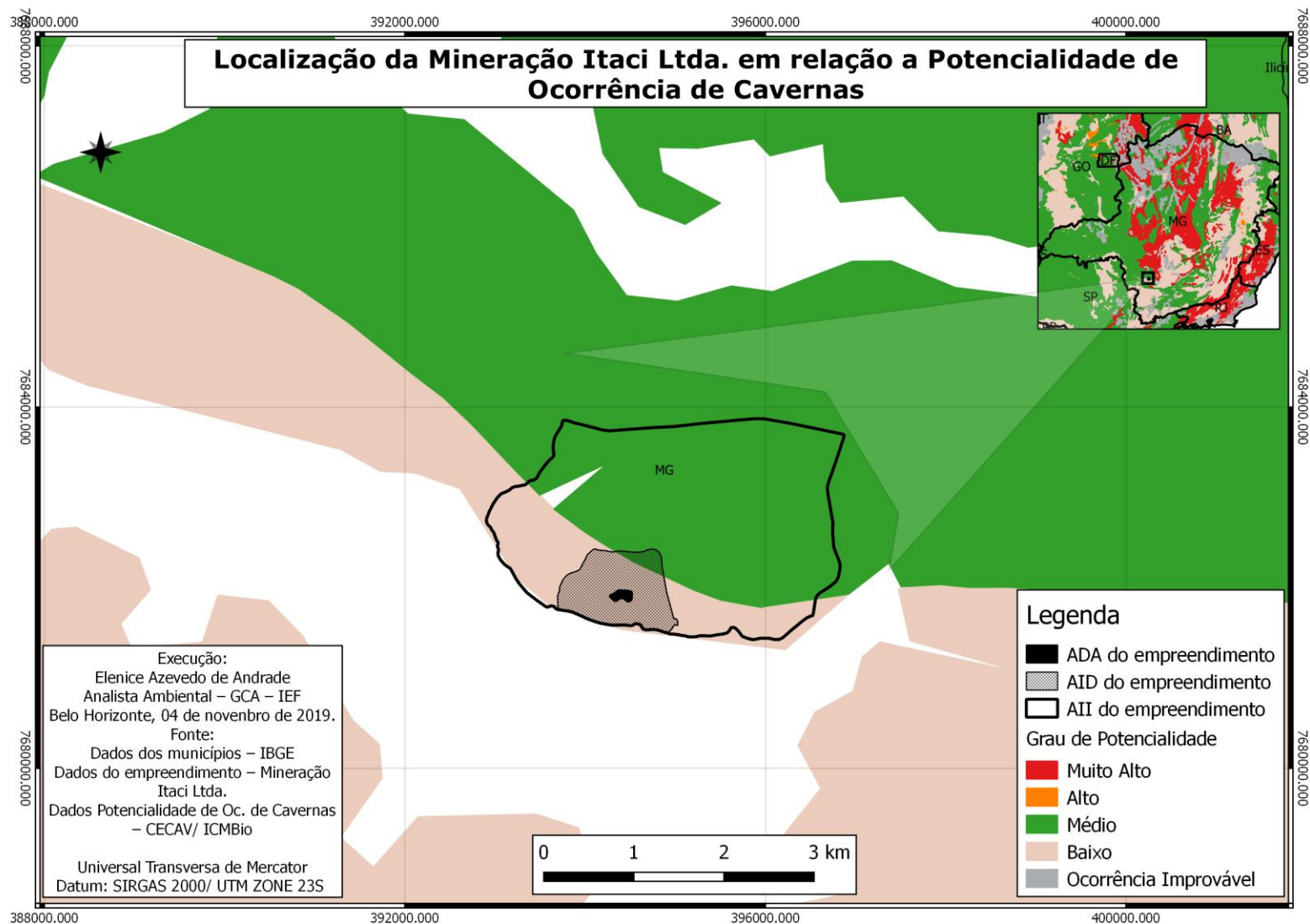
MAPA 01



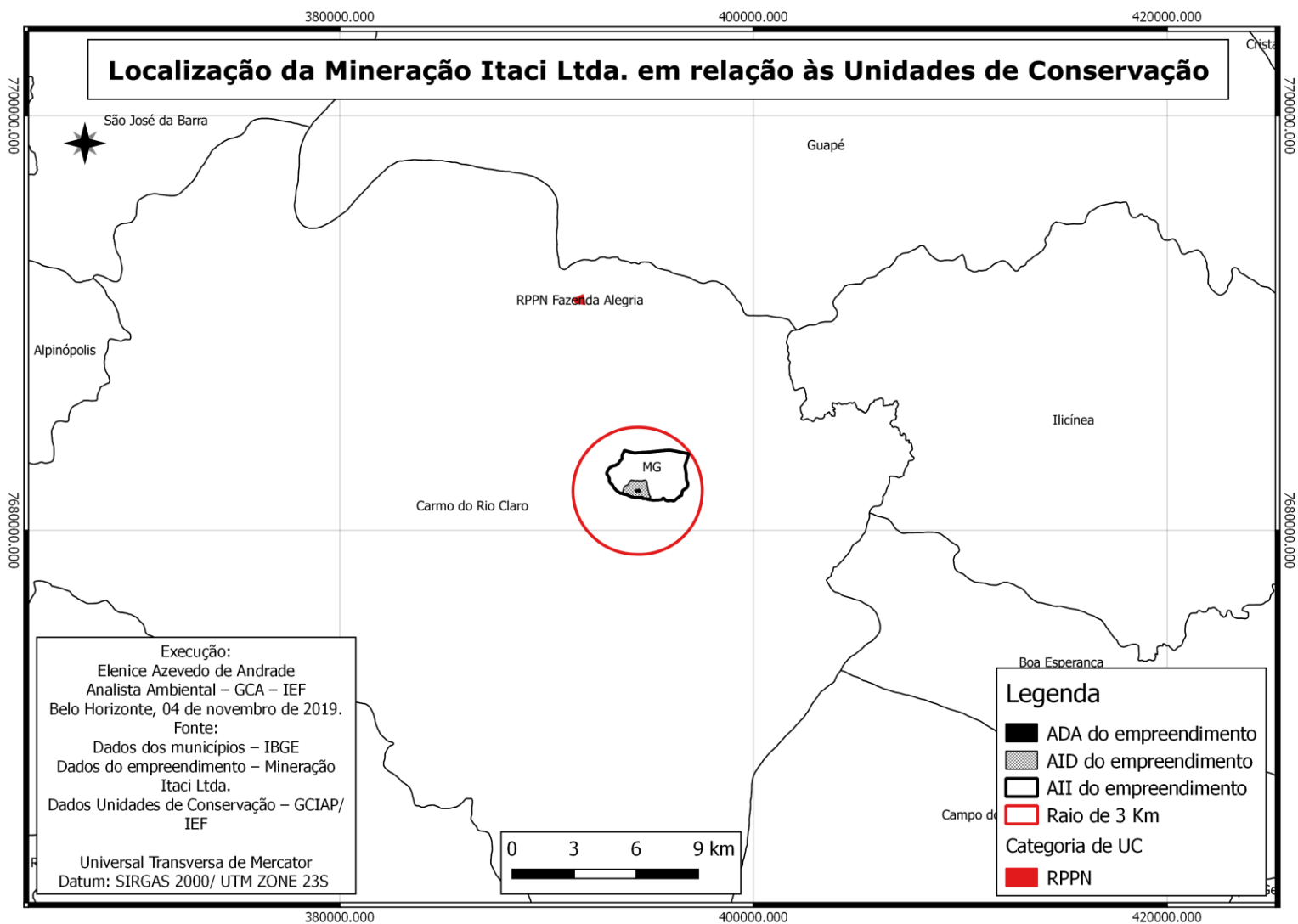
MAPA 02



MAPA 03



MAPA 04



MAPA 05

