

**PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL
GCA/DIUC Nº 040/2018**

1 DADOS DO EMPREENDIMENTO

EMPREENDEDOR		VALMIR CLAUDIO DA CRUZ	
CNPJ		548.057.836-72	
Empreendimento		MINERAÇÃO CORREGO NOVO	
DNPM		Nº 830.6612009	
Localização		SITIO CORREGO NOVO, ZONA RURAL, DISTRITO DE SÃO JOAO DA CHAPADA DIAMANTINA – MG CEP: 39.100-000	
Nº do Processo COPAM		17381/2010/001/2012	
Código DN 74/04	Atividades Objeto do Licenciamento	A. 02-08-9	- Lavra a céu aberto c/ tratam. úmido – minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revest.
		A- 05-01-0	- UTM Unid. Trat. Mineral
		A- 05-02-9	- Obras infra estrut. (pátios resíduos, produtos e oficina)
		A- 05-03-7	- Barragens de contenção rej. / resíduos
		A- 05-04-5	- Pilhas de rejeito / estério
		A- 05-05-3	- Estradas p/ transp. Minério / estério
Fase de licenciamento da condicionante de compensação ambiental		LOP – Licença de Operação para Pesquisa Mineral	
Nº da condicionante de compensação ambiental		Condicionante 04	
Fase atual do licenciamento		LOP – Licença de Operação para Pesquisa Mineral	
Nº da Licença		LOP - 136/15	
Validade da Licença		Vencimento em 25/05/2019	
Estudo Ambiental		EIA/RIMA/PRAD/RCA/PCA	
Valor de Referência do empreendimento - VR		R\$ 800.000,00	
Valor de Referência do empreendimento ATUALIZADO		R\$ 863.905,28 atualização pela Taxa TJMG – 1,0798816 – Mai/ 2016 a Ago/ 2018)	
Grau de Impacto - GI apurado		0,5000%	
Valor da Compensação Ambiental		R\$ 4.319,53	

2 ANÁLISE TÉCNICA

2.1 Introdução

Valmir Claudio da Cruz protocolizou o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) em 26/12/2011, por meio do qual em 26/12/2011 gerou o Formulário de Orientação Básica (FOBI) nº 792103/2011 e que instrui o processo administrativo de Licença de Operação para Pesquisa Mineral - LOP. Em 20/01/2012, através da entrega de documentos, foi formalizado o processo de nº 17381/2010/001/2012 (PU Supram Jequitinhonha nº 0468040/2015 pag.02)

O empreendimento, Mineração Córrego Novo está situado no Sítio Córrego Novo, Distrito de São João da Chapada, Município de Diamantina - MG, relativo ao processo DNPM nº 830.661/2009. O empreendimento localiza-se nas coordenadas geográficas de latitude -18 01,66271' e longitude -43 48,85345', Fuso 23K, SAD 69, WG 45°. (PU Supram Jequitinhonha nº 0468040/2015 pag.03)

Conforme processo de licenciamento COPAM nº 17381/2010/001/2012, analisado pela SUPRAM Jequitinhonha, em face do significativo impacto ambiental o empreendimento recebeu condicionante de compensação ambiental prevista na Lei 9.985/2000, na Licença Operação de Pesquisa Mineral nº 136/2015 – SUPRAM Jequitinhonha na 92ª Reunião Unidade Regional Colegiada Jequitinhonha URC, realizada em 25/05/2015.

A condicionante nº 04 do PA COPAM 17381/2010/001/2012 refere-se à exigibilidade da compensação ambiental a qual relata:

“Protocolar, na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas –GCA-IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação ambiental, prevista no art. 36 da Lei Federal nº 9.985/2000 (SNUC).

Dessa forma, a presente análise técnica tem como objetivo subsidiar a Câmara Técnica Especializada de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas - CPB do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM, na fixação do valor da Compensação Ambiental e da forma de aplicação do recurso, nos termos da legislação vigente.

Maiores especificações acerca deste empreendimento estão descritas no EIA/ RIMA¹ – Estudo e Relatório de Impacto Ambiental, Parecer Único SUPRAM Jequitinhonha nº 0468040/2015 (SIAM)²,

2.2 Caracterização da área de Influência

As áreas de influência do empreendimento são aquelas afetadas direta e/ou indiretamente decorrentes das atividades nele executadas, gerando alterações positivas e/ou negativas no meio sócio econômico, físico e biótico. Segue descrição conforme o EIA:

Área Diretamente Afetada – ADA: É aquela em que os efeitos guardam uma relação direta com a sua causa e, em geral, permanecem mesmo quando não mais existe a causa. Neste caso as fazendas vizinhas e a microbacia dos córregos adjacentes a área, correspondem a área de influência direta das atividades a serem desenvolvidas pela mineração, ou seja, é a própria área de lavra e área industrial. (EIA, pag. 28)

Nestes estudos a definição da AID considerou a área a ser ocupada pelo empreendimento propriamente dito e o seu entorno imediato, o distrito São João da Chapada. A área foi definida de acordo com as especificidades do empreendimento em questão, extração de diamante, considerando os potenciais reflexos dos impactos diretos decorrentes da implantação e operação da mineradora nas diversas relações de usos sociais. (EIA pag.29)

Área de Influência Direta – AID: Considera-se a Microbacia do córrego Caldeirões. (EIA, pag. 28)

2.3 Impactos ambientais

Considerando que o objetivo primordial da Gerência de Compensação Ambiental do IEF é, através deste 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.

¹ Valmir Claudio da Cruz – EIA / RIMA / PRAD / PCA / RCA. Consultoria Terra Viva Ltda. Belo Horizonte: 2017.

² SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE DO JEQUITINHONHA – SUPRAM JEQ.. Parecer Único nº 0488040/2015. Diamantina: 2015.

Esclarece-se que, em consonância com o disposto no Decreto supracitado, para fins de aferição do GI, apenas serão considerados os impactos gerados, ou que persistirem, por 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

Nas Áreas Diretamente Afetadas pelo empreendimento não ocorrem espécies da flora na categoria de ameaçadas de extinção pela Portaria MMA nº. 443/2014, porém correm Espécies Endêmicas do estado Minas Gerais (*Lychnophora ericoides* e *Vellozia ornata*) e de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte no estado de Minas Gerais, segundo a Lei nº. 20.308/2012 (*Handroanthus chrysotrichus*, *Handroanthus ochraceus* e *Caryocar brasiliense*). (PU Supram Jequitinhonha nº 0468040/2015 pag.24)

A Lei nº. 20.308/2012 prevê a reposição de 01 a 05 mudas a serem plantadas para cada indivíduo suprimido da espécie de *Handroanthus sp.* e 05 a 10 mudas a serem plantadas para cada indivíduo suprimido da espécie de *Caryocar brasiliense*, ou através da compensação pecuniária no valor de 100 ufemgs por indivíduo suprimido. (PU Supram Jequitinhonha nº 0468040/2015 pag.24)

Entretanto foram identificados nos estudos EIA, as seguintes espécies ameaçadas de extinção:

Espécie	Categoria de ameaça	Referência
Parinari brasiliensis (Schott) Hook.f.	EN – Em Perigo	Portaria MMA nº 443/2014
Stenachaenium macrocephalum Benth. ex Benth. & Hook.f.	CR – Criticamente em Perigo	Portaria MMA nº 443/2014

FAUNA

No presente estudo não foram registradas espécies ameaçadas de extinção segundo, Deliberação Normativa COPAM nº147/2010, Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (2008) e International Union for Conservation of Nature (2012). No entanto, as espécies *Porphyrospiza caerulescens* (campainha-azul) e *Neothraupis fasciata* (cigarra-do-campo) atualmente estão classificadas como quase-ameaçada (NT) (IUCN, 2012). Registrou-se 03 Espécies Endêmicas do Cerrado: *C. cristatellus* (gralha-do-campo), *N. fasciata* (cigarra-do-campo) e *P. caerulescens* (campainha-azul). (EIA pag. 149)

Dessa forma, tendo em vista que os estudos ambientais apresentaram a ocorrência de espécies Endêmicas do Cerrado e algumas espécies ameaçadas de extinção em relação à flora, o respectivo item deverá ser considerado como relevante para a aferição do Grau de Impacto.

2.3.2 Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)

A abertura e o desenvolvimento da lavra causam impactos de descaracterização paisagísticos imediatos e impossíveis de serem totalmente eliminados. Algumas medidas serão tomadas para minimizar estes impactos, dentre elas o plantio de uma cortina vegetal arbórea com espécimes de maior porte, típicas da região como o *Pau Terra Roxo – Qualea parvifolia* Abil – *Pouteria Torta*. (EIA pag. 280)

2.3.3 Interferência / supressão de vegetação, acarretando fragmentação

Para a implantação do empreendimento haverá necessidade de supressão de vegetação nativa. Este impacto pode ser considerado adverso, temporário, imediato, reversível, local e de média magnitude e média importância, considerando que se trata de uma área que já foi explorada no passado. (PU Supram Jequitinhonha nº 0468040/2015 pag.26)

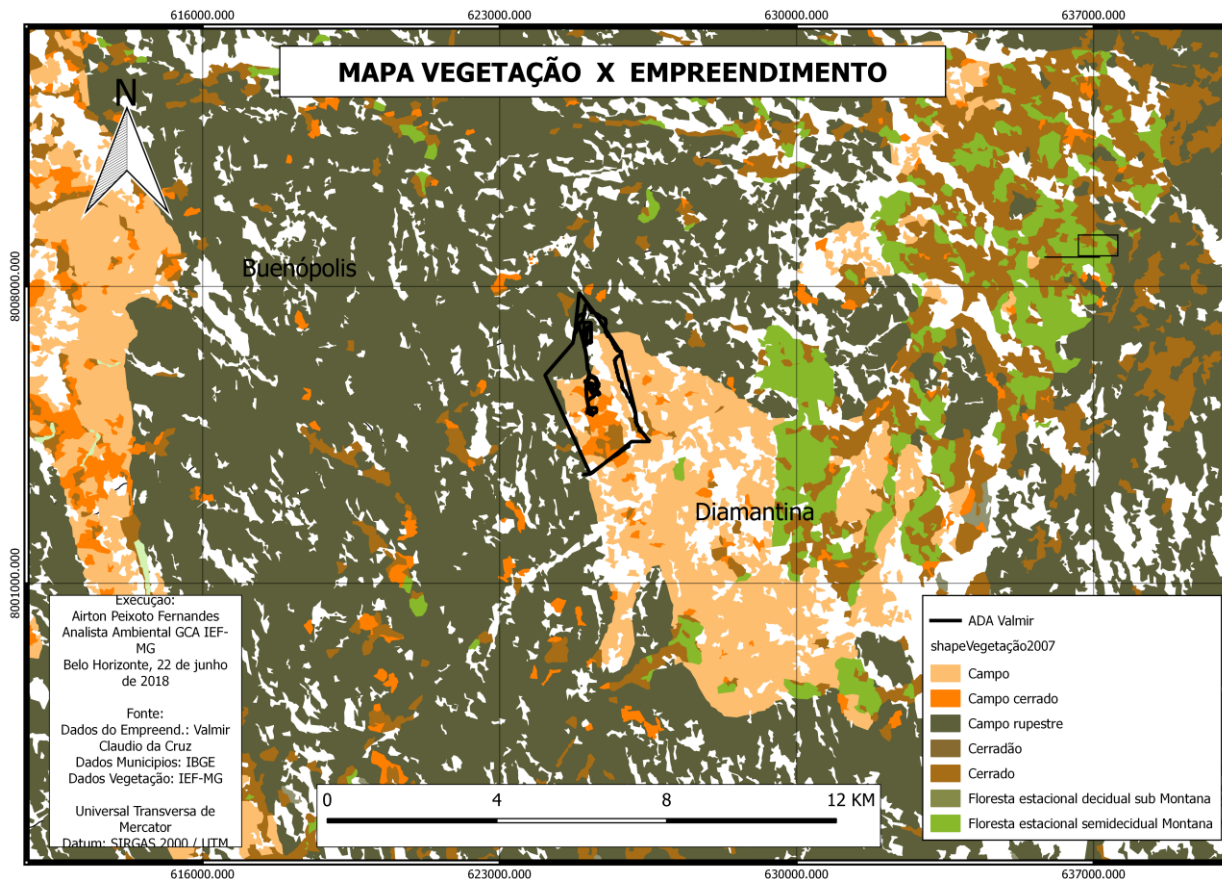
A intervenção requerida é a de supressão da cobertura vegetal nativa com destoca 4,12 hectares, sendo área de infra-estrutura e área de lavra e intervenção em APP com supressão de vegetação nativa 1,02 hectares. (EIA pag. 58)

A vegetação primitiva da região do alto Rio Grande, no sul do estado de Minas Gerais, compreende um mosaico composto de manchas de floresta, cerrado, campo de altitude e campo rupestre (Eiten, 1982). Esta notável variação fisionômica da vegetação deve-se a dois motivos principais. Em primeiro lugar, a região abriga uma das áreas de transição entre os cerrados do Brasil Central e as florestas semidecíduas do Sudeste e Sul do país. Em segundo lugar, esta transição se verifica em pleno domínio da serra da Mantiqueira, cujo relevo acidentado promove uma grande variação ambiental com fisionomias vegetais peculiares nas maiores altitudes. (EIA pag. 55)

De uma maneira geral, as fisionomias de campo rupestre e campo de altitude estão associadas aos solos rasos e jovens do alto das montanhas, ao passo que em altitudes menores, nos solos mais antigos e profundos, ocorrem cerrados ou florestas condicionadas à fertilidade e regime de água dos solos e frequência de incêndios (Oliveira-Filho et al., 1994b). (EIA pag. 55)

A flora arbustivo-arbórea e subarbustivo-herbácea da área apresentou composição florística, riqueza e diversidade de espécies semelhantes às aquelas encontradas nas outras subdivisões fitofisionômicas do cerrado sentido restrito (cerrado denso, cerrado típico e cerrado ralo), com menor representatividade de espécies das formações florestais do bioma Mata Atlântica como também de espécies endêmicas de ambientes rupestres (influências dos solos quartzitos, arenitos etc.) (EIA pag. 107)

Para contextualizar a situação vegetacional das áreas de influência do empreendimento, foi elaborado o Mapa 01, no qual é possível verificar a presença das seguintes formações vegetais: Cerrado denso, típico e ralo.



Mapa 01

As operações de desmonte, e sucção do minério extraído tendem a aumentar os teores de material particulado na atmosfera. Nas vias de acesso, principalmente nos períodos de estiagem, a evolução de poeiras é mais acentuada. (EIA pag. 221)

De acordo com Almeida (1999)³ o material particulado contribui para a diminuição da qualidade natural da atmosfera, alterando as condições consideradas normais, e impactando a saúde do homem, a vegetação, a fauna e os materiais (máquinas e equipamentos).

Almeida (1999), apresenta ainda, os principais impactos da poluição atmosférica sobre a 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 da

³ ALMEIDA, I. T. de. **A poluição atmosférica por material particulado na mineração a céu aberto**. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo. São Paulo, 1999 p. 18.

suscetibilidade a doenças, pestes e clima adverso até a interrupção total do processo reprodutivo da planta.

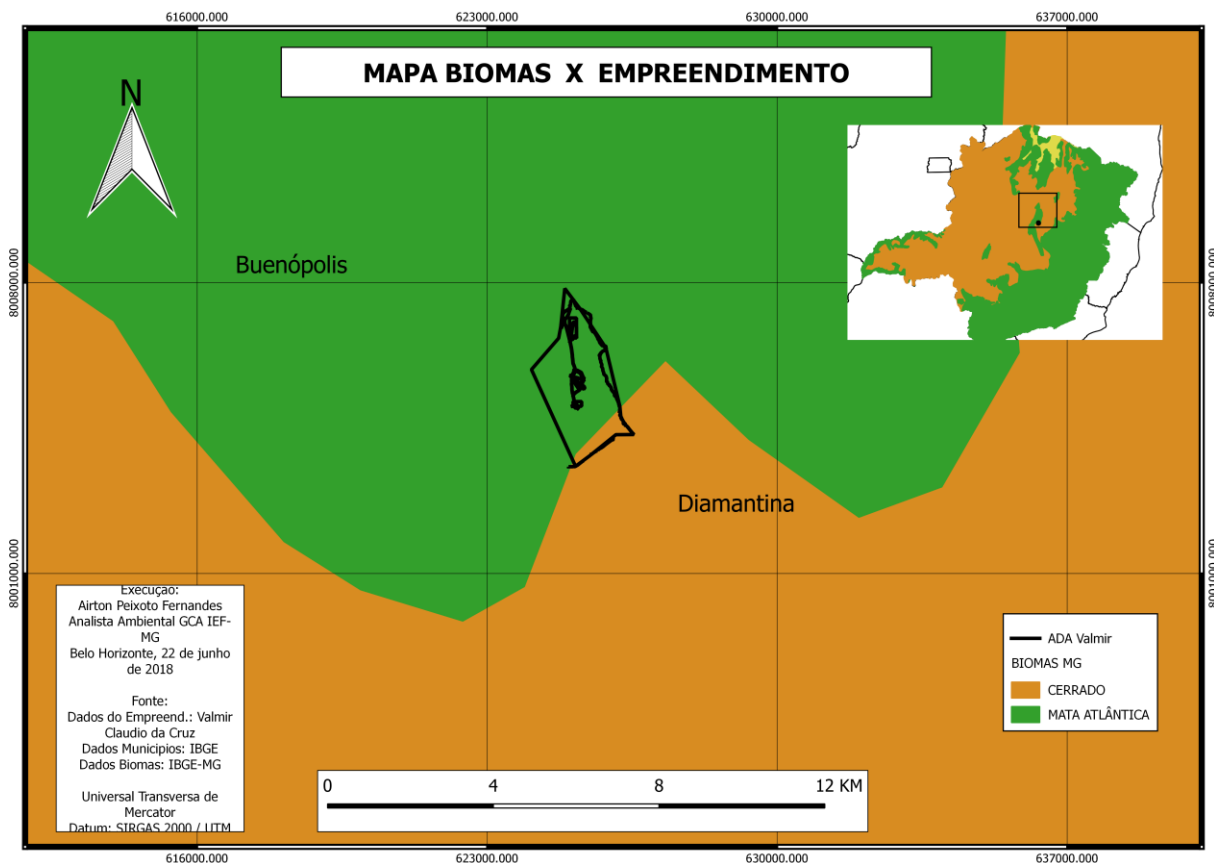
Os danos podem ocorrer de forma aguda ou crônica e são ocasionados pela redução da penetração da luz, com consequente redução da capacidade fotossintetizadora, geralmente por deposição de partículas nas folhas; mediante penetração de poluentes através das raízes após deposição de partículas ou dissolução de gases no solo; pela penetração dos poluentes através dos estômatos [...] (ALMEIDA, 1999).

Moraes *et al.* (2000)⁴ ressalta a alteração que os poluentes atmosféricos podem causar ao processo de fotossíntese:

A fotossíntese é bastante sensível a condições ambientais adversas. Numerosos estudos sobre o declínio de florestas têm comprovado a ação deletéria dos poluentes aéreos sobre aquele processo. Em nível de organismo, a fotossíntese é um dos primeiros processos alterados por ação de poluentes, ocorrendo sua redução, via de regra, antes que a planta apresente sintomas visíveis [...]

Cabe ressaltar que, conforme o Mapa 02, o empreendimento está parcialmente inserido no bioma Mata Atlântica e Cerrado.

⁴ MORAES, R. M. de; DELITTI, W. B. C.; MORAES, J. A. P. V. de. **Respostas de Indivíduos Jovens de *Tibouchina pulchra* à poluição aérea de Cubatão, SP:** fotossíntese líquida, crescimento e química foliar. Revista Brasileira de Botânica, São Paulo, V.23 N° 4 Dez 2000.



Mapa 02

Dessa forma, tendo em vista o exposto, entende-se que, o empreendimento promove interferências na vegetação, pelas interferências pontuais, como material particulado, contribuindo para o processo de fragmentação de habitats. Além disso, o empreendimento funciona como uma barreira física entre os fragmentos já existentes, dificultando o trânsito da fauna bem como seu afugentamento, levando-se em consideração os organismos mais sensíveis, que podem apresentar dificuldades de dispersão.

É importante 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. Sendo assim, o item em questão deverá ser considerado como relevante para aferição do GI.

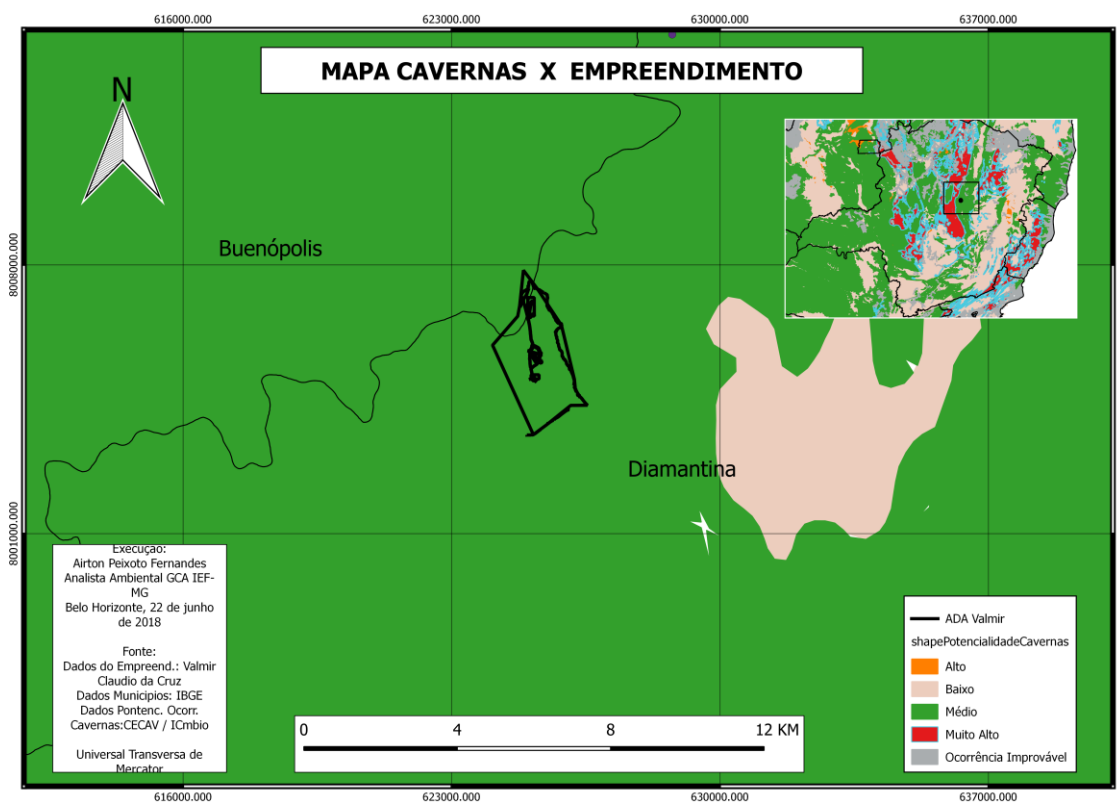
Tendo em vista que foram reconhecidas formações de fitofisionômicas do cerrado sentido restrito (cerrado denso, cerrado típico e cerrado ralo), como também de espécies endêmicas de ambientes rupestres, e tendo em vista que, a área do empreendimento encontra-se inserida dentro dos limites de abrangência da Lei da Mata Atlântica e do Cerrado, considera-

se para fins de aferição do grau de GI, a “*interferência em ecossistemas especialmente protegidos*”.

2.3.4 Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos. (Justificativa para a não marcação do item)

Conforme identificado no Mapa 03, elaborado com os dados do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV, 2012), a área compreendida pela ADA do empreendimento, apresenta potencial de ocorrência de cavidades predominantemente classificado como “**Médio**”. Ressalta-se que não foram encontradas cavidades cadastradas na área de influência do empreendimento. Cabe ressaltar que não há informações nos estudos ambientais EIA e no Parecer Único da SUPRAM JEQ sobre a ocorrência de cavidades ou a descrição de possíveis impactos relacionados a cavidades naturais.

Dessa forma, conclui-se que não há elementos que subsidiem a marcação do item Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos, e, portanto, o mesmo não será considerado na aferição do Grau de Impacto.

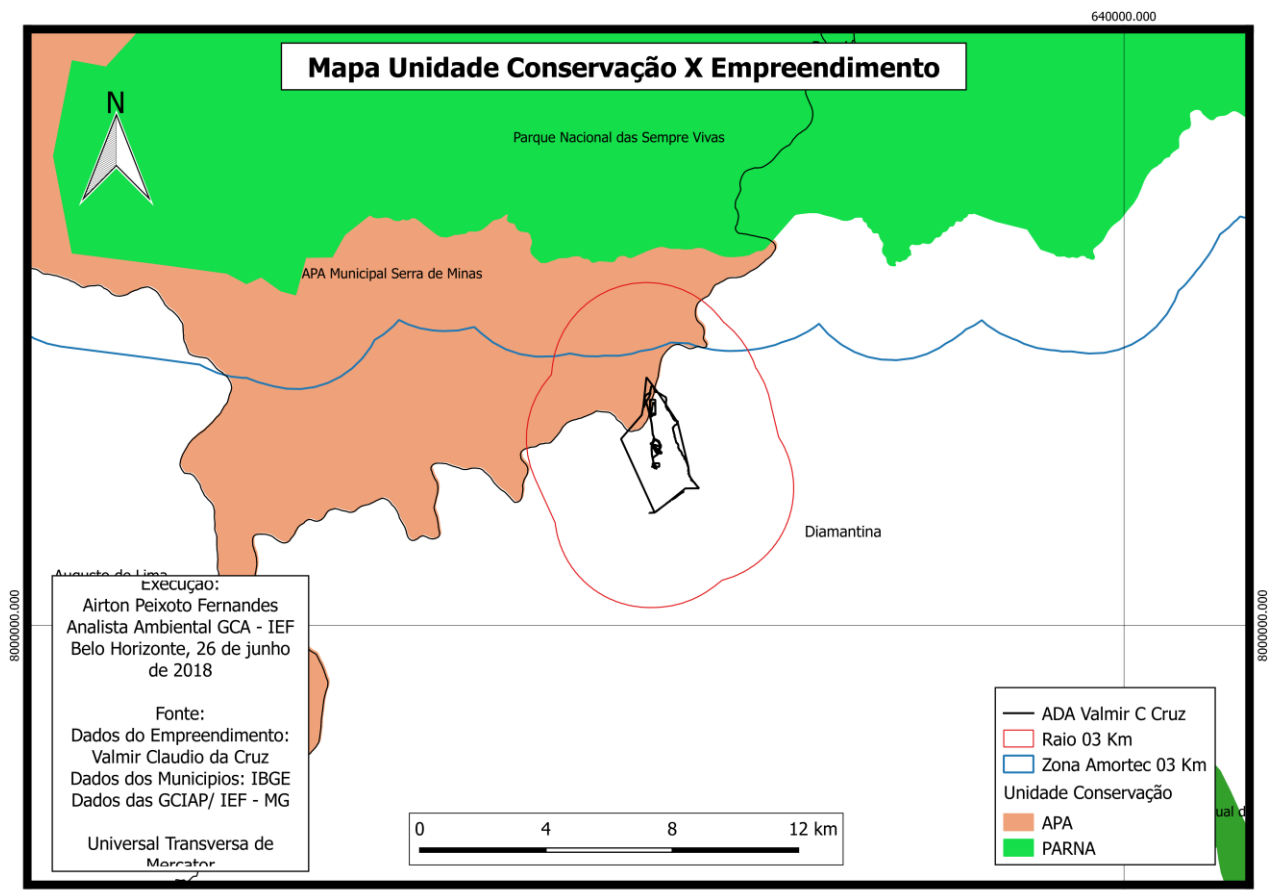


Mapa 03

**2.3.5 Interferência em Unidades de Conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável.
(Justificativa para a não marcação do item)**

Considera-se Unidade de Conservação Afetada aquela que abrigue o empreendimento, total ou parcialmente, em seu interior ou em sua zona de amortecimento ou que esteja localizada em um raio de 03 km do mesmo, salvo nos casos em que o órgão ambiental, após aprovação da CPB, entenda de forma diferente. (POA 2018, p.14)

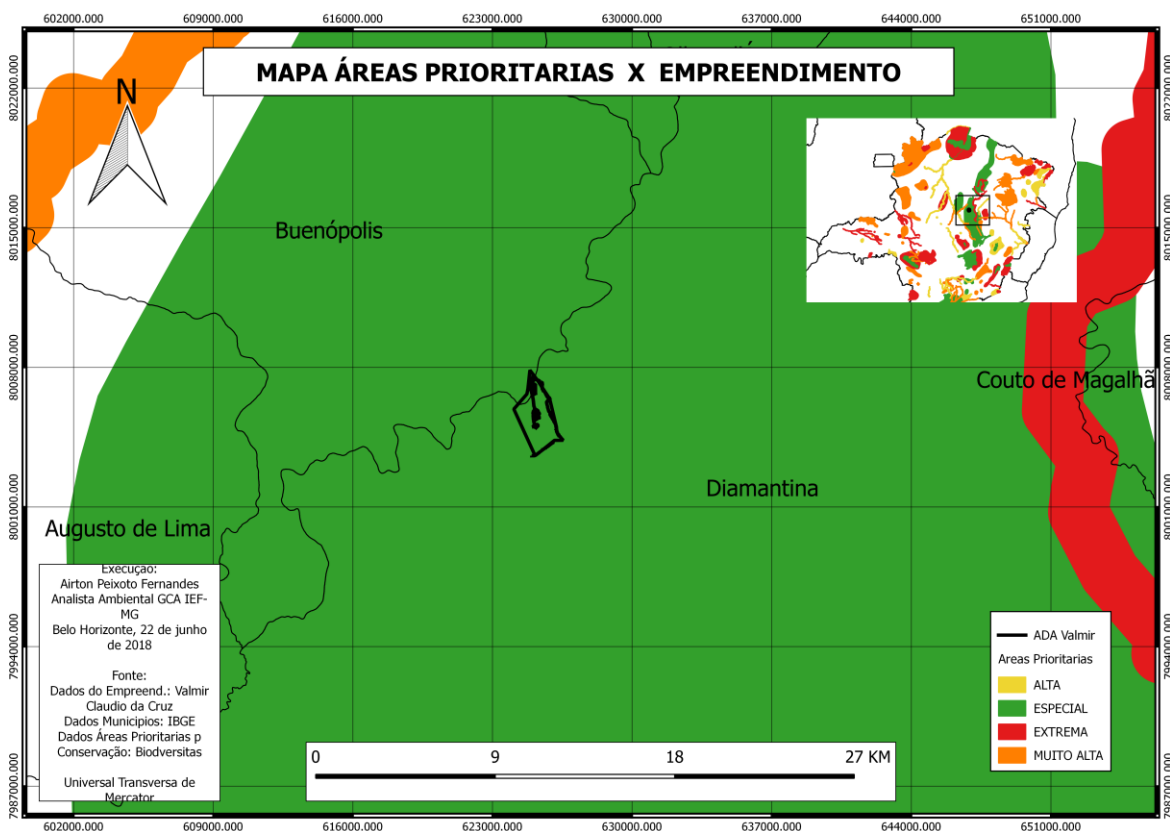
Conforme consta no Mapa 04, o referido empreendimento afeta parcialmente a zona de amortecimento da Unidade de Conservação Federal, Parque Nacional das Sempre Vivas. Sendo assim, o referido item será considerado na aferição do grau de impacto.



Mapa 04:

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

Conforme pode ser verificado no Mapa 05, o empreendimento está localizado em área prioritária para a conservação classificada como “Especial”, dessa forma, o item será considerado na aferição do Grau de Impacto.



Mapa 05

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

- Impactos sobre os recursos hídricos:

A lavra será executada a seco, assim os processos de remoção de estéril e de extração de minério não serão geradores de “alteração na qualidade das águas”. O principal gerador para esse impacto identificado foi o beneficiamento. Os rejeitos a serem produzidos serão constituídos por cascalho lavado e rejeitos finos (lama), oriundos da lavagem do minério. A emissão desses efluentes líquidos pode gerar aumento da turbidez das águas, dos sólidos em suspensão e sedimentáveis, alterações na cor, etc. A presença dos trabalhadores na

lavra pode gerar também efluentes sanitários capazes de contaminar o curso d'água. (PU Supram Jequitinhonha nº 0468040/2015 pag.33 e 34).

- **Impactos sobre a qualidade do solo:** A futura frente de Lavra encontra-se inserida numa região tradicionalmente mineradora, devido a isso a área já possui as principais aberturas de acesso. A necessidade de novos acessos se dá às frentes de lavra e apoio operacional. A movimentação do terreno, apesar do caráter localizado, implica na geração de resíduos constituídos de parcelas de solo, emissão de material particulado no ar, modificação do perfil topográfico do terreno com formação de pequenos taludes de solo depositados e ao corte no terreno, na interferência do fluxo das águas superficiais, na alteração da paisagem natural além da geração de ruídos provenientes do funcionamento dos maquinários. (PU Supram Jequitinhonha nº 0468040/2015 pag.30).

- **Emissão atmosférica:** As alterações na qualidade do ar são decorrentes do aumento da poeira em consequência à extração, ao trânsito de veículos e equipamentos, à ação eólica sobre as áreas decapeadas e a emissão de gases. A geração de poeiras ocorrerá em todo o processo produtivo, devido ao movimento contínuo de veículos e máquinas nas vias de circulação internas, às operações de lavras e à movimentação de equipamentos de carga e transporte nas frentes de produção.

- **Resíduos Sólidos:** Na modalidade de lavra proposta, os resíduos sólidos a serem gerados serão constituídos pelos resíduos rochosos da lavra e pelos rejeitos da classificação e do beneficiamento. Na metodologia proposta, temos:

- O rejeito da planta de beneficiamento também retornará e será descarregado diretamente na faixa então lavrada, acompanhando o cascalho grosseiro no preenchimento da escavação.

- Por fim, o estéril empilhado ao longo da faixa em lavra será reconduzido à escavação. (EIA pag. 256)

- **Efluentes líquidos:** O principal gerador para esse impacto identificado nesta análise foi o beneficiamento, que atingiu a faixa de média importância. Os rejeitos a serem produzidos serão constituídos por cascalho lavado e rejeitos finos (lama), oriundos da lavagem do minério. A emissão desses efluentes líquidos pode gerar aumento da turbidez das águas, dos sólidos em suspensão e sedimentáveis, alterações na cor, etc. A disposição do cascalho lavado forma, frequentemente, os chamados paióis-de-pedra, que são

acumulações de particulados que chegam, em alguns casos, a alterar o curso dos de água e formam superfícies onde a revegetação é muito difícil. No presente caso, não haverá a formação de paióis de pedra. (EIA pag. 258)

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

2.3.8 Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais

Área de Lavra: a drenagem será feita desviando as águas pluviais dos acessos e área de trabalho, direcionando-as para a barragem de captação de água para a lavra e os excessos direcionadas para os corpos hídricos locais. Para que drenagem das águas pluviais (muitas vezes turvas, após o contato com o terreno desnudo) não seja direcionada diretamente às redes naturais de escoamento, serão construídas canaletas direcionando esses fluxos para as cavas produzidas pela lavra que servirão de contenção de sedimentos, á jusante das áreas-fonte. Nestas bacias o fluxo pluvial será acumulado e clarificado pela decantação natural das partículas solidas, sendo a água, já límpida, vertida por transbordamento na direção natural da drenagem. (EIA pag. 283)

Assim, tendo em vista as alterações do regime da água, ainda que tenham sido previstas medidas mitigadoras e que os impactos tenham a magnitude reduzida, entendemos que existem efeitos residuais relacionados a esse item da planilha de Grau de Impacto, os quais deverão ser compensados.

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

A Resolução CONAMA nº 357 de 17 de março de 2005, define ambiente lótico como aquele relativo a águas continentais moventes (rios e riachos) e, ambiente lântico como aquele que se refere a água parada (lagos e lagoas), com movimento lento ou estagnado.

Projeto executivo da bacia de decantação do rejeito (barragem de rejeito), conforme sistema proposto para clarificação da água após passagem por bacias de decantação em série e

posterior reutilização, e do respectivo dique filtrante barramento, especificando o dimensionamento, a capacidade (m³) e o material utilizado na estrutura do barramento. (EIA pag. 274)

Os impactos previstos desde direcionamento da drenagem do sistema diretor ao reservatório se resumem principalmente no assoreamento causado pelo carreamento de sólidos uma vez que a área de beneficiamento se encontra a montante deste corpo hídrico. Como mitigação a este impacto será dimensionado um dique de contenção de finos, localizado em ponto estratégico, em direção radial a este reservatório, que receberá as águas pluviais conduzidas pelo sistema diretor de drenagem, realizando o barramento e a filtragem dos sedimentos finos originados no carreamento dos sólidos da área de beneficiamento a montante do reservatório. (EIA pag. 280)

Nesse sentido, conclui-se que o empreendimento não implica na transformação de ambiente lótico em lêntico, uma vez que o empreendimento irá interferir no curso d'água. Sendo assim este parecer não considera o item em questão como relevante para aferição do GI.

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

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

São João da Chapada está situado a mais de 1300 metros de altitude, sendo considerado um dos pontos habitados mais elevados do Brasil. É uma região privilegiada pela imponente beleza de sua paisagem, banhada por vários cursos d'água, por onde encontramos ainda vestígios e caminhos deixados pela atividade do garimpo de diamantes.

Entretanto, não foi encontrado nos estudos ambientais nenhum indicativo de que o empreendimento interfira em paisagens notáveis.

Dessa forma, o parecer em questão não considera esse item para aferição do Grau de Impacto.

2.3.11 Emissão de gases que contribuem para o efeito estufa

A redução da qualidade do ar na área do empreendimento decorre do funcionamento de motores a combustão (emissão de gases). Foram identificadas várias fontes de poluição por materiais particulados que impactam a atmosfera de forma reduzida se considerada a qualidade em si do ar como fator ambiental afetado.

As principais fontes geradoras de impactos são descritas a seguir: Abertura de acessos, preparação das praças de trabalho, tráfego de máquinas e caminhões nas estradas de acesso e na lavra, formação e emissão de poeira por arraste eólico nas pilhas de material lavrado, e em caminhões nas estradas; emissão de gases e partículas decorrentes da combustão de motores dos equipamentos (retroescavadeira etc.), caminhões e veículos leves, formação e emissão de poeiras em pontos de carga e descarga e geração de poeira em áreas livres, sem cobertura vegetal.

Conforme o Ministério do Meio Ambiente⁵, as emissões típicas da combustão de veículos automotores são: Monóxido de carbono (CO), Hidrocarbonetos (NMHC), Aldeídos (RCHO), Óxidos de Nitrogênio (NOx), Material Particulado, Metano (CH₄) e Dióxido de Carbono (CO₂), sendo os dois últimos gases de efeito estufa expressivos (MMA, 2011).

Tendo em vista o exposto, ainda que a emissão de gases seja de baixa magnitude, este parecer considera que o empreendimento em questão contribui para o aumento da emissão de gases de efeito estufa. Portanto, o referido item será considerado no Grau de Impacto.

2.3.12 Aumento da erodibilidade do solo

A abertura das cavas o impacto sobre o solo será forte, com a remoção do estéril e, conseqüentemente, da camada de solo, visando atingir o cascalho mineralizado. O impacto sobre o solo, a rigor, pode ser considerado permanente e irreversível. Como a intensidade foi classificada como forte, o impacto foi considerado de maior importância. Como impacto indireto pode ser cogitado o desencadeamento de processos erosivos, com carreamento de sedimentos. (EIA pag. 252)

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

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

2.3.13 Emissão de sons e ruídos residuais

A geração de ruídos estará relacionada ao funcionamento de máquinas e veículos robustos e de médio porte (retroescavadeira e caminhões). Os ruídos são os produzidos pelos motores dos equipamentos (máquinas e veículos que operam na área). Estes ruídos, embora possam ser classificados como desprezíveis, tendo em vista a escala da lavra e números de máquinas e veículos empregados serão considerados neste trabalho. (EIA pag. 221)

Portanto, ainda que os impactos sejam locais e de baixa magnitude, considera-se que, a operação do referido empreendimento aumentará os níveis de ruído, podendo afetar a fauna local. Dessa forma, o referido item será considerado na 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

A escala de produção a ser estabelecida será em função das condições de funcionamento, da reserva lavrável e do método de lavra a ser aplicado, com uma produção mensal

estimada para 500m³, produção anual estimada para 6.000m³ e vinte e cinco dias ao mês trabalhados.

Não está bem definido nos estudos apresentados a totalidade da vida útil do empreendimento. Mas considerando se tratar de uma atividade de extração mineral, o impacto ambiental gerado é caracterizado como significativo, alterando os aspectos topográficos e paisagísticos que não voltarão a ser como os originais.

Dessa forma, tendo em vista o exposto, considera-se para efeitos de aferição do GI o Índice de Temporalidade como “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.

O Decreto 45.175/2009 define como Área de Interferência Direta aquela localizada em até 10Km da linha perimétrica da área principal do empreendimento, onde os impactos incidem de forma primária. A Área de Interferência Indireta por sua vez é aquela que possui abrangência regional ou da bacia hidrográfica na qual se insere o empreendimento, onde os impactos incidem de maneira secundária ou terciária.

No empreendimento Mineração Córrego Novo Ltda., que têm como abrangência com o Rio Pardo Grande, que se encontra a jusante da área do empreendimento com cerca de 10 residências neste local. Assim, a área de moradia dos moradores, com confluência do Rio Pardo Grande, apresenta o fator vulnerabilidade da água que foi considerado muito alto, comprimento a qualidade, oriunda através de forma de captação de água superficial, sendo um sistema alternativo de abastecimento, e nenhum na sua maioria, como a água e o esgoto não têm o sistema de tratamento adequado, e a água advém de sem receber tratamento físico e/ou químico.

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

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

3 APLICAÇÃO DO RECURSO

3.1 Valor da Compensação ambiental

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

- Valor de referência do empreendimento: **R\$ 800.000,00**
- Valor de referência do empreendimento Atualizado: **R\$ 863.905,28 (atualização pela Taxa TJMG - 1,0798816 – Mai/ 2016 a Ago/ 2018)**
- Valor do GI apurado: **0,5000%**
- Valor da Compensação Ambiental (GI x VR): **R\$ 4.319,53**

3.2 Unidades de Conservação Afetadas

De acordo com o POA/2018, considera-se Unidade de Conservação Afetada aquela que abrigue o empreendimento, total ou parcialmente, em seu interior ou em sua zona de amortecimento ou que esteja localizada em um raio de 03 km do mesmo, salvo nos casos em que o órgão ambiental, após aprovação da CPB, entenda de forma diferente. Nesta hipótese as UC's poderão receber até 20% dos recursos da compensação ambiental.

Conforme descrito no item “**Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável**”, verificou-se que o empreendimento afeta a Zona de Amortecimento da UC Federal: Parque Nacional das Sempre Vivas.

Sendo assim, de acordo com as diretrizes previstas no POA/2018, o montante de 20% será direcionado à referida UC afetada.

Conforme o POA 2018, verificamos **Critérios para a Destinação de Recursos às Unidades de Conservação Afetadas** item:

“13 - Conforme procedimento adotado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, não deverão ser repassados valores inferiores a R\$5.000,00, em caso de afetação de UC’s Federais.”

Neste caso adotaremos conforme o POA 2018 o item:

Considerando o descrito acima, o montante dos 20% que seria direcionado à UC federal totalizando R\$ 863,90, será redistribuído para Regularização fundiária.

3.3 Recomendação de Aplicação do Recurso

Obedecendo a metodologia prevista, bem como as demais diretrizes do POA/2018, este parecer faz a seguinte recomendação para a destinação dos recursos e conforme exposto no item anterior 3.2 *Unidades de Conservação Afetadas*:

Valores e distribuição do recurso	
Regularização Fundiária (60%)	R\$ 2.591,73
Plano de Manejo, Bens e Serviços (20%)	R\$ 863,90
UC Federal Parna Sempre Vivas (20%)	R\$ 863,90
Compensação Ambiental	R\$ 4.319,53

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

O expediente trata-se de Processo de Compensação Ambiental, **pasta GCA nº 1136, PA COPAM nº 17381/2010/001/2012** que visa o cumprimento de condicionante de compensação ambiental nº 04, com base no artigo 36 da Lei 9.985 de 18 de julho de 2000, que deverá ser cumprida pelo empreendimento denominado **“Valmir Claudio da Cruz”** 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. O documento está devidamente assinado por profissional habilitado, acompanhado de Certidão de Registro e Quitação, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais – CREA-MG e Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, 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/2018. Por fim, não vislumbramos óbices legais a este Parecer.

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 se encontra 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, 06 de agosto de 2018.

Airton Peixoto Fernandes

Analista Ambiental
MASP 1.437.948-1

Leticia Horta Vilas Boas

Analista Ambiental - Direito
MASP 1.159.297-9

De acordo:

Nathalia Luiza Fonseca Martins

Gerente de Compensação Ambiental/ IEF
MASP 1.392.543-3

Tabela de Grau de Impacto - GI

Nome do Empreendimento		Nº Pcesso COPAM		
VALMIR CLAUDIO DA CRUZ		17381/2010/001/2012		
Índices de Relevância		Valoração Fixada	Valoração Aplicada	Índices de Relevância
Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pousio ou distúrbios de rotas migratórias.		0,0750	0,0750	X
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras).		0,0100		
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação.	Ecosistemas 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		
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 o Atlas "Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação".	Importância Biológica Especial	0,0500	0,0500	X
	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 de ambiente lótico em lântico.		0,0450		
Interferência em paisagens notáveis.		0,0300		
Emissão de gases que contribuem para o 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		0,3900
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)				0,5400
Valor do GI a ser utilizado no cálculo da compensação				0,5000%
Valor de Referencia do Empreendimento		R\$	863.905,28	
Valor da Compensação Ambiental		R\$	4.319,53	