INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL
GCA/DIUC Nº 007/2017

1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO

Empreendedor		ICAL Indústria de Calcinação Ltda	
CNPJ		17.335.264/0003-18	
Endereço		Rodovia MG 439, Km 12 Município Pains/ MG	
Empreendimento		ICAL Indústria de Calcinação Ltda	
Localização		Rodovia MG 439, Km 12 Município Pains/ MG	
Nº do Processo COPAM		LP+LI 00038/1986/011/2010 DNPM 831.014/1980 LO 00038/1986/008/2003	
Código DN 74/04	**Atividades Objeto do Licenciamento**	A-02-05-4	Planta e extrações Classe 6
		A-05-04-5	Pilhas de rejeito/estéril Classe3
Fase de licenciamento da condicionante de compensação ambiental		LP+LI e LO	
Nº da condicionante de compensação ambiental		Condicionante LP+LI n° 05 e LO n°13	
Fase atual do licenciamento		LO	
Nº da Licença		LP+LI N° 009/2011 LO N° 013/2008	
Validade da Licença		LO 4 anos	
Estudo Ambiental		EIA/RIMA, PCA	
Valor de Referência do Empreendimento - VR		**R$ 13.999.584,45**	
Valor de Referência do Empreendimento - VR <u>Atualizado</u>		**R$ 19.410.894,23** (TJMG 1,3865336 Jun 2012 a Fev 2017)	
Grau de Impacto - GI apurado		**0,5%**	
Valor da Compensação Ambiental		**R$ 97.054,47**	

2 – ANÁLISE TÉCNICA

2.1- Introdução

O presente parecer refere-se à solicitação das Licenças Previa e Instalação concomitantes (LP + LI) pela Empresa ICAL – Indústria de Calcinação Ltda, a qual pleiteia lavrar calcário no maciço C da poligonal mineraria DNPM 831.014/1980, no local denominado Fazenda Amargoso, zona rural do município de Pains – MG (Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 2).

Segundo Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 2, a atividade principal do empreendimento consiste na lavra a céu aberto para extração de calcário, sendo que o processo de extração se dará pelo método de lavra a céu aberto em bancadas. O código da DN 74/04 referente a esta atividade é o A-02-05-4 (Lavra a céu aberto ou subterrânea em áreas cársticas com ou sem tratamento), sendo o parâmetro norteador desta classificação a produção bruta (tonelada) por ano. E a atividade com o código A-05-04-5 (Pilha de Estéril/Rejeito), sendo o parâmetro norteador desta classificação a área útil.

O empreendimento possui potencial poluidor grande e porte grande (produção de 5.000.000 toneladas/ano, informação do FCE), parâmetro que classifica o empreendimento na classe 6. As atividades identificadas como apoio aos trabalhos como pátios, oficinas, etc e estradas para transporte de minério e estéril são regularizadas em outros processos de licenciamento ambiental da Empresa. Ressalta-se aqui, que este empreendimento em foco, **trata-se da abertura de ampliação da cava** no DNPM onde a empresa já lavra calcário que foi licenciada no processo administrativo COPAM nº 00038/1986/008/2003, Certificado de Licença de Operação Corretiva n.º013/2008 (Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 2).

Segundo Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 3, a empresa possui Licença de Operação n°. 013/2008 para explorar calcário no direito minerário acima citado, no local denominado maciço B. Entretanto com o fim da vida útil desta cava atualmente em exploração, maciço B, a ICAL pleiteia continuar suas atividades de exploração minerária, no local denominado “Maciço C”. Ressalta-se que a empresa possui concessão de lavra para extrair calcário nesta poligonal.

O processo de lavra para este maciço prevê inicialmente o decapeamento da mina, com a remoção de vegetação, camada superior do solo e estéril, haja vista que a rocha não está aflorante. A mina contempla um arranjo abrangendo aproximadamente 32,20 ha, visando uma movimentação de aproximadamente 3,52M ton/ano de minério bruto (Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 3).

Conforme previsto no EIA/RIMA e PCA, a lavra ocorrerá a céu aberto pelo método de bancadas, com o uso de explosivos para o desmonte da rocha, de forma mecanizada. A lavra inicia-se com o decapeamento (retirada da cobertura vegetal, solo e material estéril). Ressalta-se que a maior parte da área pleiteada para ser lavrada encontra-se alterada por atividades agropecuárias (Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 4).

De acordo com o Parecer Único SUPRAM n°598879/2008 pág. 1, a atividade desenvolvidas no empreendimento estão enquadradas pela Deliberação Normativa (DN) COPAM 074/2004 nas tipologias: "Planta e extrações" (A-02-05-4) classe 6 e "Pilhas de rejeito/estéril" (A-05-04-5) classe 3.

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 EIA/RIMA, PCA e demais documentos do processo de regularização ambiental.

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, ou seja, se os impactos previstos para uma determinada área são diretos ou indiretos.

Segundo Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 13, as influências ambientais relacionadas ao meio antrópico, deverão ser sensíveis especialmente na abrangência de três áreas distintas as quais serão alvos deste referido estudo: Área de Influência Indireta (AII), Área de Influência Direta (AID) e Área Diretamente Afetada (ADA).

A **Área Diretamente Afetada (ADA),** para apreciação analítica do meio antrópico, corresponde á área da lavra propriamente dita.

A **Área de Influência Direta (AID)** será definida como o local onde a abrangência dos impactos sócio-econômico-ambientais se mostram mais significativos.

A **Área de Influência Indireta (AII)** será o município de Pains. Sua abrangência está relacionada com a população que reside em áreas de entorno ao empreendimento e tem seu cotidiano afetado de alguma forma, pela atividade minerária. Essa influência pode ser observada por meio do uso das vias de acesso, aproveitamento dos recursos hídricos, no emprego de mão-de-obra regional, nas melhorias e incentivos do empreendedor em localidades específicas, etc.

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.

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.

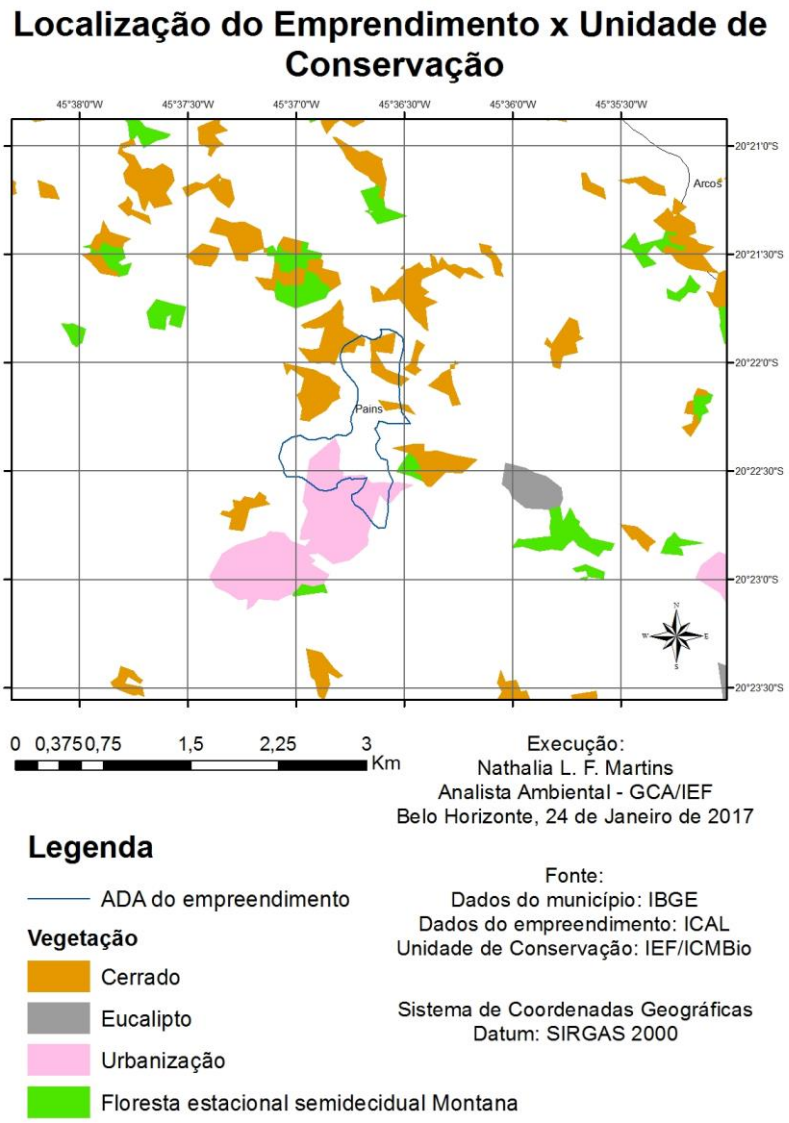
Flora

Segundo Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 10, as tipologias vegetais encontradas sobre a ADA refletem a ocupação do solo em função do desenvolvimento das principais atividades socioeconômica da região: agropecuária e mineração. Tanto a ADA como AI apresentam grandes extensões de pastos formados por capim braquiária (Brachiaria decumbens cv. Marandú) e, sobre os afloramentos calcários ou ao redor destes, remanescentes da vegetação nativa, uma vez que as áreas onde o solo é profundo (melhor aptidão agrícola) são utilizadas para a formação de pastagens destinadas a pecuária extensiva. Em relação às tipologias vegetais encontradas nas áreas de bordas dos afloramentos calcários e sobre os mesmos, é composta pela Floresta Estacional Decidual, também conhecida como “Mata Seca de Calcário".

Conforme descrito no Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 15, quanto aos resultados do inventário florestal foram identificadas na área de Floresta Estacional Decidual secundária 68 espécies pertencentes a 26 famílias botânicas, perfazendo um total de 149 indivíduos, incluindo as plantas mortas. Nos fragmentos observa-se uma dominância de certas espécies em determinados ambientes, especialmente pelas espécies, *Anadenanthera peregrina* (angico-branco) e *Myracrodruon urundeuva* (aroeira-do-sertão). Destaca-se ainda, as espécies *Celtis iguanea* e *Centrolobium tomentosum*. Nas áreas de clareira, a herbácea *Barleria sp*. cobre o solo completamente. Nos ambientes florestais mais preservados, a espécie *Aspidosperma ramiflorum* (peroba amarela) destaca-se como uma espécie não pioneira, chegando a 16 metros com tronco retilíneo e desenvolvido. Quanto à distribuição espacial das famílias, as Leguminosas (Fabaceae, Papilionoideae) aparecem em todas as parcelas amostradas, as Urticáceas também ocorrem em grande riqueza.

A partir do Mapa 1: Localização do empreendimento x Vegetação podemos verificar que a vegetação nas áreas de influência apresenta a fisionomia de Cerrado e Mata atlântica sendo estas, respectivamente, Cerrado, e Floresta Estacional semiecidual Montana estando este empreendimento inserido no domínio do bioma Mata Atlântica.

Mapa 1: Localização do empreendimento x Vegetação



Fauna

Segundo Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 12, de acordo o levantamento realizado para a mastofauna, dados do EIA, indicam a identificação de 13 espécies de mamíferos ocorrendo na área de intervenção, além de mais 10 encontradas em estudos anteriores em áreas próximas, destaque para o Sauá (*Callicebus nigrifrons*), Raposinha (*Lycalopex vetulus*), Macaco prego (*Cebus nigritus*), etc. As espécies são listadas nos estudos. Para algumas espécies este grupo, não foram registrados vestígios diretos, apenas relatos por meio de entrevistas aplicadas, destaque para espécies constantes na Lista Oficial da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (vide - Instruções Normativas nº 03/2003, 05/2004 e 52/2005).

Família	Espécie	Nome Popular	Método de Registro							Conservação*
			OBS	VLZ	PEG	TOC	FEZ	ENT	BIB	
Canidae	*Chrysocyon brachiurus*	lobo-guará						X	X	Vulnerável
Felidae	*Panthera onca*	onça-pintada						X	X	Vulnerável
Myrmecophagidae	*Myrmecophaga tridactila*	tamanduá-bandeira						X	X	Vulnerável

Legenda: OBS, registro visual; VLZ registro de vocalização; PEG, registro de pegadas; TOC, registro de tocas, abrigos ou similares; FEZ, registro de fezes e ENT, registro através de entrevistas a moradores locais ou funcionários. BIB, bibliografia consultada.

Quanto a avifauna, nenhuma das espécies encontradas consta nas listas de espécies ameaçadas do Brasil e nem do estado de Minas Gerais. Embora mereça destaque espécies endêmicas do Cerrado aqui encontradas, como a Cigarra-do-campo (*Neothraupis fasciata*) e a Seriema (*Cariama cristata*), uma vez que o endemismo indica um caminho mais curto ao processo de extinção. Algumas espécies se encontram na lista da IUCN (2006) como quase ameaçadas, como a Jandaia-de-testa-vermelha (*Aratinga auricapillus*), sendo importante o cuidado na conservação de espécies nesta categoria para que, futuramente, não constem também como ameaçadas. Também o Trinca-ferro-verdadeiro (*Saltator similis*), encontrado nesta região, não se encontra na lista de espécies ameaçadas, mas tem sofrido grande pressão de captura por ter o canto muito apreciado. Este fato pode levá-lo a ser classificado como ameaçado e se faz necessário o cuidado com a sua Preservação (Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 13).

Diante do exposto, em se tratando de espécies animais e vegetais de extrema importância ecológica, ameaçadas, com baixas densidades populacionais, podendo apresentar dificuldade de dispersão é primordial zelar pela prevenção e precaução ambiental.

Portanto, o item de 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 deverá ser considerado na tabela de GI, principalmente, mediante análise feita de todas as interferências negativas que poderão ocorrer em habitats naturais haverá a presença de impactos diretos e/ou indiretos na fauna e na flora ali existente ficando clara a necessidade de compensação ambiental.

2.3.2 Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)

Segundo Matos & Pivello[1], invasora é uma espécie exótica em ecossistema natural ou antrópico, que desenvolve altas taxas de crescimento, reprodução e dispersão.As ações humanas são certamente os principais fatores que criam oportunidades para episódios de invasão biológica, seja pela introdução proposital ou acidental de novas espécies, ou por distúrbios provocados no ambiente físico ou na própria comunidade. No caso das plantas, são frequentes causas de invasão biológica o revolvimento ou a fertilização do solo, alterações microclimáticas, ou ainda, a eliminação de espécies indesejáveis.

[1] Dalva M. Silva Matos e Vânia R. Pivello, **O impacto das plantas Invasoras nos recursos naturais de ambientes terrestres - Alguns casos brasileiros** > Acessado em 19/08/2015

Segundo Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 16, nas áreas destinadas a ampliação do DCE com a presença de vegetação, o stand de espécies é formado por espécies herbáceas e arbustivas nativas e exóticas. Essa mistura de espécies é atribuída à revegetação da face dos taludes com gramíneas (capim gordura, braquiária, colonião), leguminosas rasteiras (desmodium e calopogônio) associadas às espécies herbáceas e arbustivas: Malva-branca (*Sida cordifolia*), Capim setaria (*Setaria vulpiseta*), Caliandra (*Caliandra* sp.) e agrupamento de Mamona (*Ricinus comunnis*).

Como medida de mitigação aos processos erosivos o empreendimento irá promover a correção dos processos erosivos laminares por meio do preenchimento dos sulcos com material estéril. Este material deverá ter uma porção argilosa para dar liga, também deverá ser feita compactação manual camada por camada. Em seguida deve ser feita cuidadosa restauração da inclinação da face do talude com o emprego de uma enxada, para então promover o recobrimento vegetal com gramíneas (Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 21).

Segundo Plano de Controle Ambiental – PCA pág. 42, a revegetação contemplará tanto o uso de coquetel de gramíneas e leguminosas, para a formação de cobertura vegetal rasteira, quanto o plantio de espécies arbustivas e arbóreas.

Moretto (2012)[2], relata que para estabilização de talude utiliza-se técnicas de revegetação a partir de espécies de pequeno porte (gramíneas), pois estas auxiliam no aumento da resistência do solo diminuindo a poro pressão e consequentemente reduz a erosão superficial do terreno.

Dessa forma, a atividade de revegetação do empreendimento envolve a utilização de espécies de gramíneas para recomposição de áreas degradadas. Sendo assim, uma vez que os estudos ambientais prevêem a utilização dessa tecnica, e considerando que as espécies de gramíneas disponíveis no mercado usualmente utilizadas são alóctones e ainda que as mesmas se caracterizam pelo crescimento rápido, boa cobertura e resistência (características que as colocam com potencial de se tornarem invasoras), entende-se que o empreendimento introduz e/ou favorece a implantação de espécie exótica invasora.

Dentre as consequências da introdução de plantas exóticas, STILING (1999)[3] destaca a redução das plantas nativas pela competição, bem como, levanta outras conseqüências indiretas, tais como, disseminação de parasitas e doenças de espécies exóticas para espécies nativas, mudanças genéticas das espécies nativas por hibridação com espécies exóticas, alterações abióticas e mudanças no regime do fogo. Esses efeitos são mais preocupantes em ambientes que incluem vegetação de cerrado e campo natural.

[2] Renata Lima Moretto (dissertação de mestrado), Porto alegre: PPGE/UFRGS,2012 **Análise dos efeitos da vegetação na proteção de taludes rodoviários e proposição de alternativas de revegetação na BR-386** https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/60725/000860749.pdf?sequence=1

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

De maneira geral, por se tratar de espécies exóticas e alóctones, é essencial zelarmos pela prevenção ambiental, mas, uma vez que o empreendimento em tela implicará em introdução e/ou facilitação desses tipos de espécies, fica evidente a necessidade de compensação ambiental.

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

Conforme o Mapa 2 "Empreendimento x Bioma Mata Atlântica", o empreendimento está locado em área de Bioma Mata Atlântica.

Segundo Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 14, no FCEI, o empreendedor declara que o empreendimento situa-se em área rural do município de Pains e as atividades demandarão supressão de vegetação nativa e não promoverá intervenção em área de preservação permanente. Requerimentos da Empresa solicita autorização para supressão de vegetação nativa com destoca em uma área de 12,06 hectares, supressão de vegetação nativa sem destoca em uma área de 1,45 hectares e corte de 25 árvores isoladas/dispersas em área de pastagem, com a finalidade de explotação mineraria na poligonal mineraria DNPM 831.014/1980 e ampliação da pilha de estéril, Fazenda Amargoso, registrada sob o nº. 4.275, no Cartório de Registro de Imóveis de Pains-MG.

Conforme este documento a abertura da área de extração mineral, demandará intervenção/supressão de vegetação em uma área de 2,52,17 hectares do tipo Floresta Estacional Decidual em estágio inicial de regeneração; 9,87,08 hectares de Floresta Estacional Decidual em estágio médio de regeneração e 19,03,97 hectares de pastagem plantada, perfazendo uma área total de 31,4322 hectares. Segundo informado em estudo, a área a ser destinada como ampliação da pilha de estéril esta localizada no entorno da pilha existente, sendo que dos 4,12,71 hectares projetados, cerca de 1,45,26 hectares possuem vegetação, o restante trata-se de área já ocupada pela pilha. A vegetação que ocorre na área de ampliação pode ser caracterizada como em estágio inicial de regeneração com colonização de espécies herbáceas e arbustivas nativas e exóticas e não irá gerar rendimento lenhoso (Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 15).

A vegetação dominante na área consiste em uma Floresta Estacional Decidual de Encosta, também conhecida como "Mata Seca de Calcário. O avanço irá suprimir aproximadamente 5,68 ha de mata, acarretando em impacto direto sobre a flora com a redução da área de ocupação da vegetação e redução de habitats para a fauna local. Com a continuidade da modificação da paisagem original, as espécies ecologicamente dependentes da vegetação suprimida se deslocarão para áreas mais conservadas, onde existam recursos que permitam sua sobrevivência, como abrigo e alimento disponíveis. Salienta-se que a na região existem vários fragmentos vegetação expressivos (Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 21).

Vale ressaltar que a supressão vegetal promove interferências na vegetação, além de contribuir para o processo de fragmentação de habitats, uma vez que o empreendimento funciona como uma barreira física entres os fragmentos já existentes, promovendo a redução do tamanho desses fragmentos florestais. O

empreendimento exerce efeito fragmentador, dificultando o trânsito da fauna bem como seu afugentamento, particularmente, em se tratando dos organismos mais sensíveis, podendo apresentar dificuldade de dispersão.

É de extrema importância considerar nesta avaliação, que mesmo os fragmentos menores servem como pontos de apoio para a fauna (deslocamento, abrigo e alimentação) e fontes de propágulos para recolonização da matriz circundante.

Ainda, mesmo que o fragmento esteja isolado, por matrizes de ocupação agrícola, pastagem ou silvicultural, é importante considerar que estas matrizes são permeáveis para algumas espécies, possibilitando o fluxo gênico.

LANGONE (2007)[4], destaca a importância da qualidade da matriz com relação ao processo de fragmentação:

> "A qualidade da matriz varia enormemente em ambientes terrestres (Vandermeer et al, 2001) e a presença de práticas antrópicas como agricultura e pastejo e presença de residências nas proximidades do fragmento influência fortemente a sua composição de espécies (Olifiers et al, 2005), alterando as taxas de migração entre os remanescentes, o movimento de pólens e a qualidade e extensão dos efeitos de borda para o interior dos mesmos (Jules & Shahani, 2003). Também afeta os padrões de ocupação dos fragmentos (webb et al., 1984; Alberg et al, 1995), representando um fator determinante de espécies de pequenos mamíferos (Olifiers et al, 2005). Consequentemente a dinâmica de populações no interior do remanescente será distinto de acordo com o tipo de matriz circundante a ele (Jules & Shahani, 2003)."

Dessa forma, o efeito fragmentador e conseqüente formação de barreira física ao trânsito da fauna poderá promover: a redução da interligação de remanescentes de vegetação nativa fragilizando a dinâmica de deslocamento de espécimes entre as áreas constituintes do mosaico da paisagem, além de contribuir para o processo de isolamento das populações silvestres afetando as interações entre a flora e a fauna, das quais depende a reprodução de muitas plantas florestais, como a interferência nos fluxos de dispersores e polinizadores.

Diante de todos os aspectos elencados acima, este parece considera que o impacto afetará direta ou indiretamente os habitats em questão, devendo este ser ambientalmente compensado. Mesmo que hajam medidas mitigatórias a fim de reduzir a magnitude dos impactos, se faz necessário levantar este item como relevante na aferição do GI.

Com relação à "interferência em ecossistemas especialmente protegidos" ou "outros biomas o empreendimento está localizado no Bioma Mata Atlântica, com a presença de vegetação típica deste e do Bioma Cerrado sendo, respectivamente, Floresta Estacional Semidecidual Montana e Cerrado. Assim, havendo qualquer tipo de interferências nos Bioma citados acima para fins de compensação ambiental este

[4] LANGONE Q. P., Importância da Matriz e das características do habitat sobre a assembélia de pequenos mamíferos em fragmento de mata de restinga no Sul do Brasil. Dissertação de Mestrado (UFRGS - Instituto de Biociências/Departamento de Ecologia), Porto Alegre, 2007.

parecer considera a interferência em "ecossistemas especialmente protegidos" e "outro biomas".

2.3.4 Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos.

Conforme o Mapa 3 "Empreendimento x Potencialidade de Ocorrência de Cavernas", elaborados com os dados da CECAV (2012), o empreendimento localiza-se em área com potencialidade Muito Alta de ocorrência de cavernas.

Segundo Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 9, o Diagnóstico arqueológico Interventivo realizado no DNPM 831.014/1980, revelaram 5 sítios e 4 ocorrências na ADA (Área Diretamente Afetada), além de 8 locais com potencial. Segundo informado pelo estudo, confrontando esses dados com o projeto de expansão da lavra da ICAL, que ocorrerá na porção central da poligonal onde não existem cavidades naturais, percebe-se que o sítio de maior relevância arqueológica da ADA, Gruta paiol de Milho, sofrerá um impacto indireto significativo.

A referida gruta, denominada Paiol de Milho, encontra-se a cerca de 300 metros, em linha reta, da futura lavra e poderá sofrer danos por causa das operações de desmonte de rochas. Ela situa-se também do lado de uma estrada de acesso à mina, o que significa que, além de receber uma cobertura de uma fina camada de pó calcário que fica em suspensão nas proximidades da mina ela poderá receber visitas indesejáveis por parte de funcionários que estão trabalhando na área (Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 9/10).

Por se tratar de área cárstica atenção especial deve-se dar aos recursos hídricos subterrâneos, que podem ter suas águas comprometidas pela alteração da sua qualidade, devido a percolação de efluentes oleosos e/ou dissoluções de minerais. Aqüíferos cársticos podem apresentar-se pouco profundos, havendo necessidade de bombeamento das águas quando o afloramento do lençol, o que pode ocasionar no rebaixamento do mesmo (Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 21).

Tomando como base os dados do CECAV/2012 e as informações prestadas acima, pode-se perceber que o empreendimento minerário apresenta grande potencial de interferência nas cavidades mais próximas tanto em relação a biodiversidade existente na região quanto aos aspectos físicos das mesmas (potencialidade de trincas). As intensas atividades de movimentação de veículos/equipamentos, alteração do relevo, remoção de solo, desmonte entre outros são alguns dos fatores que contribuem para a promoção dessas interferências. Dessa forma, este parecer entende que o item em questão deverá ser considerado como relevante para aferição do GI.

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

Conforme pode ser visualizado no Mapa 5 "Empreendimento x Unidade de conservação", elaborado com informações de UC's da IEF/ICMBio podemos observar claramente que a ADA do empreendimento em um buffer de 10 Km afeta

Unidades de Conservação de Proteção Integral, o Monumento Natural Municipal Jardim do Éden e a Estação Ecológica Estadual de Corumbá.

Além disso, o estudo ambiental apresentado também identificou o Parque Municipal Dona Ziza entre as Unidades de Conservação Afetadas.

Dessa forma, o item em questão deverá ser considerado como fator de relevância na aferição do GI, por afetar unidade de conservação de proteção integral.

2.3.6 Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme 'Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação

Conforme pode ser verificado no Mapa 4 "Interferência em áreas prioritárias para conservação", o empreendimento está localizado em uma área de importância biológica Extrema, segundo Mapa Síntese das Áreas Prioritárias para conservação de Minas Gerais, de acordo com a "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação".

Segundo Biodiversitas (2005), uma área de importância biológica extrema são definidas como áreas com alta riqueza de espécies endêmicas, ameaçadas ou raras no Estado e/ou fenômeno biológico especial.

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

Com relação ao fator de relevância em epígrafe, segue breve descrição dos impactos associamos ao mesmo, de acordo com os estudos ambientais e Parecer Único SUPRAM.

Segundo Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 20, consideramos impactos sobre o meio físico as intervenções que alteram as características naturais do meio. Estas intervenções podem provocar alterações em:

• Relevo – alteração topográfica.
• Solos e rochas – processos erosivos, escorregamento de massa, movimento de blocos, alterações físicas e químicas do solo e, empobrecimento do solo.
• Águas – alteração na composição física e química das águas; alteração volumétrica dos corpos d'água, rebaixamento do lençol freático e assoreamento de corpos d'água e lagoas.
• Ar – alteração das características físicas e químicas do ar e aumento da pressão sonora.

A atividade de lavra pode vir a alterar da qualidade das águas superficiais por assoreamento de corpo d'água ou por alteração das características físico-química dos mesmos. Na maioria das vezes provocada pela falta ou ineficiência dos sistemas de drenagem da mina também conhecidos como sistema de controle tais como: diques, caixas decantadoras, caixas dissipadoras de energia, caixas separadoras de óleos e graxas, bacias de contenção e outros e, do sistema de

monitoramento da qualidade das águas e dos efluentes líquidos (Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 21).

Estão associados ao meio biótico da flora impactos do tipo: diminuição da biodiversidade das espécies, redução da área de ocupação da vegetação e alteração na dinâmica de regeneração. Em se tratando da fauna, os impactos poderão ser relacionados à redução de suas fontes de alimentos, gerando uma modificação na cadeia alimentar, destruindo abrigos e nichos ecológicos, deslocando a fauna terrestre e dispersando espécies que sejam potenciais vetores de doenças (Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 21).

Apesar de todo o sistema previsto para controle e contenção de vazamentos de efluentes contaminantes, não eliminam-se as chances de ocorrências ambientais se considerado a constante geração de efluentes sanitários e o fluxo, abastecimento/lubrificação de máquinas, veículos e equipamentos, mesmo que essa ocorrência não seja permanente, fica clara a necessidade de compensação ambiental.

Emissões Atmosféricas

Segundo Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 21, as alterações na qualidade do ar deverão ser sentidas mais fortemente durante o avanço de lavra na área foco, devido a movimentação de máquinas, equipamentos, veículo e pessoal que resultarão na emissão de gases e material particulado e aumento de pressão sonora, tanto na ADA quanto nas suas proximidades AID.

ALMEIDA (1999)[5] em sua dissertação de Mestrado, apresenta os principais impactos da poluição atmosférica sobre a fauna e flora, com destaque para o material particulado, quais sejam:

> Os efeitos da poluição atmosférica sobre a vegetação incluem desde a necrose do tecido das folhas, caules e frutos; a redução e/ou supressão da taxa de crescimento; o aumento a suscetibilidade a doenças, pestes e clima adverso até a interrupção total do processo reprodutivo da planta.
>
> Os danos podem ocorrer de forma aguda ou crônica e são ocasionados pela redução da penetração da luz, com consequente redução da capacidade fotossintetizadora, geralmente por deposição de partículas nas folhas; mediante penetração de poluentes através das raízes após deposição de partículas ou dissolução de gases no solo; pela penetração dos poluentes através dos estômatos [...].
>
> Quanto à vida animal, os efeitos dos poluentes atmosféricos incluem o enfraquecimento do sistema respiratório, danos aos olhos, dentes e ossos, aumento da suscetibilidade à doenças, pestes e outros riscos ambientais relacionados ao “stress”, a diminuição das fontes de alimento e a redução da capacidade de reprodução.

[5] ALMEIDA, I. T. de. A poluição atmosférica por material particulado na mineração a céu aberto. São Paulo, 1999. Dissertação (Mestrado) apresentada à Escola Politécncia da Universidade de São Paulo. p. 18.

Dessa forma, as atividades necessárias para a implantação/operação do empreendimento, tais como transporte de material, desmonte e trânsito de veículos e equipamentos, promoverão aumento da geração de gases decorrentes da queima dos motores, além da emissão de particulados, devendo este item ser considerado para aferição do GI.

Assim, ainda que tenham sido previstas medidas mitigadoras e a incorporação de programas e projetos visando a redução dos impactos, entendemos que os efeitos residuais desses impactos sob a qualidade físico-química da água, do solo ou do ar são considerados permanentes e/ou de longa duração devendo estes, serem ambientalmente compensados.

2.3.8 Rebaixamento ou soerguimento de aqüíferos ou águas superficiais

Foi apresentado o sistema de drenagem superficial concebido para a mina, com o escoamento das águas pluviais sobre a superfície se ocorrendo por gravidade com o uso de canaletas no pé das bermas para direcionar o fluxo de águas para escadas hidráulicas na face dos taludes que irão conduzir o efluente para o piso da cava na cota na cota 740m. No fundo da cava haverá uma caixa de captação de água pluvial que pos teriormente será utilizada para molhar as vias ou bombeada para fora da cava e direcionada para a drenagem natural do terreno. (Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 4).

Por se tratar de área cárstica atenção especial deve-se dar aos recursos hídricos subterrâneos, que podem ter suas águas comprometidas pela alteração da sua qualidade, devido a percolação de efluentes oleosos e/ou dissoluções de minerais. Aqüíferos cársticos podem apresentar-se pouco profundos, havendo necessidade de bombeamento das águas quando o afloramento do lençol, o que pode ocasionar no rebaixamento do mesmo (Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 21).

De maneira geral, em empreendimentos minerários cuja vegetação é suprimida, observa-se o aumento do escoamento superficial com consequente redução da infiltração de água no solo, alterando assim o fluxo natural da drenagem, implicando em impactos também no lençol freático. A intensidade desse impacto cresce em função da área do empreendimento.

MATOS (2011) [6] destaca esses impactos com precisão, vejamos:

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

Diante do exposto e considerando todas as atividades e estruturas de drenagem a serem implantadas, este parecer entende que o empreendimento promoverá alterações na dinâmica hídrica local aumentando os níveis de águas superficiais e

[6] MATOS, A. T. de. Poluição ambiental: impactos no meio físico. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011.

considerando ainda os efeitos residuais gerados pelo sistema de drenagem, devendo este fator de relevância ser considerado na aferição do GI.

2.3.9 Transformação de ambiente lótico em lêntico (JUSTIFICATIVA PARA A NÃO MARCAÇÃO DESSE ITEM)

Segundo a resolução do CONAMA 357 de 17 de março de 2005 denomina-se ambiente lótico como aquele relativo a águas continentais moventes (rios e riachos) e ambiente lêntico é aquele em que se refere à água parada (lagos e lagoas), com movimento lento ou estagnado.

Assim, considerando que o empreendimento não promoverá interferências em recursos hídricos/curso d'água, entende-se que não haverá transformação de ambiente lótico para ambiente lentico, sendo que este item não será considerado como relevante para aferição do GI.

2.3.10 Interferência em paisagens notáveis (JUSTIFICATIVA PARA A NÃO MARCAÇÃO DESSE ITEM)

Com relação à valoração da paisagem, CUSTÓDIO (2012)[7] discute que a perda da paisagem produz impacto social, emocional e econômico em uma sociedade, portanto deve ser valorada. Para ela o termo valor tem sua raiz nas ciências econômicas, e se caracteriza pela escassez, tendo valor apenas quando é considerado único, escasso ou se encontra ameaçado de assim se tornar. No caso da Compensação Ambiental, interferência na paisagem deve ser compensada caso ela seja notável, ou seja, recorrendo ao sentido da palavra na língua portuguesa, paisagem que seja: digna de nota, de atenção ou reparo; ilustre; insigne; extraordinária; distinta; com características especiais; apreciável; considerável; que não passa despercebida.

Alterações do relevo remodelando a topografia original podem acarretar em impactos diretos como o transtorno visual e em impactos indiretos relacionados à: flora, fauna, estabilidade de solos e rochas e intervenção na rede de drenagem do local. A modificação topográfica se dará de acordo com o avanço de lavra, onde a topografia original dará lugar a taludes com bancos de até 10 metros (Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 20).

Neste sentido, podemos afirmar que quanto ao relevo, haverá alteração na conformação do uso do solo na área do empreendimento com capacidade potencial de impacto visual, porém este item não foi considerado como relevante na aferição do GI, pois o empreendimento em questão não exercerá transformação em paisagens notáveis, já que não interfere em paisagens dignas de nota.

2.3.11 Emissão de gases que contribuem efeito estufa

[7] **Custodio, Maraluce Maria** (2012). Conceito Jurídico de Paisagem: contribuições ao seu estudo no direito brasileiro. Tese de Doutorado em Geografia - IGC/UFMG. Disponivel em: www.cantacantos.com.br/revista/index.php/geografias/article/.../157

No contexto do empreendimento minerário em questão, este impacto está relacionado à combustão de óleo diesel em máquinas e caminhões, de modo que as emissões para a atmosfera são constituídas essencialmente por óxidos de nitrogênio e hidrocarbonetos, com destaque para o monóxido e o dióxido de carbono, gases que notoriamente contribuem para o efeito estufa.

Segundo Natan et. al. (2013)[8], os poluentes atmosféricos provenientes da utilização de veículos automotivos podem ser classificados em função dos impactos causados por suas emissões. Os poluentes causam impactos locais, ou seja, no entorno de onde é realizado o uso do transporte, onde os principais poluentes são monóxido de carbono (CO); os hidrocarbonetos (HC), ou compostos orgânicos voláteis (COV); os materiais particulados (MP); os óxidos de nitrogênio (NOx) e os óxidos de enxofre (SOx), resultado da queima de combustíveis fósseis.

De acordo com os estudos ambientais apresentados e diante das referências estudadas, as fontes relacionadas ao funcionamento de motores à combustão estarão bem evidentes. Apesar de todas as medidas mitigatórias considera-se o empreendimento em questão um meio que favorece a emissão de gases que contribuem para o efeito estufa, portanto, um item a ser considerado na tabela de GI.

2.3.12 Aumento da erodibilidade do solo

Segundo LAL (1988 p. 141)[9], 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 subseqüente. Ainda segundo o autor, esses processos são influenciados pela constituição, estrutura, hidratação do solo, bem como pelas características da circulação da água no mesmo.

Neste sentido LAL(1988), pontua que a proporção relativa de macroporos, a estabilidade e continuidade dos mesmos, bem como à existência de biocanais criados por raízes deterioradas e pela fauna do solo, são fatores que contribuem para o aumento da capacidade de infiltração da água no solo, e, portanto para a redução de sua erodibilidade.

A ação de decapeamento e da lavra propriamente dita acarretará num impacto direto sobre o solo, que deixará de existir em locais destinados da lavra. A rocha ficará exposta ao intemperismo, fenômenos como: desagregação do solo e rocha, escoamento de material e sulcos erosivos poderão ocorrer, podendo ocasionar impacto também sobre os recursos hídricos da região. Taludes poderão se apresentar instáveis e movimentos de massa e blocos poderão ocorrer (Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 20).

[8] Andra Natan, Carla Gosta, João Carlos Vieira, Julianne Caravita Grisolia e Karina Nunes. Sistema de Gestão ambiental para o controle da poluição atmosférica da universidade federal de alfenas. Alfenas/MG2013

[9] 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, o somatório das ações do empreendimento implica em maior compactação (acessos), redução da porosidade, degradação dos agregados, aumento da erodibilidade do solo, e possível assoreamento da rede de drenagem (em função, principalmente, da movimentação de solo, supressão de vegetação). Considerando que a adoção de medidas mitigadoras não impede a ocorrência de efeitos residuais, ainda que temporários, estes deverão ser ambientalmente compensados.

2.3.13 Emissão de sons e ruídos residuais

Segundo Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 21, as alterações na qualidade do ar deverão ser sentidas mais fortemente durante o avanço de lavra na área foco, devido a movimentação de máquinas, equipamentos, veículo e pessoal que resultarão na emissão de gases e material particulado e aumento de pressão sonora, tanto na ADA quanto nas suas proximidades AID.

Deve-se considerar a interferência direta e indireta para a fauna e flora em função da geração de ruídos e particulados e poluição atmosférica.

Neste sentido, CAVALCANTE (2009)[10], em sua revisão da literatura, destaca estudos que apontam a interferência de ruídos na ecologia e distribuição de passariformes:

> "Esta alteração do campo acústico em hábitats de passeriformes, como conseqüência 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)."

Sendo assim, este parecer considera o impacto "Emissão de sons e ruídos residuais", pra fins de aferição do GI, mesmo que o impacto possa ser considerado de baixa magnitude existem outros efeitos negativos para a fauna/ comunidades visinhas localizadas nas áreas de influência conforme citado acima.

2.4 Indicadores Ambientais

2.4.1 Índice de Temporalidade

A temporalidade de um empreendimento para fins de Grau de impacto é definida pelo Decreto 45.175/2009, como o tempo de persistência dos impactos gerados pelo mesmo empreendimento no meio ambiente.

[10] CAVALCANTE, K. V. S. M. Avaliação acústica ambiental de háitats de passariformes expostos a ruídos antrópicos em Minas Gerais e São Paulo. UFMG. Belo Horizonte.2009. http://www.smarh.eng.ufmg.br/defesas/353M.PDF

Considerando que o efeito de certos impactos ambientais do empreendimento permanecerá no ambiente mesmo após o encerramento da atividade pela empresa, o índice de temporalidade a ser considerado para efeito de definição do GI é o "Duração Longa".

2.4.2 Índice de Abrangência

A Área de Influência Indireta é definida pelo Decreto 45.175/2009 como sendo a abrangência regional ou da bacia hidrográfica na qual se insere o empreendimento, onde os impactos incidem de forma secundária ou terciária.

Os impactos no sistema hidrológico podem se estender além das fronteiras do empreendimento. Tais impactos inter-relacionam águas superficiais e subterrâneas, além de outros fatores influentes na bacia hidrográfica como clima, topografia, solos, geologia tipo de vegetação, ecossistema do corpo d'água e influência antropogênica, esta última a principal responsável pelas maiores alterações verificadas na composição das águas naturais (Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 20).

Dentro deste contexto, haja vista os impactos de alteração da drenagem natural e o carreamento material podendo afetar a bacia na qual o empreendimento está inserido, entende-se que o empreendimento possui abrangência ampla e regional com intervenção em bacia hidrográfica, devendo-se valorar o quantitativo de 0,05% para o índice de abrangência.

Em razão da natureza da atividade há interferência no meio, em vistas a remoção do corpo mineral, geração de estéril, abertura de estradas, etc. Diante disso, quanto ao aspecto legal, a atividade minerária envolve o cumprimento da medida compensatória do artigo 36 da Lei nº 14.309/2002 e da compensação ambiental do artigo 36 da Lei nº 9.985/2000 (SNUC) (Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 26).

Segundo Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 29, a obrigatoriedade da compensação ambiental da Lei 9.985/2000 (SNUC) e Deliberação Normativa COPAM 94/2006 advém do impacto geológico e natural gerado na extração do mineral, sendo que este impacto não comporta medidas mitigadoras (significativo impacto ambiental), uma vez que o bem mineral extraído é um recurso natural não renovável e o aspecto topográfico paisagístico nunca será o mesmo. Diante disso, a Empresa será condicionada a formalizar junto a Câmara de Proteção da Biodiversidade (CPB) do IEF em Belo Horizonte a solicitação de fixação de compensação ambiental.

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 atualizado: **R$ 19.410.894,23**[11]
- Valor do GI apurado: **0,5%**
- Valor da Compensação Ambiental (GI x VR): **R$ 97.054,47**

3.2 Unidades de Conservação Afetadas

De acordo com o POA/2016 (pág. 18), 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 10 Km do mesmo. Nesta hipótese as UC's poderão receber até 20% dos recursos da compensação ambiental.

Segundo Parecer Único da SUPRAM n° 0586901/2011 pág. 29, trata-se de empreendimento com fins à regularização da atividade de extração de calcário do município de Pains/MG. Segundo informações da empresa, a mesma se encontra localizada no entorno de Unidade de Conservação. Neste sentido, foram juntadas aos autos a anuência referente às Unidades de Conservação Parque Municipal Dona Ziza e à Estação Ecológica de Corumbá.

Conforme pode ser visualizado no Mapa 5 "Empreendimento x Unidade de conservação", elaborado com informações de UC's da IEF/ICMBio podemos observar claramente que a ADA do empreendimento em um buffer de 10 Km afeta o Monumento Natural Jadim do Éden, Estação Ecológica de Corumbá, Reserva Particular do Patrimônio Natural Lafarge e Parque Municipal Dona Ziza.

Segundo o POA/2016 (Pág 19), nos casos de Unidade de Conservação pertencentes às categorias de RPPN's, APA's e APE's as mesmas somente serão consideradas afetadas quando abrigarem o empreendimento, total ou parcialmente, em seu interior ou fizerem limite com o empreendimento. Além disso, é necessário esclarecer, que conforme o Art. 1 inciso 1°, da Resolução do CONAMA 371, de 05 de abril de 2006, só poderão receber recursos da compensação ambiental Unidade de conservação inscritas no Cadastro Nacional de Unidade de Conservação – CNUC.

Ressalta-se ainda, que a RPPN Lafarge não está entre as Unidades de conservação incluídas como beneficiárias por não se enquadrar nos critérios do POA/2016 já citados acima. Além disso, em consulta ao CNUC, ressalta-se que a referida RPPN

[11] TJMG 1,3865336 de Jun 2012 a Jan 2017

não encontra-se cadastrada, portanto não sendo passível do recebimento do recurso de compensação ambiental.

Dessa forma, em consulta ao CNUC, das unidades consideradas afetadas somente a Estação Ecológica Corumbá e Parque Municipal Dona Ziza citada encontram-se devidamente cadastradas.
Em se tratando de interferências em Unidades de Conservação, uma vez que o empreendimento afeta direta ou indiretamente habitats abrangidos pelas mesmas, não resta dúvidas a respeito da necessidade de compensação ambiental.

De acordo com os critérios técnicos do POA/2016, as Ucs foram submetidas à metodologia prevista no mesmo instrumento para cálculo do índice de distribuição, que estipula a porcentagem de recusos previstos para a unidade de acordo com os critérios sintetizados a seguir:

Estação Ecológica de Corumbá

Unidade Diretamente Afetada	Estação Ecológica de Corumbá
Área Prioritária	Extrema
Espécies Ameaçadas	*Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará) - VU *Puma concolor* (onça-parda) - VU *Lontra longicaudis* (lontra) - VU
Índice Biológico	Elevado
Área da Unidade	304,36ha
Índice Biofísico	Baixo
Categoria de Uso	Proteção Integral
Índice de Distribuição	62,50%

Parque Municipal Dona Ziza

Unidade Diretamente Afetada	Parque Municipal Dona Ziza
Área Prioritária	Extrema
Espécies Ameaçadas	Cedrela fissilis VU C*attleya walkeriana – VU* *Lycianthes repens – EN* *Tropaeolum warmingianum - EN*
Índice Biológico	Muito Elevado
Área da Unidade	11ha
Índice Biofísico	Médio
Categoria de Uso	Proteção Integral
Índice de Distribuição	79,17%

Unidade de Conservação Afetada	Índice de Distribuição Geral %	Índice de Distribuição em relação ao total do previsto para UC afetada	Valor de compensação previsto pelo POA/2016
Estação Ecológica Corumba	62,50%	44%	**R$ 8.563,43**
Parque Municipal Dona Ziza	79,17%	56%	**R$ 10.847,47**
Somatório	141,67%	100%	**R$19.410,89 ***

*20% do valor de compensação ambiental conforme critérios do POA/2016

A seguir, apresenta-se uma breve descrição sobre as características e status de implantação da unidade considerada afetada.

Estação Ecológica Corumba[12]

A Estação Ecológica de Corumbá tem 304,36 hectares e foi criada em 1974 como Reserva Biológica, mas alterada para Estação Ecológica em 1996. Abriga importante remanescente florestal de transição entre os biomas Mata Atlântica e Cerrado, além de um Museu de História Natural e Jardim Botânico.

Parque Municipal Dona Ziza[13]

O Parque Natural Municipal Dona Ziza integra a estrutura básica da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo de Pains. Segundo sua lei de criação (Lei n°1019/2006 redação alterada pela Lei n°1.224/2013), o Parque tem como objetivo proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental, promover a educação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico e a valorização econômica e social da diversidade biológica.

3.3 Recomendação de Aplicação do Recurso

O POA/2016 pág.12, nas porcentagens previstas para as diversas ações de implantação e manutenção de UCs, adota a ordem de prioridade para a destinação dos recursos de compensação ambiental definida pelo artigo 33 do Decreto 4.340/2002 e o artigo 36 da Lei n° 9.985/2000.

[12] http://www.ief.mg.gov.br/noticias/1/1786-estacao-ecologica-de-corumba-empossa-1d-conselho-consultivo

[13]

Assim este parecer, baseando-se nos critérios definidos pelo mesmo POA/2016, faz a seguinte recomendação de destinação de recursos da compensação ambiental:

Valores e distribuição do recurso		
Regularização fundiária das UCs (50%):		**R$ 48.527,24**
Plano de manejo, bens e serviços (20%):		**R$ 19.410,89**
Prevenção e combate a incêndios florestais (5%)		**R$ 4.852,72**
Estudos para criação de UCs (5%):		**R$ 4.852,72**
Valor a ser distribuído nas UCs afetadas (até 20%):		
UC 1:	Estação Ecológica Corumba	**R$ 8.563,43**
UC 2:	Parque Municipal Dona Ziza	**R$ 10.847,47**
Valor total da compensação:		**R$ 97.054,47**

Os recursos deverão ser repassados ao IEF em até 04 parcelas, o que deve constar do Termo de Compromisso a ser assinado entre o empreendedor e o órgão.

4 – CONTROLE PROCESSUAL

Trata-se o expediente de processo visando o cumprimento da condicionante de compensação ambiental nº13, requerida pela empresa ICAL – Indústria de Calcinação Ltda., fixada na fase de Licença de Operação Corretiva, certificado nº013/2008, para a atividade principal de lavra de calcário, visando assim, compensar ambientalmente os impactos causados pelo empreendimento/atividade em questão.

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação exigida pela Portaria IEF 55/2012.

O valor de referência do empreendimento foi apresentado sob a forma planilha, vez que o empreendimento foi implantado posterior a 19/07/2000 e está devidamente assinada por profissional legalmente habilitado, competente, acompanhada do certificado de regularidade profissional 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.

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.

Isto posto, a destinação dos recursos sugerida pelos técnicos neste Parecer atende as normas legais vigentes e as diretrizes do POA/2016, 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, iInfere-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. 18, inc. IX do Decreto Estadual 44.667/2007.

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, 30 janeiro de 2017

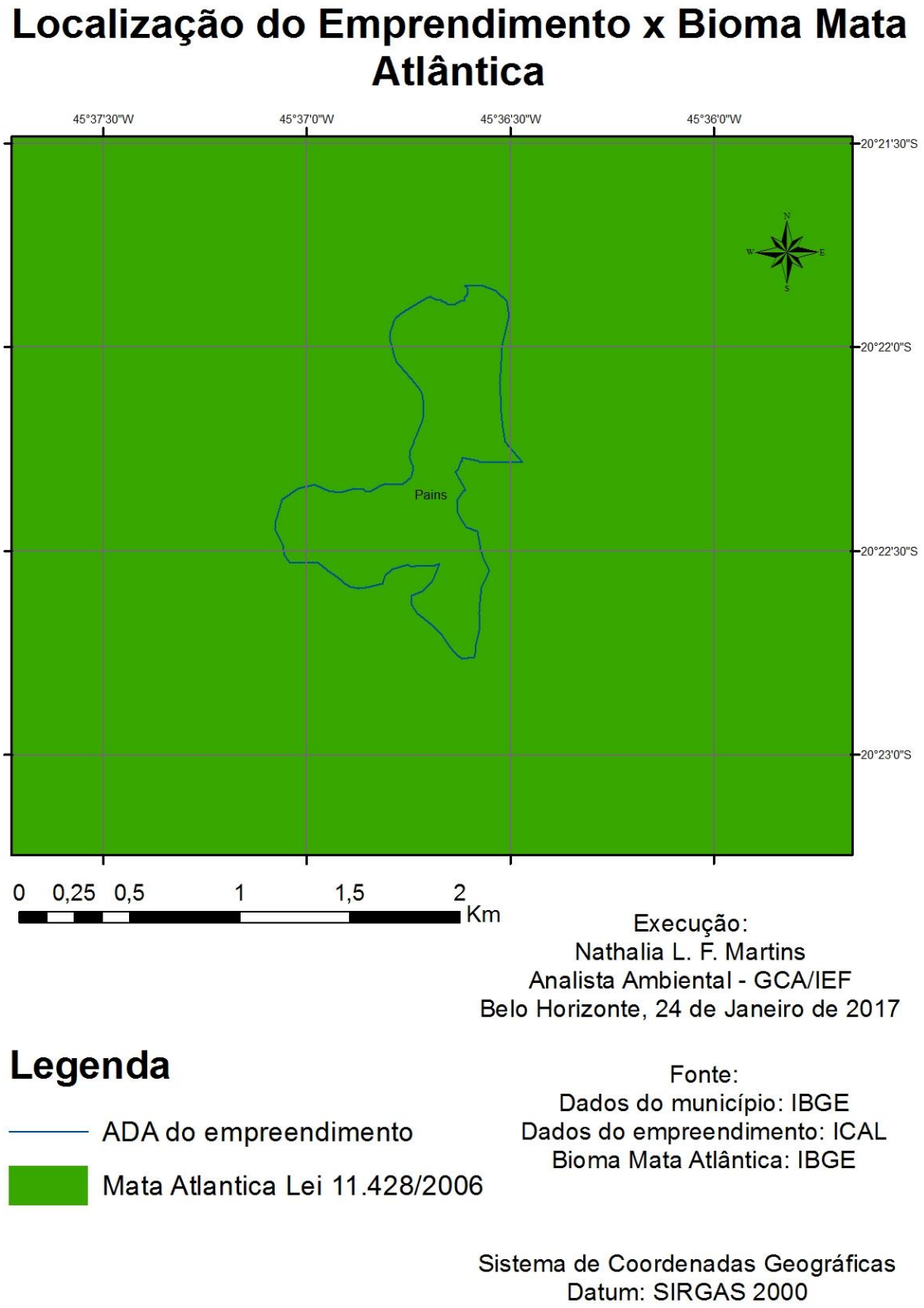
Nathalia Luiza Fonseca Martins
Analista Ambiental
MASP: 1.392.543-3

Letícia Horta Vilas Boas
Analista Ambiental com formação jurídica
MASP 1.159.297-9

De acordo:

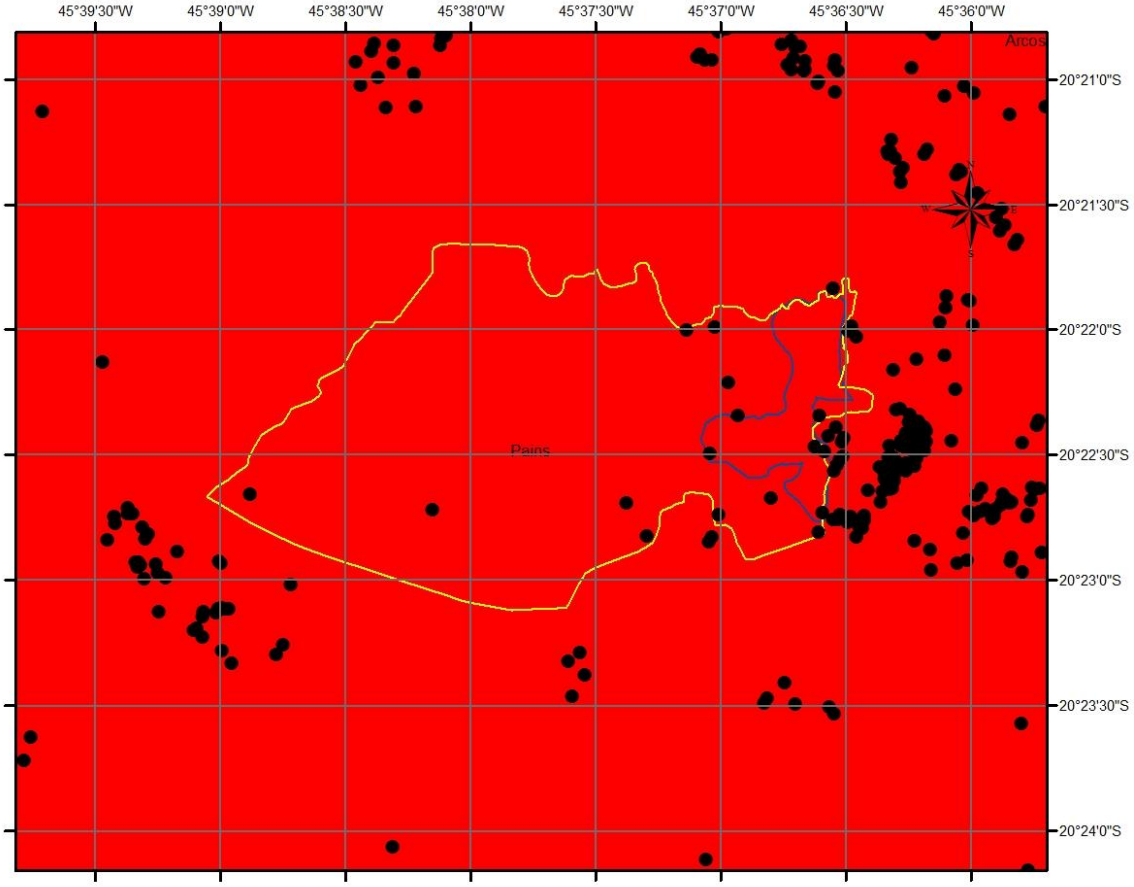
Ronaldo José Ferreira Magalhães
Gerência da Compensação Ambiental
MASP: 1.176.552-6

Mapa 2: Empreendimento e Bioma Mata Atlântica



Mapa 3: Potencialidade de Ocorrência de Cavernas

Localização do Emprendimento x Potencialidade de Cavernas



Legenda

- Cavernas
- AID do empreendimento
- ADA do empreendimento

Potencialidade de Cavernas

- Muito Alto
- Alto
- Médio
- Baixo
- Ocorrência Improvável

0 0,45 0,9 1,8 2,7 3,6 Km

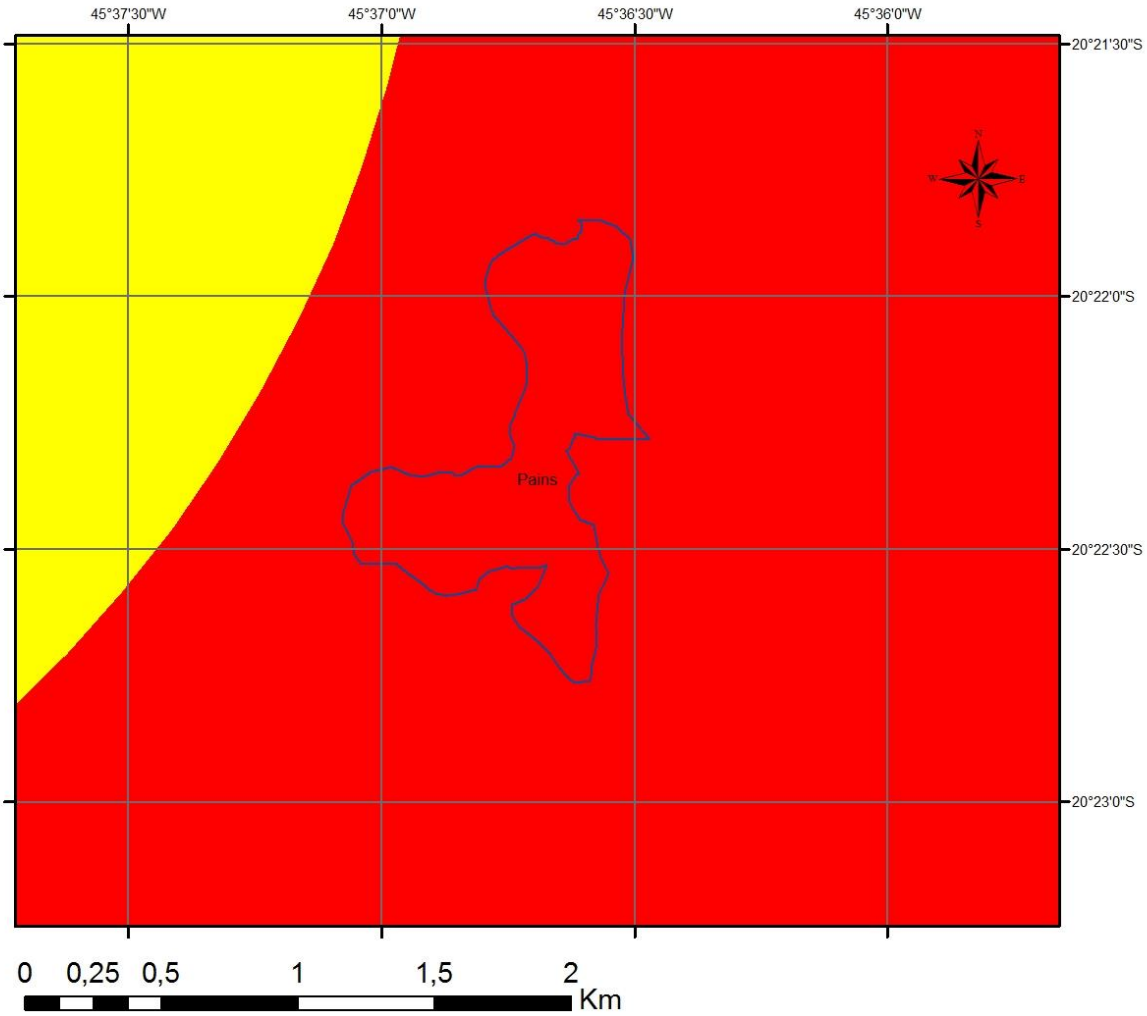
Execução:
Nathalia L. F. Martins
Analista Ambiental - GCA/IEF
Belo Horizonte, 24 de Janeiro de 2017

Fonte:
Dados do município: IBGE
Dados do empreendimento: ICAL
Potencialidade de Cavernas: CECAV

Sistema de Coordenadas Geográficas
Datum: SIRGAS 2000

Mapa 4: Interferência em Áreas Prioritárias para Conservação

Localização do Emprendimento x Áreas Prioritárias para Conservação



Legenda

ADA do empreendimento

Áreas Prioritárias

- ESPECIAL
- EXTREMA
- MUITO ALTA
- ALTA

Execução:
Nathalia L. F. Martins
Analista Ambiental - GCA/IEF
Belo Horizonte, 24 de Janeiro de 2017

Fonte:
Dados do município: IBGE
Dados do empreendimento: ICAL
Áreas Prioritárias p/ Conservação: Biodiversitas

Sistema de Coordenadas Geográficas
Datum: SIRGAS 2000

Mapa 5 : Empreendimento e Unidades de Conservação

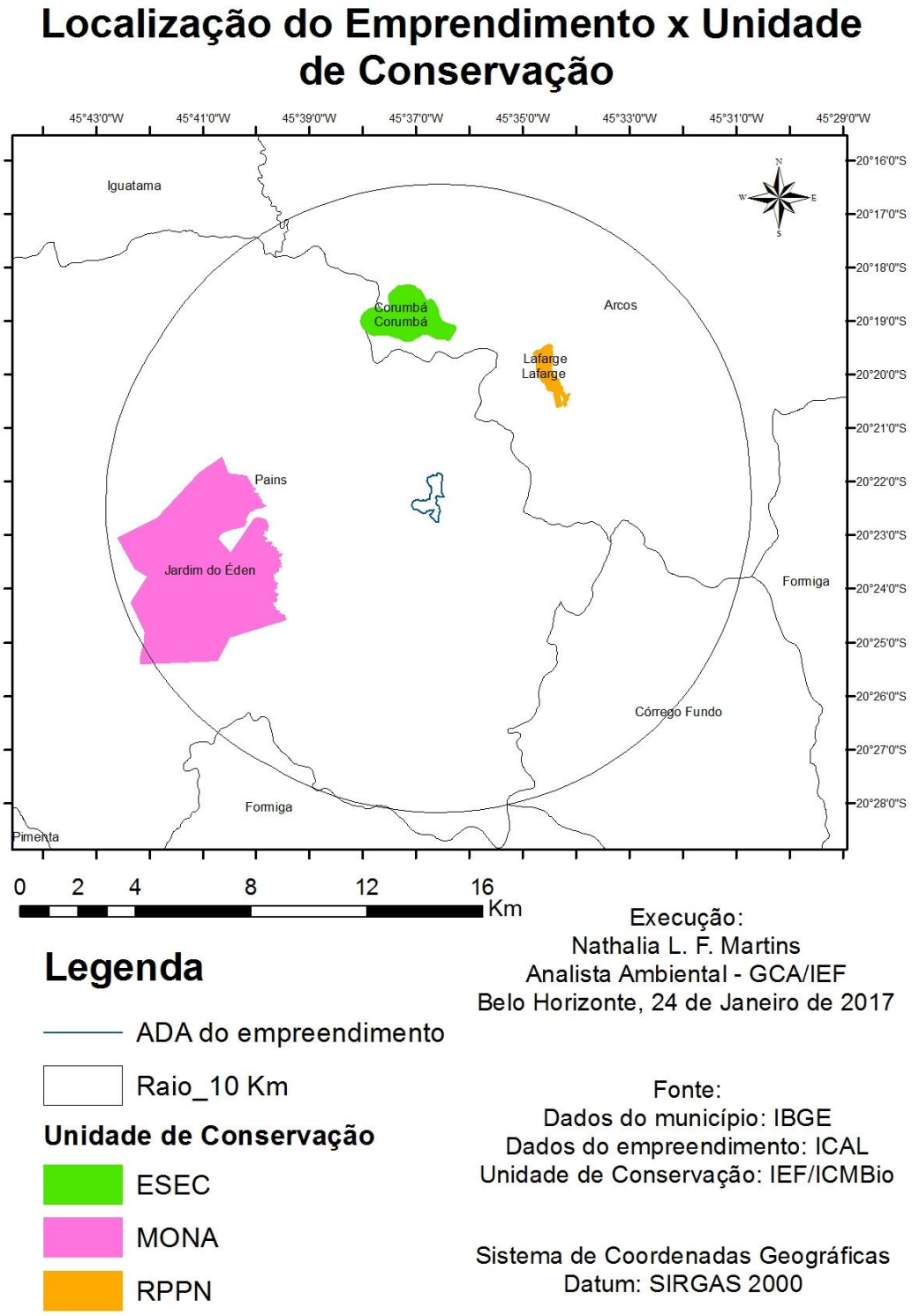


Tabela de Grau de Impacto - GI

Nome do Empreendimento		Nº Pocesso COPAM		
ICAL IND. CALCINAÇÃO		00038/1986/008/2003 e 00038/1986/011/2010		
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	0,0450	x
	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 aqüíferos ou águas superficiais		0,0250	0,0250	x
Transformação ambiente lótico em lêntico		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**		**0,4200**
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)				**0,5700**
Valor do GI a ser utilizado no cálculo da compensação				**0,5000%**
Valor de Referencia do Empreendimento		**R$**	**19.410.894,23**	
Valor da Compensação Ambiental		**R$**	**97.054,47**	