

**PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL  
GCA/DIAP Nº 315/2013**

**1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO**

<b>Empreendedor</b>		Mineração Paraopeba Ltda.	
<b>CNPJ</b>		09.311.889/0001-00	
<b>Endereço</b>		Rua Geraldo Chamon, nº 231 – São Cristovão – Sete Lagoas/MG – Cep: 35700-278	
<b>Empreendimento</b>		Mineração Paraopeba Ltda.	
<b>Localização</b>		Rodovia MG 231, Km 4, Zona Rural, Paraopeba/MG – Cep: 35774-000	
<b>Nº do Processo COPAM</b>		02610/2008/002/2011	
<b>Código DN 74/04</b>	<b>Atividades Objeto do Licenciamento</b>	A – 02 – 09 - 7	Extração de rocha para produção de britas com ou sem tratamento
<b>Classe</b>		3	
<b>Fase de licenciamento da condicionante de compensação ambiental</b>		LOP	
<b>Nº da condicionante de compensação ambiental</b>		3	
<b>Fase atual do licenciamento</b>		LOP	
<b>Nº da Licença</b>		082/2012	
<b>Validade da Licença</b>		07/05/2014	
<b>Estudo Ambiental</b>		EIA, RIMA, PCA	
<b>Valor de Referência do Empreendimento - VR</b>		<b>R\$ 213.848,07</b> (Duzentos e treze mil, oitocentos e quarenta e oito reais e sete centavos)	
<b>Grau de Impacto - GI apurado</b>		<b>0,4450%</b>	
<b>Valor da Compensação Ambiental</b>		<b>R\$ 951,62</b> (Novecentos e cinquenta e um reais e sessenta e dois centavos)	

**2 – ANÁLISE TÉCNICA**

**2.1- Introdução**

O empreendimento em análise, Mineração Paraopeba Ltda, com atividade licenciada para **Extração de rocha para produção de britas com ou sem tratamento**, fica localizado no município de Paraopeba, na bacia do rio São Francisco, sub-bacia do rio Paraopeba.

Segundo o PU da SUPRAM<sup>1</sup>, o empreendimento em análise refere-se à renovação da Guia de Utilização de 50.000 toneladas para 200.000 toneladas. Não houve incidência de

<sup>1</sup> Parecer Único (PU) SUPRAM, nº 037/2012, p. 2 de 20.

compensação ambiental no processo principal (nº 02610/2008/001/2009) porque o empreendimento foi classificado como de baixo impacto ambiental.

O principal produto da mineração será a brita para a construção civil, metalurgia e siderurgia. Além de possuir uso potencial como pó de pedra na própria construção civil, também pode ser usado em usinas de asfalto, drenagem e obras de cascalhamento e recuperação de rodovias. O material mais fino será comercializado como pó calcário agrícola (corretivo de solo).

O método de lavra utilizado é a céu aberto, com bancadas de 11,5 metros, com taludes com ângulo de 90°. O desmonte é realizado com o uso de explosivos. O beneficiamento do calcário será a seco e as operações se resumirão em: cominuição (britagem), classificação granulométrica e estocagem dos produtos.

Conforme processo de licenciamento COPAM nº 02610/2008/002/2011, analisado pela SUPRAM Central Metropolitana, em face do significativo impacto ambiental o empreendimento recebeu condicionante de compensação ambiental prevista na Lei 9.985/00, na Licença LOP - nº 082/2012, em Reunião da URC Rio Paraopeba, no dia 07 de maio 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.

Maiores especificações acerca deste empreendimento estão descritas no EIA, RIMA, PCA e no Parecer Único SUPRAM nº 037/2012 .

## 2.2 Caracterização da área de Influência

A área de influência do empreendimento é definida 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.

Dentro desta linha, define-se as seguintes categorias de Área de Influência:

Área Diretamente Afetada – ADA: ADA: Corresponde à área sujeita aos impactos diretos da operação do empreendimento, nesse caso, às seguintes áreas: Ocupada pela cava, pelas infraestruturas e áreas de apoio à mineração, e aquela ocupada pelas estruturas de beneficiamento como o britador e as peneiras.

Área de Influência Direta – AID: As drenagens citadas a seguir: Córrego Retirinho, córrego Imbiruçu, ribeirão do Cedro, rio Paraopeba. As grutas, cavernas e abrigos citados no item **“Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos”**.

Área de Influência Indireta- AI: Sub bacia do rio São Francisco.

## 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.**

Segundo o levantamento florístico, realizado nas áreas remanescentes das diversas fitofisionomias que ocorrem na área de influência do empreendimento, foram identificadas as seguintes espécies ameaçadas de extinção:

Espécie	Referência
<i>Protium heptaphyllum</i>	IN MMA 06/2008
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	IN MMA 06/2008
<i>Schinopsis brasiliensis</i>	IN MMA 06/2008

Segundo o levantamento faunístico, realizado nas áreas remanescentes das diversas fitofisionomias que ocorrem na área de influência do empreendimento, foram identificadas as seguintes espécies ameaçadas de extinção:

Grupo Faunístico	Espécie	Status de ameaça	Referência
Mamíferos (Mastofauna)	<i>Puma concolor</i>	Vulnerável	DN 147/10
	<i>Leopardus pardalis</i>	Vulnerável	DN 147/10

**Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)**

Segundo o PCA<sup>2</sup>, o plano de revegetação será implantado nos locais diretamente impactados pela exploração e beneficiamento de calcário, quais sejam: os acessos, os solos sobre as rochas, os pátios de serviço, os terraços, as canaletas, e o entorno desses locais.

Será utilizado 7 Kg de capim meloso e 15 Kg de *Brachiaria decumbens*. O coquetel será complementado com uma mistura de 10 kg/ha de semente de leguminosas (8 kg de feijão Guandu - *Cajanus cajan*, 01 kg de Lab Lab e 01 kg de *Crotalaria Sp.*)<sup>3</sup>

Com relação à espécie citada: *Brachiaria decumbens*, alguns estudos foram realizados com o objetivo de se analisar o efeito da presença dessa espécie sobre o crescimento de algumas outras espécies:

- Segundo (BIANCO S. *et al*, 2000)<sup>4</sup>, *Brachiaria decumbens* é uma espécie que foi introduzida na África do Sul. Devido ao caráter exótico e elevada agressividade, essa espécie passou a invadir áreas de agricultura, fruticultura e reflorestamento, tornando-se importante planta daninha.

<sup>2</sup> Disponível em: Geomina – Pesquisa e Lavra Ltda: Plano de Controle Ambiental (PCA), Capítulo 13, p. 193 de 253.

<sup>3</sup> Ibid PCA, p. 192.

<sup>4</sup> BIANCO S. *et al*. ESTIMATIVA DA ÁREA FOLIAR DE PLANTAS DANINHAS: *Brachiaria decumbens* Stapf. e *Brachiaria brizantha* (Hochst.) Stapf. Planta Daninha, v. 18, n. 1, 2000

- Souza et al. (1997)<sup>5</sup>, com objetivo de determinar o potencial alelopático de *Brachiaria decumbens* sobre o crescimento inicial de limão-cravo (*Citrus limonia*), verificaram que a incorporação *Brachiaria decumbens* no solo reduziu drasticamente a quantidade de nitrogênio na solução do solo.

Segundo o Instituto Hórus<sup>6</sup>, a *Crotalaria juncea* (crotalária) é uma espécie vinda da Índia e que fora do seu habitat natural torna-se invasora devido ao seu desenvolvimento vegetativo eficaz e adaptação à baixa fertilidade do solo e a condições de altas temperaturas.

O efeito nocivo desta leguminosa não se restringe à competição com as plantas nativas, a fauna também pode ser afetada, uma vez que, a leguminosa quando ingerida, causa intoxicação em mamíferos.

Dentre as consequências da introdução de plantas exóticas, STILING (1999)<sup>7</sup> destaca a redução das plantas nativas pela competição, bem como, levanta outras consequências indiretas, tais como, disseminação de parasitas e doenças de espécies exóticas para espécies nativas, mudanças genéticas das espécies nativas por hibridação com espécies exóticas, alterações abióticas e mudanças no regime do fogo.

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

### ***Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação***

De acordo com o PU da SUPRAM<sup>8</sup>, baseando-se nas informações constantes nos estudos ambientais, a empresa está situada em uma região de afloramento de calcário, onde há predominância de Floresta Estacional Decidual (Mata Seca – Bioma Mata Atlântica) e uma pequena parte de Floresta Estacional Semidecidual.

A área de lavra (correspondente a 2 hectares) já foi desmatada com autorização do IEF (DAIA nº 0014135, processo nº 02040000304/07). O local onde se localiza o empreendimento e a frente de lavra era ocupado por Mata Seca, não sendo necessários novos desmatamentos para esse licenciamento.

De acordo com o mapa 01, o empreendimento não está localizado em área de ecossistema especialmente protegido de acordo com a lei 11.428/2006.

---

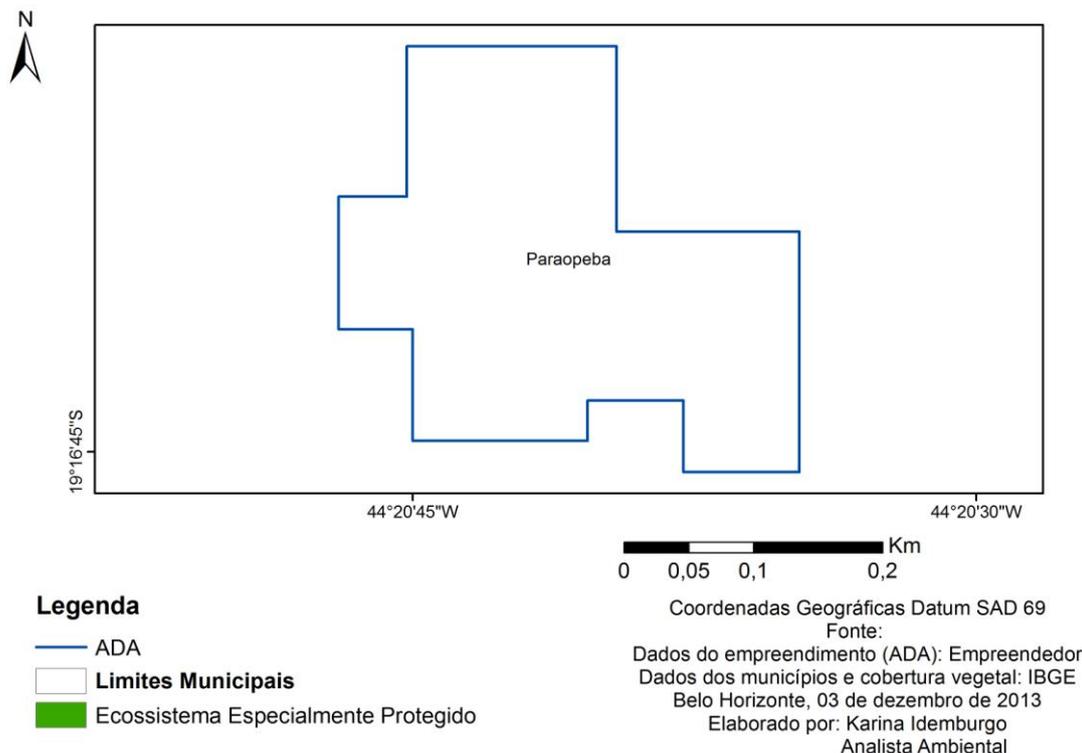
<sup>5</sup> SOUZA, L.S. *et al.* Possíveis efeitos alelopáticos de *Brachiaria decumbens* Stapf sobre o desenvolvimento inicial de limão cravo (*Citrus limonia* Osbeck). Planta Daninha, v.15, n. 2, p. 122-129, 1997 apud GOLDFARB, M.; PIMENTEL L. W.; PIMENTEL, N. W. Alelopatia: relações nos agroecossistemas. Tecnol. & Ciên. Agropec., João Pessoa, v.3, n.1, p.23-28, fev. 2009

<sup>6</sup> <http://i3n.institutohorus.org.br> – Base de dados nacional de espécies exóticas invasoras, I3N Brasil, Instituto Hórus de Desenvolvimento e Conservação Ambiental, Florianópolis – SC. Acesso em 11/06/13.

<sup>7</sup> STILING, Peter. Ecology Theories and Applications. 3.ed. New Jersey: Prattice Hall, 1999. p. 429-441.

<sup>8</sup> Ibid PU SUPRAM, p. 8.

### Cobertura Vegetal na Área de Aplicação da Lei 11.428/2006



#### Mapa 01: Cobertura vegetal na área de aplicação da lei 11.428/2006

No processo principal, de nº 02610/2008/001/2009 (AAF) não houve incidência de compensação ambiental, pois o empreendimento foi classificado como de baixo impacto ambiental.

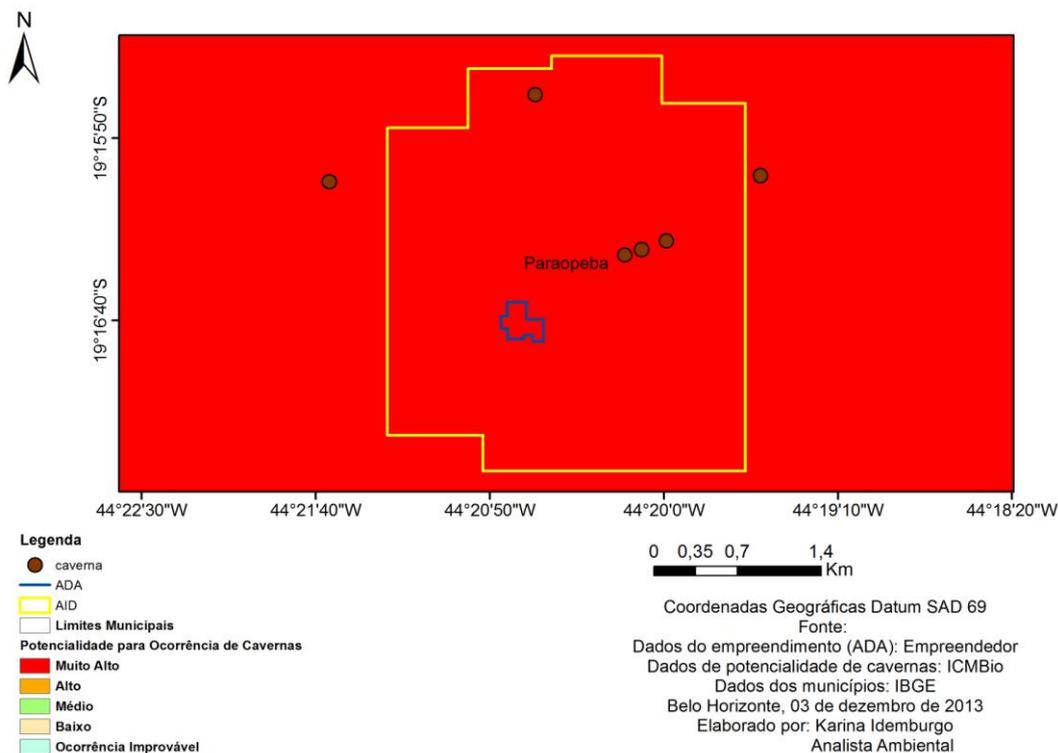
Para fins de aferição do GI, conclui-se que o mesmo **interfere e suprime vegetação acarretando fragmentação em ecossistemas especialmente protegidos**, pois a Mata Atlântica é um ecossistema especialmente protegido.

Justifica-se a marcação acima considerando-se que houve supressão de vegetação e o empreendedor ainda não compensou essa supressão, pois o processo em análise é o primeiro onde houve incidência de compensação ambiental e, ainda, que os efeitos causados pela supressão persistem. Dentre esses efeitos pode-se citar o afastamento da fauna e o aumento da erodibilidade do solo, pois a vegetação protege o solo, a água, ao encontrar uma barreira composta pela vegetação, perde força antes de chegar ao solo, diminuindo a ocorrência de erosão hídrica. As raízes das plantas absorvem parte da água que cai no solo, evitando a saturação e os deslizamentos que podem agravar o processo erosivo.

#### ***Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos***

De acordo com o mapa 02, o empreendimento está localizado em área com potencialidade alta para ocorrência de cavernas, além de existir cavernas catalogadas na AID do empreendimento. A caverna catalogada mais próxima se encontra a 0,8 Km da ADA.

## Potencialidade para Ocorrência de Cavernas



### Mapa 02: Interferência em cavernas

Segundo o EIA<sup>9</sup>, o estudo espeleológico executado demonstrou a inexistência de feições cársticas relevantes na área a ser lavrada e no seu entorno num raio maior que 900m, liberando-a para empreendimentos mineiros.

De acordo com o estudo espeleológico<sup>10</sup> realizado, foram encontradas três cavernas significativas e dois abrigos dentro do polígono que delimita a área de interesse. Duas das cavernas foram mapeadas nessa fase: as cavidades dos pontos P038 e P039. A cavidade do ponto P097 não foi mapeada por se situar na extremidade norte do polígono e fora da área de interesse mineral, além disso, ela é uma cavidade já mapeada e cadastrada pelo GBPE.

Na cavidade tipo caverna denominada P038 a fauna hipógea está representada por colônia de morcegos (cerca de 10 indivíduos), aracnídeos e grilos. O seu entorno caracteriza-se pela presença de vegetação arbórea e arbustiva esparsa e pastagem. Os seus atributos de destaque são a sua forma, seu desenvolvimento vertical e horizontal e além de constituir uma das poucas ocorrências espeleológicas significativas na área. É uma caverna que tem importância ambiental.

O desenvolvimento linear horizontal da gruta P039, medido pelo método da descontinuidade, foi de 138m. A fauna hipógea consiste de colônias de morcegos insetívoros (cerca de uma centena de indivíduos), aracnídeos, grilos, baratas e diplópodos.

<sup>9</sup> Disponível em: Geomina – Pesquisa e Lavra Ltda: Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Mineração Paraopeba Ltda, outubro/2011, p. 36 de 253.

<sup>10</sup> Laudo de Avaliação Espeleológica, Área da autorização de pesquisa DNPM 831.196/85, Paraopeba/MG, Ouro Preto, julho/2000, p. 38 de 56.

Os seus atributos de destaque são o seu desenvolvimento, a sua ornamentação e seu funcionamento como ponto de recarga do lençol freático.

Na gruta P097, a fauna hipógea consiste de aracnídeos (3 espécimes), depósitos de esqueletos de morcegos e de roedores, com pouca matéria orgânica. O seu atributo de destaque local é o seu desenvolvimento e espeleotemas.

Na região o marco geológico é dominado amplamente por rochas calcárias do Grupo Sete Lagoas, inseridas em um contexto de morfologia cárstica.

Segundo o CECAV<sup>11</sup>, 78,4% das cavidades estão localizadas em áreas com graus de potencialidade de ocorrência *Muito Alto* e *Alto*, ou seja, desenvolvidas basicamente em rochas carbonáticas e em formações ferríferas; 12,8% em áreas com grau de potencialidade *Médio*, englobando, em especial, os arenitos e quartzitos, com vários registros de ocorrência em todo o Brasil; e 8,7% do total em locais de *Baixa potencialidade* e *Ocorrência Improvável*

O III Curso de Espeleologia e Licenciamento Ambiental<sup>12</sup>, do CECAV, em parceria com o MMA, ICMBio e IBRAM, aponta alguns impactos ambientais que podem ocorrer nas cavernas decorrentes das atividades minerárias. Segue alguns desses impactos, citados nesse curso, que podem ser causados pelo empreendimento em questão:

- Podem ocorrer impactos ambientais a cavernas por conta da poluição sonora e sobrepressão acústica resultantes da operação de máquinas. Tais problemas causam impactos principalmente à fauna cavernícola.
- Abalos podem ser gerados pelo trânsito de máquinas pesadas em locais próximos ou sobre as cavernas, especialmente nas vias de acesso. Abalos também podem ser gerados em função do emprego de explosivos no desmonte da rocha.
- Grande parte dos problemas citados concorre para alterações, às vezes importantes, na dinâmica hídrica do carste. Por conta do assoreamento causado em condutos subterrâneos, pode ocorrer o alagamento de porções a montante ou, por vezes, a seca de trechos a jusante anteriormente alagados. Em casos extremos, há a possibilidade inclusive de desestruturação de galerias por estes motivos, com o abatimento de espaços anteriormente alagados.

A poeira gerada no empreendimento pode prejudicar a fauna cavernícola.

Os ambientes cársticos são delicados por natureza e denotam maior complexidade a gestão ambiental, na medida em que costumam esconder algumas das suas feições mais notáveis e importantes: Cavernas, redes subterrâneas de drenagem, vazios oclusos e inacessíveis nos maciços.

Como a área ocupada pelo empreendimento localiza-se em área cárstica e há ocorrência de cavernas na ADA do empreendimento e, considerando-se os impactos acima citados conclui-se que o mesmo interfere em cavernas.

---

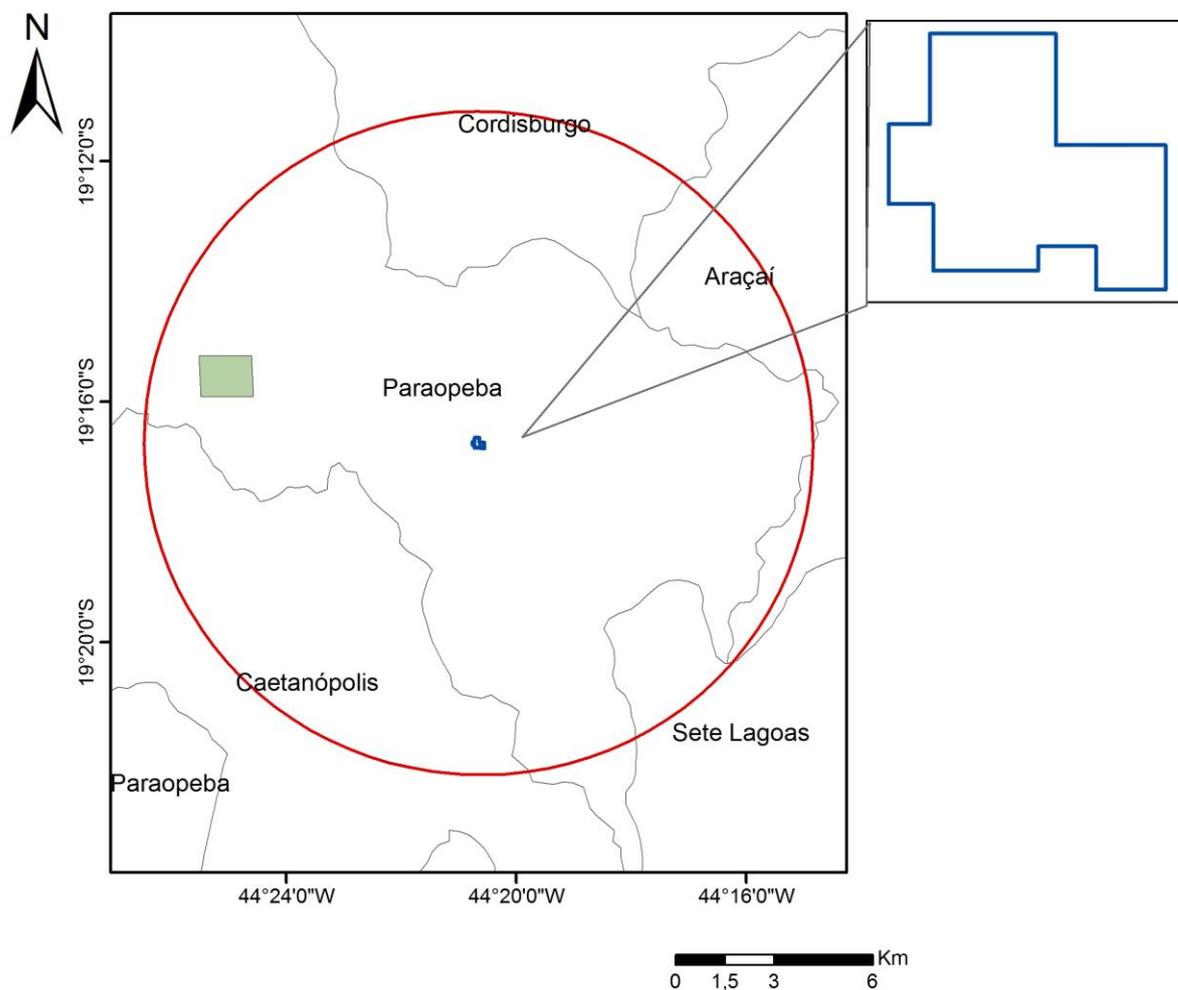
<sup>11</sup> <http://www.icmbio.gov.br/cecav/projetos-e-atividades/potencialidade-de-ocorrencia-de-cavernas.html>

<sup>12</sup> Ministério do Meio Ambiente (MMA), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e Centro Nacional de Pesquisas e Conservação de Cavernas (CECAV). III Curso de Espeleologia e Licenciamento Ambiental, 23 de maio a 03 de junho de 2011, p. 128 e 129 de 195.

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

Conforme o mapa 03, não há Unidades de Conservação (UCs) de proteção integral em um raio de 10 Km do empreendimento, existe uma UC de uso sustentável nesse raio, denominada Floresta Nacional de Paraopeba.

## Interferência em Unidades de Conservação



### Legenda

- ADA
- Raio de 10 Km
- Paraopeba
- Limites Municipais

Coordenadas geográficas DATUM SAD 69

Fonte:

Dados do empreendimento (ADA): Empreendedor

Dados das UCs: IEF

Dados dos municípios: IBGE

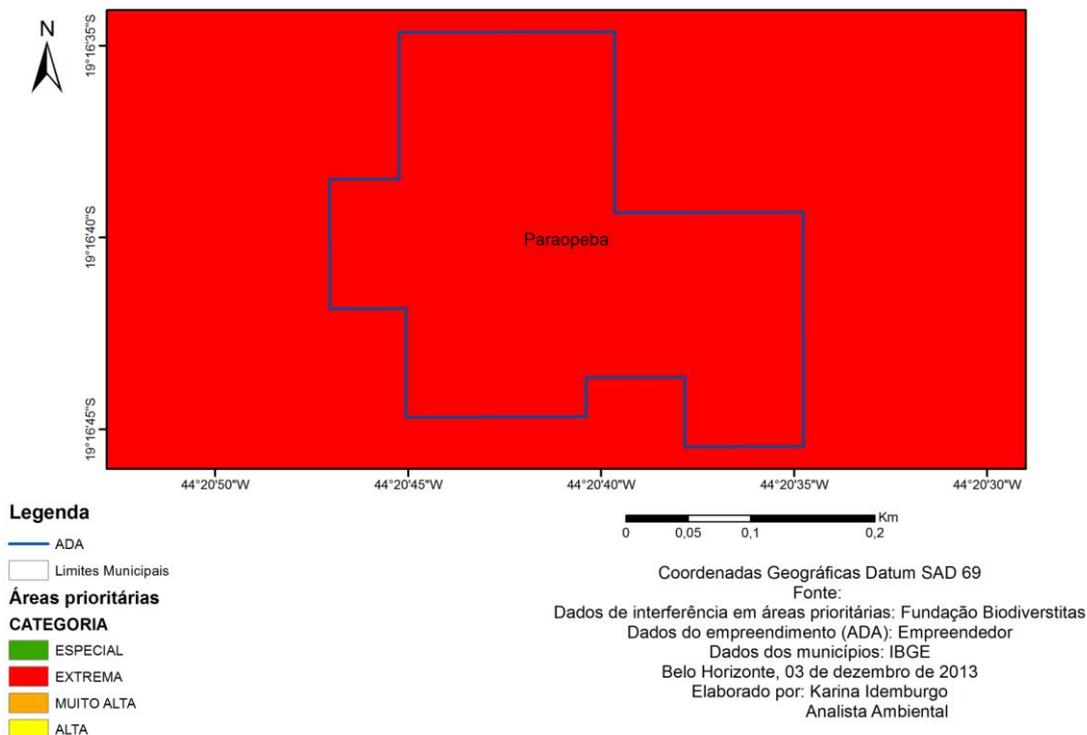
Belo Horizonte, 03 de dezembro de 2013

Elaborado por: Karina Idemburgo  
Analista Ambiental

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

De acordo com o mapa 04, o empreendimento está localizado em área prioritária de importância biológica **extrema** denominada Paraopeba. Essa região é assim denominada por possuir remanescentes significativos do Cerrado.

### **Interferência em Áreas Prioritárias**



**Mapa 04: Interferência em áreas prioritárias**

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

Segundo o EIA<sup>13</sup>, no que diz respeito ao material resultante do decapeamento estéril ou rejeito, se não for adequadamente protegido, poderá ser carregado para os cursos de água. A lavação, lubrificação, manutenção mecânica e abastecimento de máquinas e veículos também pode causar poluição das águas por lamas, óleos e graxas.

Os óleos e graxa acima citados, podem contaminar também o solo, alterando sua qualidade.

Segundo o EIA<sup>14</sup>, a drenagem principal da região é o córrego do Retirinho que fica distante uns 800 metros da Lavra. Os aspectos da operação da mina que podem contaminar os recursos hídricos são de cunho sólidos: o lixo gerado e o arraste de rejeito/estéril. De cunho atmosférico: a suspensão de poeira do desmonte e a poeira gerada pela circulação de veículos e máquinas.

<sup>13</sup> Ibid EIA, p. 156.

<sup>14</sup> Ibid EIA, p. 157.

O EIA também cita algumas atividades que podem alterar a qualidade do ar: O particulado fino, ou seja, as poeiras fugitivas geradas pela desagregação mecânica, tanto na mina como no beneficiamento, e pela ação das perfurações da rocha e também pela suspensão nas estradas de acesso e de circulação interna à mina são as causas principais desse tipo de poluição, às quais deve-se somar a ação dos ventos sobre as áreas desnudadas. Quando apresentam fração fina, as poeiras podem ficar algumas horas em suspensão.

Portanto, conclui-se que o empreendimento altera a qualidade físico química da água, do solo e do ar.

### ***Emissão de gases que contribuem efeito estufa***

A emissão de gases que contribuem para o efeito estufa, nesse empreendimento, em especial o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), está relacionada às emissões produzidas pelos veículos e máquinas na operação do empreendimento.

Assim sendo, este parecer considera que o empreendimento em questão favorece a emissão de gases que contribuem para o efeito estufa.

### ***Aumento da erodibilidade do solo***

A erodibilidade do solo é o resultado do conjunto de características físicas e químicas que tornam o solo mais ou menos vulnerável à erosão. Assim o aumento da erodibilidade é a alteração de alguma característica do mesmo que o torne mais vulnerável à erosão.

O corte da vegetação, as estradas, pátios e a retirada do solo podem romper o equilíbrio local e permitir o avanço de focos erosivos naturais, potencializando os agentes erosivos ou instalando novos como aumento da susceptibilidade a erosão pela retirada de vegetação, alterações na drenagem superficial e no relevo.<sup>15</sup>

Uma das conseqüências desses processos erosivos é o empobrecimento e a inutilização do solo para a formação de pastagens ou para as demais culturas e o assoreamento de cursos d' água, devido ao incremento das fontes de sedimentos.<sup>16</sup>

A movimentação de máquinas e veículos contribui para a compactação do solo, comprimindo os poros existentes, impedindo que a água circule livremente pelo solo e alterando parâmetros estruturais do solo como sua condutividade hidráulica, provocando a saturação da camada superficial do solo, aumentando o escoamento superficial e, conseqüentemente aumentando a erodibilidade.

Assim, entende-se que o empreendimento contribui para o aumento da erodibilidade do solo.

### ***Emissão de sons e ruídos residuais***

Há geração de ruídos no empreendimento decorrentes das atividades de preparação para a lavra, preparação para o desmonte da rocha (perfuração), carregamento dos furos com explosivos e na detonação. Os ruídos também serão gerados no tratamento do minério

---

<sup>15</sup> Ibid EIA, p. 161.

<sup>16</sup> Ibid EIA, p. 161.

(britagem e peneiramento) devido ao funcionamento dos equipamentos (britador e peneira), e no carregamento do minério.

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

O ruído provocado por veículos e equipamentos, detonação da rocha, bem como o trânsito de pessoas, afasta a fauna local, principalmente os animais mais sensíveis às alterações ambientais, reduzindo as condições de manutenção das espécies no entorno da mineração.<sup>17</sup>

## 2.5 Indicadores Ambientais

### 2.5.1 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.

Considerando-se os impactos como alteração do relevo, efeitos provocados pela supressão de vegetação, alteração dos cursos d'água provocadas pelo carreamento de sedimentos, aumento da erodibilidade do solo, afugentamento da fauna e influência na dispersão de sementes, este parecer considera que o Índice de temporalidade do empreendimento é de duração longa, ou seja, maior que 20 anos.

### 2.5.2 Índice de Abrangência

Considerando que Área de Influência Indireta do empreendimento abrange a bacia do rio São Francisco, considerando a definição da abrangência estabelecida pelo Decreto 45.175/2009, entende-se que o empreendimento possui abrangência regional.

## 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\$ 213.848,07** (Duzentos e treze mil, oitocentos e quarenta e oito reais e sete centavos)
- Valor do GI apurado: **0,4450%**
- Valor da Compensação Ambiental (GI x VR): **R\$ 951,62** (Novecentos e cinquenta e um reais e sessenta e dois centavos)

---

<sup>17</sup> Ibid PU SUPRAM, p. 11.

### 3.2 Unidades de Conservação Afetadas

A FLONA de Paraopeba é uma UC afetada, pois se encontra no raio de 10 Km do empreendimento.

Uma vez que a unidade Floresta Nacional de Paraopeba foi considerada afetada, de acordo com os critérios técnicos e critérios do POA/2012, a mesma foi submetida à metodologia prevista no mesmo instrumento para cálculo do índice de distribuição, que estipula a percentagem de recusos previstos para a unidade de acordo com os critérios sintetizados a seguir:

Unidade afetada	FLONA de Paraopeba
Área prioritária	Extrema
Status de ameaça de espécies	Vulnerável
Índice biológico	3
Área da unidade (ha)	203,29
Índice biofísico	2
Categoria de uso	2
Índice de distribuição	2 (25%)

### 3.3 Recomendação de Aplicação do Recurso

Desse modo, obedecendo a metodologia prevista, bem como as demais diretrizes do POA/2013, este parecer faz a seguinte recomendação para a destinação dos recursos:

Como o valor da compensação é inferior a R\$ 10.000, o recurso será totalmente aplicado na UC afetada.

Valores e distribuição do recurso	
100 % dos recursos para a FLONA de Paraopeba	R\$ 951,62
<b>Valor total da compensação:</b>	<b>R\$ 951,62</b>

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 nº 3, requerida pela empresa Mineração Paraopeba Ltda., fixada na fase de Licença de Operação para Pesquisa, certificado nº 082/2012, para a atividade de Extração de rocha para produção de britas com ou sem tratamento, 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 de planilha, vez que o empreendimento foi implantado após 19/07/2000 e está devidamente assinada por profissional legalmente habilitado, competente, acompanhada da certidão de regularidade de seus elaboradores, 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.

Mister frisar que o empreendedor foi questionado pelo técnico quanto aos valores apresentados, conforme documentos de fls. 64, sendo oportunizado ao mesmo a possibilidade de ratificação ou retificação da planilha.

No processo, às fls. 49-50, o empreendedor sugeriu que os recursos advindos da compensação ambiental fossem aplicados na UC Monumento Natural Estadual Peter Lund. Entretanto, afirmamos que a sugestão de aplicação dos recursos financeiros a serem pagos pelo empreendedor a título de compensação ambiental neste Parecer estão em conformidade com a legislação vigente, bem com, com as diretrizes estabelecidas pelo Plano Operativo Anual – POA/2013.

Dessa forma, de acordo com as análises técnicas empreendidas e, conforme metodologia constante no POA/2013, a unidade de conservação FLONA de Paraopeba encontra-se apta para receber os recursos, pois cumpre os requisitos POA/2013 e da Resolução CONAMA 371/2006, art. 11, §1º:

Art. 11 A entidade ou órgão gestor das unidades de conservação selecionadas deverá apresentar plano de trabalho da aplicação dos recursos para análise da câmara de compensação ambiental, visando a sua implantação, atendida a ordem de prioridades estabelecidas no art. 33 do Decreto nº 4.340, de 2002.

§ 1º Somente receberão recursos da compensação ambiental as unidades de conservação inscritas no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação, ressalvada a destinação de recursos para criação de novas unidades de conservação.

Isto posto, a destinação dos recursos sugerida pelos técnicos neste Parecer atende as normas legais vigentes e as diretrizes do POA/2013, não restando óbices legais para que o mesmo seja aprovado.

## 5 - CONCLUSÃO

---

Considerando a análise e descrição técnicas empreendidas,

Considerando 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. 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, 04 de dezembro de 2013.

Karina Idemburgo  
Analista Ambiental  
Masp: 1.327.266 - 1

Carla Adriana Amado da Silva  
OAB-MG 122.660

Antonio Eustaquio Rodrigues Faria  
OAB/MG 62.388 – MASP: 1.315.827-4

De acordo:

Samuel Andrade Neves Costa  
Gerente da Compensação Ambiental  
OAB/MG 117.572 MASP: 1.267.444-6

Tabela de Grau de Impacto - GI				
Índices de Relevância		Valoração	Valoração	Valoração
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		
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 aquíferos ou águas superficiais		0,0250		
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
<b>Somatório Relevância</b>		<b>0,6650</b>		<b>0,2950</b>
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
<b>Total Índice de Temporalidade</b>		<b>0,3000</b>		<b>0,1000</b>
Índice de abrangência				
Área de Interferência Direta do empreendimento		0,0300		
Área de Interferência Indireta do empreendimento		0,0500	0,0500	x
<b>Total Índice de Abrangência</b>		<b>0,0800</b>		<b>0,0500</b>
<b>Somatório FR+(FT+FA)</b>				<b>0,4450</b>
<b>Valor do grau do impacto a ser utilizado no cálculo da compensação</b>				<b>0,4450%</b>
<b>Valor de referencia do empreendimento</b>			R\$	<b>213.848,07</b>
<b>Valor da compensação ambiental</b>			R\$	<b>951,62</b>