

**PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL
GCA/DIUC Nº040/2017****1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO**

EMPREENDEADOR	LAFARGE BRASIL S.A
CNPJ	61.403.127/0122-33
Empreendimento	Mina Expansão Boa Vista
Localização	Município de Montes Claros
Nº do Processo COPAM	00056/1989/025/2003
Código – Atividade - Classe	A-02-05-04 Lavra a Céu Aberto ou Subterrânea em Áreas Cársticas com ou sem Tratamento. Classe 06
Fase de licenciamento da condicionante de compensação ambiental	Licença de Operação - LO
Nº da condicionante de compensação ambiental	Nº17
Fase atual do licenciamento	Licença de Operação - LO
Nº da Licença	Nº 283/2012
Validade da Licença	13/03/2016
Estudo Ambiental	EIA/RIMA e PCA/RCA
Valor de Referência do Empreendimento - VR	R\$ 7.482.000,00
Valor de Referência do Empreendimento Atualizado - VR	R\$ 9.155.856,58 TJMG 1,2237178 Out. de 2014 a Nov. 2017
Grau de Impacto - GI apurado	0,5%
Valor da Compensação Ambiental	R\$ 45.779,28

2 – ANÁLISE TÉCNICA**2.1- Introdução**

O empreendimento em análise, Mina Expansão Boa Vista, da Lafarge Holcim, fica localizado no município de Montes Claros, na bacia do Rio Verde Grande, sub-bacia do rio do Vieira.

A empresa desenvolve a mais de 20 anos, desde o início da década de 1990, quando adquiriu a Companhia de Materiais Sulfurosos – MATSULFUR a atividade de extração de calcário com produção bruta anual prevista para 600.000 toneladas (SUPRAM, 2012 p.02).

De acordo com a SUPRAM Norte de Minas, o empreendimento é composto por uma cava minerária de calcário e outra em menor porte de argila. Como parte da estrutura há uma

unidade beneficiadora de cimento e estruturas de apoio e logística, além de terminal rodoviário escoador da produção (SUPRAM, 2012 p.03).

Conforme processo de licenciamento COPAM nº 0056/1989/025/2003, analisado pela SUPRAM Norte de Minas, em face do significativo impacto ambiental o empreendimento recebeu condicionante de compensação ambiental prevista na Lei 9.985/00, na Licença de Operação nº 283/2012, em Reunião da URC Norte de Minas no dia 13 de março de 2012.

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.

Demais informações acerca do processo de regularização ambiental podem ser consultados nos seguintes documentos:

- MATSULFUR – COMPANHIA DE MATERIAIS SULFUROSOS. *Estudo de Impacto Ambiental – MATSULFUR*. Belo Horizonte: BRANDT Meio Ambiente, 1991.
- MATSULFUR – COMPANHIA DE MATERIAIS SULFUROSOS. *Plano de Controle Ambiental – MATSULFUR*. Belo Horizonte: BRANDT Meio Ambiente, 1992.
- FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE - FEAM. *Parecer Técnico N°042/1992 Licença Prévia – MATSULFUR*. Belo Horizonte, 1992.
- FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE - FEAM. *Parecer Técnico N°121/1993 Licença de Instalação – MATSULFUR*. Belo Horizonte, 1993.
- SUPRAM NORTE DE MINAS - Superintendência de Regional de Meio Ambiente Norte de Minas – *Parecer Único Licença de Operação N°0038084/2012*. Montes Claros, 2012.
- LAFARGE BRASIL S.A. Estudo de Prospecção Espeleológica na Área de Avanço da Cava. Montes Claros: Bioma Meio Ambiente, 2011.
- LAFARGE BRASIL S.A. Lagoa Artificial da Mina Boa Vista. Montes Claros: Aquacenter Poços Artesianos, 2007.

Considerações acerca do processo de licenciamento ambiental

A Unidade da Lafarge Holcim em Montes Claros entendida nesse caso como uma série de empreendimentos que compõem o complexo minerário/industrial da empresa, iniciou seu processo de licenciamento ambiental no início da década de 1990.

Na ocasião foram apresentados ao órgão ambiental um único Estudo de Impacto Ambiental - EIA e Plano de Controle Ambiental - PCA de um grupamento de 6 DNPMs distintos.

Dessa forma, os processos de licenciamento dos empreendimentos, até a fase da Licença de Instalação ocorreram de maneira conjunta.

A indissociação dos processos, bem como dos estudos ambientais e Pareceres Únicos, em alguns casos, incorre em uma análise abrangente e ao mesmo tempo similar entre os empreendimentos pertencentes ao mesmo complexo minerário/industrial.

Durante a análise do processo em questão, foi constatado que o empreendimento tido como principal, ou seja, a Mina de Boa Vista (REVLO N° 0056/1989/028/2005), não havia sido condicionado ao pagamento da Compensação Ambiental.

A Gerência de Compensação Ambiental encaminhou, portanto o Memorando nº 189/2017/GCA/DIUC/IEF/SISEMA, à SUPRAM Norte de Minas sugerindo revisão/análise da ocorrência do significativo impacto ambiental do empreendimento principal.

Nesse contexto, a GCA procedeu a análise apenas do processo da expansão e considerou o princípio da precaução no direito ambiental para aquelas questões que não puderam ser adequadamente elucidadas.

2.2 Caracterização da área de Influência

A área de influência do empreendimento é definida pelos estudos ambientais de acordo com a relação de causalidade (direta ou indireta) entre o empreendimento e os impactos previstos.

Área de Influência Direta – AID: Aquela compreendida entre crista do maciço a ser explorado e a mina Boa Vista, por onde ocorrerá o transporte do minério até o beneficiamento.

Área de Influência Indireta- AI: Município de Montes Claros, onde habitam os trabalhadores da empresa e para onde é destinada parte dos impostos e benefícios gerados pela produção e presença da empresa.

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.

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.

Inicialmente, os levantamentos de fauna e flora foram apresentados no âmbito do EIA/RIMA, portanto, as campanhas de campo tiveram início no ano de 1990.

Nesse contexto, foram identificadas as espécies de morcegos *Lonchophylla bokermanni*, *Lonchophylla dekeyseri* ambos com status de “Em Perigo” de acordo com a Deliberação Normativa do COPAM nº147/2010. Além disso, ainda há menção nos estudos acerca do gato-do-mato (*felis s.p.*) e onça (*Panthera onca*).

Cabe ressaltar que nas fases subsequentes do licenciamento, não foram apresentados nos Pareceres Únicos do órgão ambiental novos levantamentos e/ou estudos acerca da fauna.

No entanto, no âmbito da Licença de Operação (2012) foi realizado um Inventário Florestal com o objetivo de pleitear autorização para a supressão de 10 hectares de Floresta Estacional Decidual.

A análise do resultado do inventário mostra uma flora natural e de grande relevância ecológica, que existe ao longo do maciço calcário e ocupando o Morro Dois Irmãos. “Nos 10ha amostrados foram medidos 1.749 indivíduos arbóreos de 42 espécies” (SUPRAM, 2012).

Entre as espécies identificadas a *Dalbergia nigra* (jacarandá), *Cedrela fissilis* (cedro) e *Zeyheria tuberculosa* (ipê-tabaco) são classificadas como “vulneráveis” pela Portaria MMA Nº443/2014 da flora ameaçada de extinção.

Além disso, a supressão da Floresta Estacional Decidual necessária à operação do empreendimento, pode ser entendida como uma interferência direta em áreas de reprodução e pousio da fauna local.

Segundo o EIA, os impactos indiretos advindos da supressão da vegetação correspondem ao deslocamento da fauna para ambientes mais próximos “o que poderia causar competições intra e inter-específicas entre as populações já estabelecidas e deslocadas” (EIA, 1991 p. 198). O impacto da supressão (embora no caso da Mina Expansão Boa Vista tenha ocorrido após 2010), já havia sido identificado pelo EIA/RIMA:

A eliminação dos remanescentes florestais e áreas contínuas e/ou extensas de capoeira recai mais fortemente sobre a avifauna com exigências ecológicas restritas ao ambiente florestal e pequenos mamíferos, em virtude da dificuldade ou até mesmo incapacidade de percorrerem grandes distâncias em ambientes abertos, quer seja por limitações morfológicas, quer sejam fisiológicas ou até mesmo comportamentais (EIA, 1991 p. 199).

Portanto, o item deverá ser considerado como relevante para análise do Grau de Impacto, uma vez que tanto os estudos ambientais quanto a SUPRAM Norte de Minas explicitaram a ocorrência de espécies ameaçadas e identificaram os impactos associados ao empreendimento.

Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)

Segundo o Plano de Controle Ambiental, houve a implantação de cortinas arbóreas sobre as encostas dos morros visíveis a partir de Montes Claros. Tendo como objetivo a redução do impacto visual da mineração sobre a paisagem urbana (PCA, 1992 p. 09).

De acordo com o PCA, as espécies indicadas foram *Eucalyptus camaldulensis* e *Leucaena leucocephala*. O plantio ocorreu “em fileiras intercaladas, sempre em curvas de nível” (PCA, 1992 p.13)

Cabe ressaltar que o *Eucalyptus sp.* consta no banco de dados da rede temática de espécies exóticas invasoras da IABIN – Rede Inter Americana de Informação sobre Biodiversidade. Segundo o Instituto Hórus, o eucalipto é invasor em ecossistemas abertos, expostos a insolação plena. Além disso, exerce a “*dominância sobre vegetação nativa, deslocando espécies herbáceas*” (HÓRUS, 2017).

Ainda segundo o Instituto Hórus, *Leucaena leucocephala* é uma espécie originária da América central e tem como ambientes preferenciais de invasão áreas degradadas. “*Forma densos aglomerados, dominando o ambiente e impedindo o estabelecimento de plantas nativas*” (HÓRUS, 2017).

Além disso, o PCA destaca ainda que “[...] *uma vez extraída a argila e não sendo possível recompor a área, quando for inevitável a exposição dos solos, sob armazenamento ou espera de reabilitação, cubra-se esses com sementeira de leguminosas*” (PCA, 1992 p.19)

Embora não tenham sido devidamente especificadas, sabe-se que comumente são empregados em coquetéis de sementes de leguminosas invasoras de para a recuperação de áreas degradadas e revegetação de taludes.

Portanto, entende-se que o empreendimento contribui para a *Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)* sendo o item mantido na aferição do Grau de Impacto.

Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação

Segundo o Parecer Único da SUPRAM Norte de Minas, a vegetação da área do empreendimento é caracterizada pela presença da Floresta Estacional Decidual em estágio médio a avançado (SUPRAM, 2012 p.14).

Na fase da Licença de Operação (2012) com o objetivo de obter autorização para a supressão da vegetação nativa compreendida numa área de 10ha foi formalizado o processo de APEF nº03634/2011, visando a alteração do uso do solo para a implantação da mineração de calcário a céu aberto no uso do empreendimento Lafarge Brasil S/A. O referido processo contempla Plano de Utilização Pretendida (PUP) para o empreendimento, em que consta Inventário Florestal qualitativo/quantitativo e fitossociológico da referida área requerida para a supressão (SUPRAM, 2012 p. 23).

De acordo com o órgão licenciador, a falta de alternativa técnica locacional foi devidamente justificada sendo que a atividade exercida é enquadrada como de utilidade pública conforme legislação vigente. Dessa forma, a SUPRAM Norte de Minas foi favorável a concessão Autorização para Intervenção Ambiental – AIA desde que considerada a efetiva compensação florestal e que cumpridas as condicionantes do Parecer Único e demais determinações da URC/COPAM (SUPRAM, 2012 p. 31).

Segundo o EIA/RIMA os fragmentos de “Mata Seca” que ocorrem na área estudada, constituem os ambientes mais relevantes ecologicamente, apresentando a maior riqueza estrutural em relação aos demais tipos vegetacionais. *“Estão entre os últimos remanescentes florestais existentes nas proximidades de Montes Claros e, apesar de já bastante impactados em função de atividades antrópicas, representam redutos de biodiversidade, sendo inclusive registradas 65 espécies de aves (EIA, 1991 p.112)”*.

Cabe ressaltar que o empreendimento se encontra localizado na zona de amortecimento do Parque Estadual da Lapa Grande em uma área considerada como de expansão do perímetro urbano na direção oeste do município de Montes Claros.

Portanto, a supressão de vegetação nativa promove fragmentação e destruição de habitats, sobretudo se considerarmos a importância ecológica da área em seu contexto regional. Além disso, sabe-se que à medida que a vegetação é suprimida potencializa-se a exposição dos fragmentos a interferências negativas, gerando o chamado efeito de borda.

Conforme demonstrado no Mapa 01, o empreendimento se encontra no limite da área de abrangência da Lei da Mata Atlântica (Lei Federal 11.428/2006). No entanto, este parecer destaca as limitações inerentes à representação espacial na escala de mapeamento adotada para o território brasileiro (1:5.000.000).

O Decreto Federal N° 6.660/2008¹, que regulamenta a Lei supracitada, considera as áreas de tensão ecológica e de encaves florestais, representados por algumas disjunções, incluindo a de Floresta Estacional Decidual como áreas de aplicação da legislação.

Portanto, ainda que a fitofisionomia da Floresta Estacional Decidual possua características transicionais relacionadas às tipologias vegetais de outros biomas como o Cerrado e a Caatinga, este parecer considera a classificação do Manual Técnico da Vegetação Brasileira², bem como a abrangência estabelecida pelo Decreto 6.660/2008.

Assim sendo, a interferência em “ecossistemas especialmente protegidos” será considerada para aferição do Grau de Impacto.

Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos

Segundo a SUPRAM Norte de Minas, Montes Claros está inserida no Cráton São Francisco, prevalecendo no município, o Grupo Bambuí. O Cráton São Francisco é considerado uma unidade geotectônica Neoproterozóica moldada e individualizada em decorrência da orogenia Brasileira (SUPRAM, 2012 p. 10).

O empreendimento está inserido na Formação Sete Lagoas, constituído por uma sequência de deposição química, alterando-se calcários, margas, metassiltitos e ardósias (SUPRAM, 2012 p. 10).

Dessa forma, condicionada principalmente pela geologia, o empreendimento localiza-se em área classificada como “Muito Alta” segundo dados do Centro Nacional de Pesquisas em Cavernas CECAV/ICMBio.

Estudos espeleológicos datados da época da implantação, no âmbito do Estudo de Impacto Ambiental – EIA (1991), indicaram a presença de 08 cavidades na área do empreendimento.

Novos estudos de prospecção espeleológica realizados pela empresa nos anos de 2010 e 2011 encontraram 04 cavidades adicionais, totalizando 12 cavidades.

No entanto, no referido estudo não há definição das áreas de influência das cavidades identificadas, bem como uma análise dos impactos decorrente da operação do empreendimento.

¹ BRASIL. Congresso Federal. Decreto Federal N° 6.660 de 2008 - *Regulamenta dispositivos da Lei no 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica.*

² IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Manual Técnico da Vegetação Brasileira. Diretoria de Geociências: 2ª Edição, Rio de Janeiro, 2012.

Porém, cabe ressaltar que ainda que as cavidades não tenham sofrido impactos irreversíveis, as mesmas são passíveis de interferências decorrentes da atividade exercida pela atividade minerária.

Segundo o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas – CECAV³ do ICMBio alguns tipos de impactos potenciais, como os causados pelas operações de engenharia na extração e beneficiamento: “*geram impactos em cascata, relacionados à geomorfologia, poeira, barulho, fauna cavernícola, qualidade de água, e ao aquífero de modo geral*” (CECAV, 2011 p. 125).

Além disso, o CECAV destaca que a movimentação de maquinário pesado, assim como a poluição sonora e sobrepressão acústica interferem na fauna cavernícola.

[...] ocorrem também impactos ambientais a cavernas por conta da poluição sonora e sobrepressão acústica resultantes da operação de máquinas e detonações. Tais problemas causam impactos principalmente à fauna cavernícola, sendo de difícil mensuração, mas nem sempre de difícil controle. (CECAV, 2011).

A supressão da vegetação também pode ser entendida como um impacto ao meio cavernícola:

A retirada da vegetação no entorno e sobre a caverna é, portanto, um impacto bastante acentuado, porque tende a repercutir negativamente nos diversos fatores citados, diminuindo a quantidade e qualidade dos insumos orgânicos, intensificando o aporte de sedimentos terrígenos em detrimento dos químicos, e expondo especialmente as entradas das cavernas a condições mais severas do ponto de vista climático. Outra repercussão indireta da supressão vegetal é a diminuição de áreas de alimentação de morcegos, sabidamente importantes para a manutenção do equilíbrio ecológico em cavernas (CECAV, 2011).

Considerando a existência de cavidades nas áreas de influência do empreendimento;

Considerando que a expansão da Mina Boa Vista promove atividades potencialmente impactantes à cavidades;

Considerando o princípio da precaução no direito ambiental;

Este parecer considera como relevante o item *Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos* para a aferição do Grau de Impacto do empreendimento.

³ CENTRO NACIONAL DE PESQUISAS E CONSERVAÇÃO DE CAVERNAS – CECAV. *III Curso de Espeleologia e Licenciamento Ambiental*. Instituto Chico Mendes de Conservação à Biodiversidade. Brasília: 2011.

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

A conforme pode ser verificado no Mapa 05 - Localização do Empreendimento em Relação às Unidades de Conservação, a Expansão Mina Boa Vista localiza-se na zona de amortecimento do Parque Estadual da Lapa Grande.

Dessa forma, como o empreendimento afeta a zona de amortecimento de unidade de conservação do grupo de Proteção Integral, o referido item será considerado na aferição do grau de impacto.

A distribuição dos recursos e seus critérios serão detalhados no item 3.2 deste parecer.

Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme 'Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação (Justificativa para a não marcação do item)

Conforme pode ser verificado no Mapa 04, o empreendimento não está localizado em nenhuma área prioritária para a conservação segundo dados da Biodiversitas.

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

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

De acordo com o EIA/RIMA, há a alteração da qualidade físico-química das águas superficiais pela exposição da rocha calcária e carreamento de material orgânico e inorgânico aos cursos d'água. O estudo destaca o carreamento de material sólido em função da abertura de novas frentes de lavra, com a criação de áreas descobertas de vegetação, estando submetidas à ação lixiviadora das águas pluviais. As alterações mais imediatas desse impacto seriam um aumento da turbidez e no teor de sólidos da água bem como mudanças nos valores de pH em função do aumento de 44% na exposição das rochas carbonáticas (EIA, 1991 p. 195).

Segundo o EIA/RIMA, a atividade minerária desenvolvida nas áreas dos DNPMs traz impactos negativos à qualidade do ar, aumentando a concentração de partículas de poeiras em suspensão. Este aumento é ocasionado por vários fatores como a erosão eólica que ocorre nas superfícies decapadas, movimentação de máquinas, na área de infraestrutura da mina, detonação de explosivos entre outros. (EIA, 1991 p.196).

O EIA afirma que solos decapados ficam expostos à ação dos ventos, chuvas e radiação solar, aumentando a probabilidade de ocorrência de processos erosivos, conhecidamente prejudiciais. O estudo destaca ainda a potencial poluição por óleos e graxas (EIA, 1991 p.198).

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.

Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais

De maneira geral, espera-se a alteração do perfil original do relevo como resultado da exploração mineral. Os principais impactos relacionam-se à alteração do regime de escoamento superficial e subsuperficial, como também o impacto visual da paisagem.

O Plano de Controle Ambiental apresenta informações acerca de uma série de sistemas de drenagem a serem implantados, com o objetivo principal de viabilizar a exploração e minimizar os processos erosivos. *"O desvio de águas pluviais provenientes das superfícies a montante da área de lavra é importante para evitar que essas aumentem seu poder de erosão dos taludes, somados as águas pluviais da própria frente de lavra"* (PCA, 1992 p. 03).

No caso da exploração de calcário, a drenagem de águas pluviais se faz por meio de drenos abertos em superfície natural. *"Esses drenos, ao longo das bancadas (que tem seu piso inclinado em direção a base do talude subsequente) dirigem as águas pluviais para as porções laterais da cava. Daí as águas são conduzidas para as bacias de decantação e filtros"* (PCA, 1993 p. 05).

De acordo com a SUPRAM, o empreendimento demanda água proveniente de uma lagoa de acumulação de águas pluviais. Segundo o estudo hidrogeológico apresentado pela empresa, a lagoa artificial situa-se na porção mais baixa da Mina Boa Vista, na sua porção sudoeste compreendendo o exudório da bacia hidrográfica local.

A lagoa atualmente é responsável por receber e acumular todo excedente de água pluvial da área da bacia hidrográfica da Mina Boa Vista na forma de escoamento superficial e secundariamente acumular resíduos sólidos provenientes do processo minerário (LAFARGE, 2007).

Além de intervenções propostas pela própria exploração mineral e implantação do sistema de drenagem, a supressão de vegetação pode ser considerada como um fator agravante:

A área onde se pleiteia a intervenção florestal pode ser considerada como APP já que localiza numa cota aproximada de 805 metros de altitude, tendo em relação à base (cota aproximadamente 700 metros) um desnível de mais de 50 metros e tendo trechos com mais de 30% de inclinação, o que pode caracterizar portanto em alguns pontos APPs de topos de morro” (SUPRAM, 2012 p. 29).

As Áreas de Preservação Permanente - APPs, de acordo com o Código Florestal (Lei Federal 12.651/2012) possuem a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. Portanto, é notória e amplamente reconhecida a importância das APPs na manutenção da dinâmica hídrica local.

Dessa forma, as atividades decorrentes da operação da Expansão da Mina Boa Vista, claramente alteram a dinâmica hídrica. Pode-se afirmar que há alteração do fluxo natural de águas superficiais, uma vez que há diferentes interferências na drenagem e conseqüentemente no padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial. Portanto, o referido item será considerado na aferição do Grau de Impacto.

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.

Segundo o estudo hidrogeológico apresentado no âmbito do licenciamento, a lagoa artificial anteriormente mencionada, é alimentada exclusivamente por águas pluviais: “[...] a lagoa artificial é alimentada única e exclusivamente por águas pluviais provenientes da bacia hidrográfica local definida pela própria mineração, não havendo contribuição de nascentes, córregos ou água subterrânea” (LAFARGE, 2007).

Assim, considerando que o empreendimento não promove interferências direta em recursos hídricos, como barramentos por exemplo, entende-se que não haverá transformação de ambiente lótico para ambiente lêntico. Portanto, este item não será considerado como relevante para aferição do Grau de Impacto.

Interferência em paisagens notáveis

O Parecer Único da SUPRAM Norte de Minas destaca a proximidade do empreendimento com o “Morro Dois Irmãos”. Cabe ressaltar que o *Morro Dois Irmãos* é considerado um símbolo de Montes Claros, estando sua imagem inserida no brasão e na bandeira do município:

O empreendimento situa-se nas proximidades do Morro Dois Irmãos, onde já vem extraindo o calcário para a fábrica de cimento. O Morro Dois Irmãos constitui um marco geográfico-histórico para cidade de Montes Claros. O nome do município é atribuído, segundo historiadores, exatamente à existência dos montes esbranquiçados de origem calcária. Este atualmente é o símbolo da bandeira do município de Montes Claros. (EIA, 1991 p. 202).

Sabe-se que a atividade minerária tem um grande potencial de alteração da paisagem. De acordo com a SUPRAM, o Plano de Desenvolvimento da Atividade de Lavra teve como premissa para a definição dos limites superficiais admitidos para intervenção “a cota de 800 metros do morro Irmão Maior” (SUPRAM, 2012 p. 06).

Dessa forma, este parecer considera que o empreendimento promove interferência em paisagens notáveis, sendo o item considerado como relevante na aferição do Grau de Impacto.

Emissão de gases que contribuem efeito estufa

Apesar da ausência de detalhamento nos estudos ambientais apresentados, pode-se inferir a utilização de veículos e maquinário pesado para a exploração da mina e operação geral do empreendimento.

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente⁴, 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).

⁴ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. 1º *Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas por Veículos Automotores Rodoviários*. Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental: Brasília, 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.

Aumento da erodibilidade do solo

De maneira geral entende-se que o impacto relacionado ao aumento da erodibilidade do solo é inerente ao tipo de empreendimento em análise. Conforme mencionado anteriormente, o método lavra empregado é a céu aberto.

De acordo com o Plano de Lavra, os solos da área são caracterizados, predominantemente, como latossolos e cambissolos nas porções mais elevadas do terreno. Os solos serão removidos até o décimo quinto ano da extração, quando a exploração entra em cava fechada: “até o quinto ano serão mobilizados 189.619 m³ de solo, removidos em 10 ha de cava [...]” (SUPRAM, 2012 p. 06).

Segundo o EIA, os principais impactos estão relacionados com a desestruturação, compactação, empobrecimento trófico, exposição à intempéries e supressão de microrganismos. O estudo destaca ainda a possibilidade de “erosão laminar e em sulcos e a poluição do solo com óleos e graxas.” (EIA, 1991 p.197).

Dessa forma, o item deverá ser considerado como relevante na análise do Grau de Impacto.

Emissão de sons e ruídos residuais

Entre os impactos identificados no EIA, bem como no Parecer Único da SUPRAM está o incremento no nível de ruídos decorrentes da operação do empreendimento.

Além disso, cabe ressaltar que em 2011 foi realizada uma pesquisa de percepção ambiental com moradores residentes no entorno da propriedade da Lafarge em Montes Claros. Os resultados apontaram que 90% percebem ruídos das explosões e que 45% dos entrevistados escutam ruídos dos veículos e caminhões (SUPRAM, 2012 p. 22).

Dessa forma, ainda que estejam previstas medidas mitigadoras, o item será considerado como relevante 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, como a supressão de vegetação, 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 impactos do empreendimento sobre a dinâmica hídrica, entende-se que o índice do empreendimento deve ser classificado como de “Interferência Indireta”.

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\$ 7.482.000,00**
- Valor de referência do empreendimento atualizado: **R\$ 9.155.856,58⁵**
- Valor do GI apurado: **0,5%**
- Valor da Compensação Ambiental (GI x VR): **R\$ 45.779,28**

3.2 Unidades de Conservação Afetadas

Conforme informado anteriormente, o empreendimento está localizado na zona de amortecimento do Parque Estadual da Lapa Grande.

Conforme o Art. 1 inciso 1º, da Resolução do CONAMA 371, de 05 de abril de 2006, apenas Unidades de conservação inscritas no Cadastro Nacional de Unidade de Conservação – CNUC poderão receber recursos de compensação ambiental. Dessa forma, o Parque Estadual Lapa Grande está apto ao recebimento dos valores.

3.3 Recomendação de Aplicação do Recurso

Valores e distribuição do recurso	
Regularização fundiária das UCs conforme POA/2017 (60%):	R\$ 27.467,57
Plano de manejo, bens e serviços das UCs conforme POA/2017 (20%):	R\$ 9.155,86
Valor a ser distribuído nas UCs afetadas (até 20%):	
Parque Estadual da Lapa Grande	R\$ 9.155,86
Valor total da compensação:	R\$ 45.779,28

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.

⁵ TJMG 1,2237178 Out./2014 a Nov./2017

4 – CONTROLE PROCESSUAL

Trata-se o expediente de Processo de Compensação Ambiental, pasta GCA nº 663, PA COPAM n.º 00056/1989/025/2003 que visa o cumprimento de condicionante de compensação ambiental nº 17, com base no artigo 36 da Lei 9985 de 18 de julho de 2000 que deverá ser cumprida pelo empreendimento denominado “Lafarge do Brasil S.A” pelos impactos causados pelo empreendimento/atividade em questão.

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

O valor de referência foi apresentado sob a forma de planilha, vez que o empreendimento foi implantado após 19/07/2000 e está devidamente assinada por profissional legalmente habilitado, acompanhada de Anotação de Responsabilidade Técnica de seu elaborador, em conformidade com o Art. 11, §1º do Decreto Estadual 45.175/2009 alterado pelo Decreto 45.629/2011:

§1º O valor de Referência do empreendimento deverá ser informado por profissional legalmente habilitado e estará sujeito a revisão, por parte do órgão competente, impondo-se ao profissional responsável e ao empreendedor as sanções administrativas, civis e penais, nos termos da Lei, pela falsidade da informação.

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

Verificamos, que este parecer apresentou recomendação para a destinação dos recursos, em observância a metodologia prevista e diretrizes do POA/2017. Por fim, não vislumbrando óbices legais para que o mesmo seja aprovado.

5 - CONCLUSÃO

Considerando a análise, descrições técnicas empreendidas e a inexistência de óbices jurídicos para a aplicação dos recursos provenientes da compensação ambiental a ser paga pelo empreendedor, nos moldes detalhados neste Parecer, infere-se que o presente processo encontra-se apto à análise e deliberação da Câmara de Proteção à Biodiversidade e áreas protegidas do COPAM, nos termos do Art. 13, inc. XIII do Decreto Estadual nº 46.953, de 23 de fevereiro de 2016.

Ressalta-se, finalmente, que o cumprimento da compensação ambiental não exclui a obrigação do empreendedor de atender às demais condicionantes definidas no âmbito do processo de licenciamento ambiental.

Este é o parecer.

Smj.

Belo Horizonte, 01 de dezembro de 2017.

Thamiris Lopes Chaves

Analista Ambiental
MASP 1.363.879-6

Giuliane C. A. Portes

Analista Ambiental - Direito
MASP 1.395.621-4

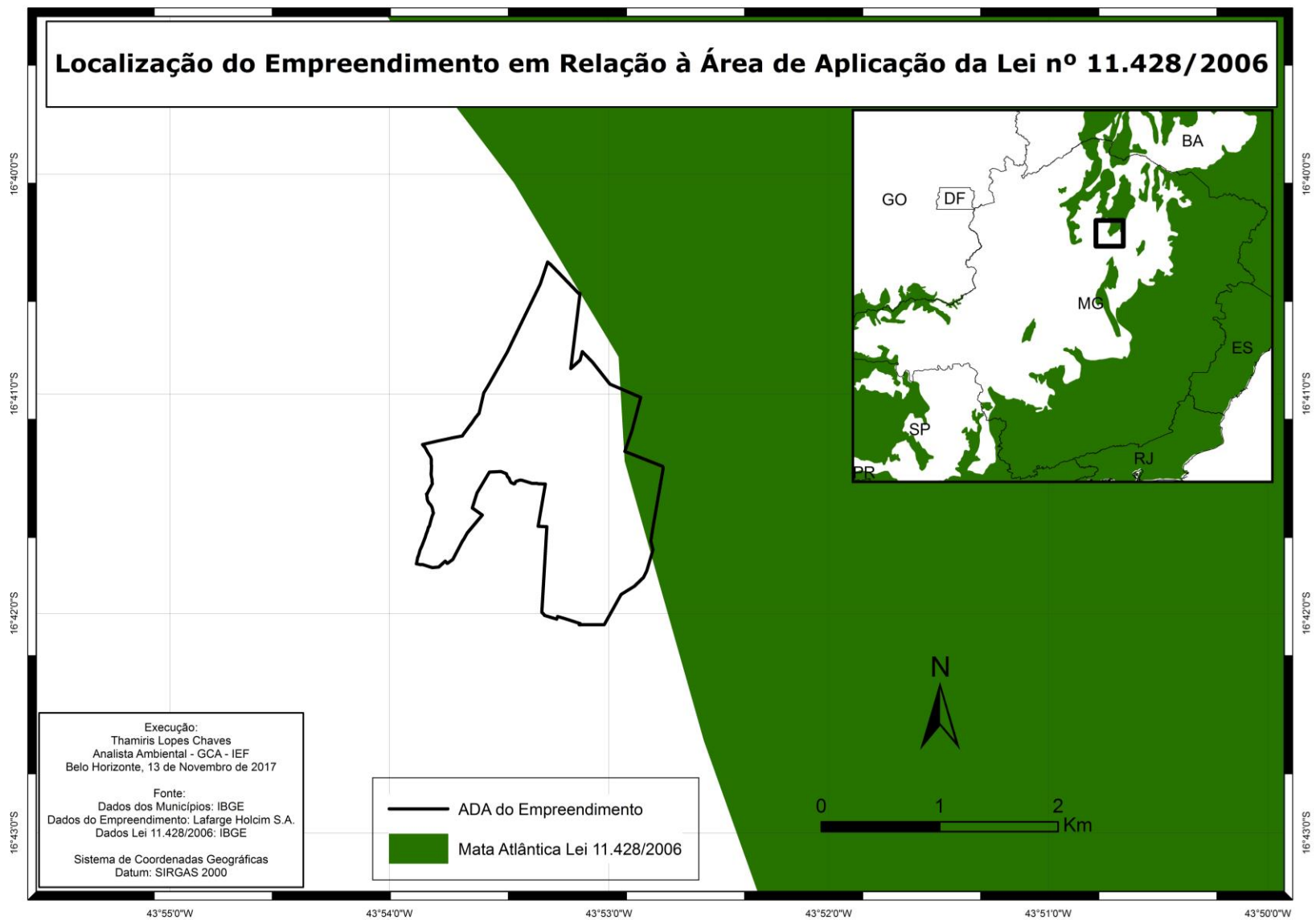
De acordo:

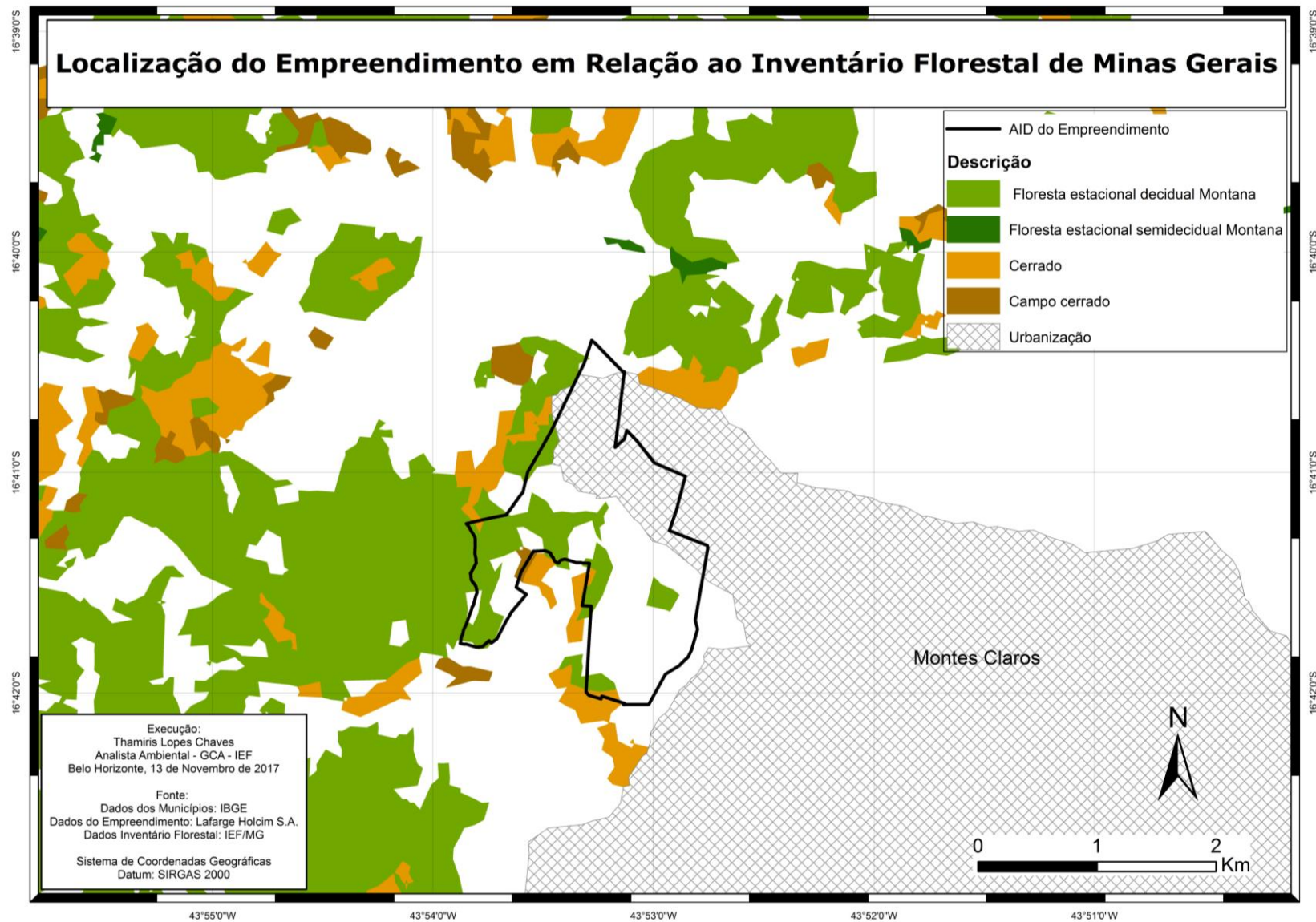
Nathalia Luiza Fonseca Martins

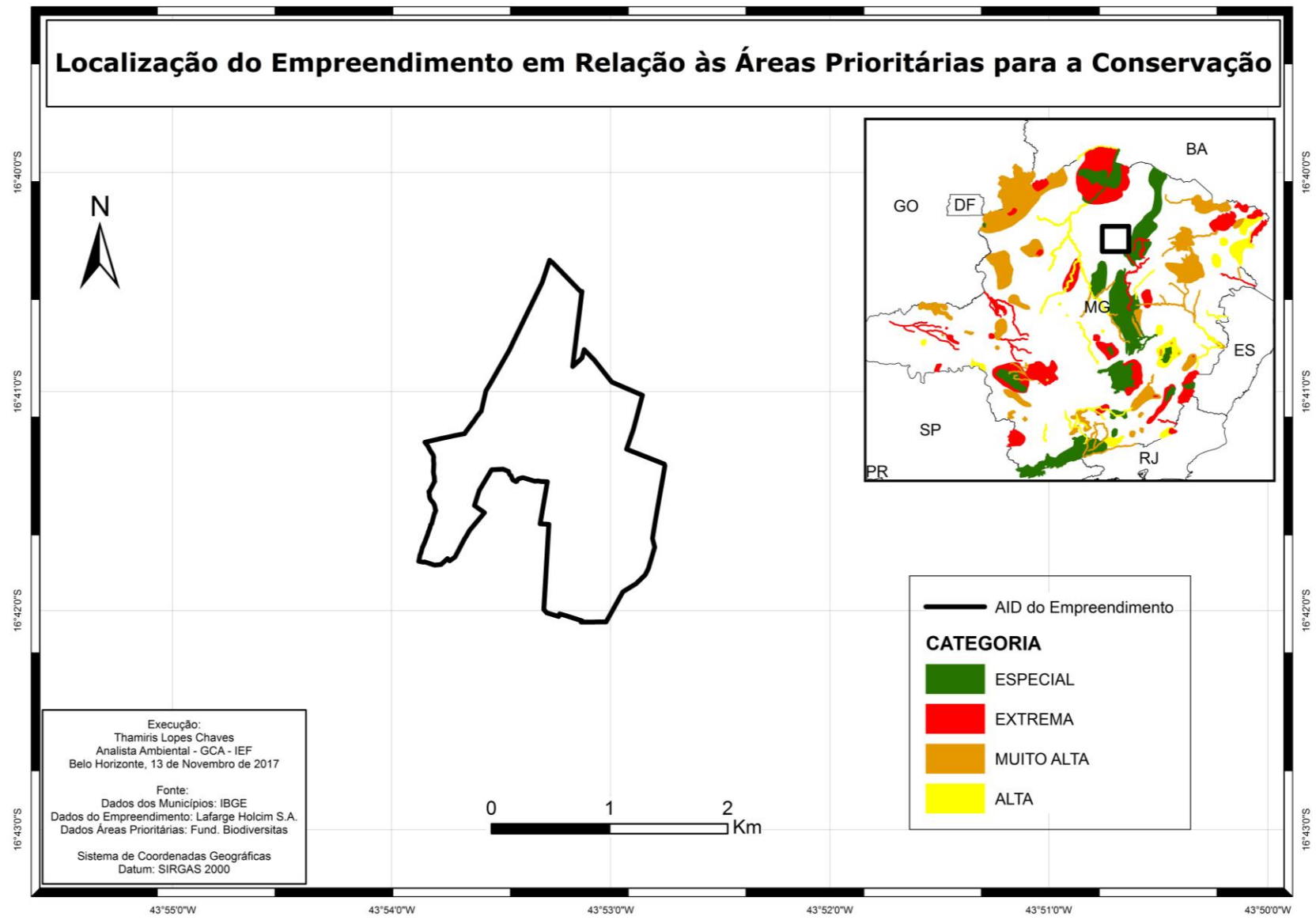
Analista Ambiental
MASP: 1.392.543-3

Tabela de Grau de Impacto - GI

Nome do Empreendimento		Nº Pcesso COPAM		
LAFARGE EXPANSÃO MINA BOA VISTA		00056/1989/025/2003		
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	0,0500	X
	outros biomas	0,0450		
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos		0,0250	0,0250	X
Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável.		0,1000	0,1000	X
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 lântico		0,0450		
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		0,4050
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)				0,5550
Valor do GI a ser utilizado no cálculo da compensação				0,5000%
Valor de Referencia do Empreendimento		R\$	9.155.856,58	
Valor da Compensação Ambiental		R\$	45.779,28	







Localização do Empreendimento em Relação à Potencialidade de Ocorrência de Cavernas

