INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL
GCA/DIUC Nº 050/2018

1 DADOS DO EMPREENDIMENTO

EMPREENDEDOR		**BELMONT MINERAÇÃO LTDA**	
CNPJ		**16.941.833/0001-97**	
Empreendimento		**BELMONT MINERAÇÃO LTDA**	
DNPM		**830.142/1978**	
Localização		**Itabira - MG**	
Nº do Processo COPAM		**00062/1994/013/2013**	
Código DN 74/04	**Atividades Objeto do Licenciamento**	A – 01 – 02 - 3	Lavra subterrânea c tratam a úmido (pegmatitos e gemas)
		A – 02 – 08 – 9	Lavra a céu aberto c tratam a úmido (minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revestimento)
		A – 05 – 01 – 0	Unidade de Tratamento de Minerais – UTM
		A – 05 – 02 - 9	Obras de infra-estrutura (pátios de resíduos e produtos e oficinas)
		A – 05 – 04 – 5	Pilhas de rejeitos / estéril
		A – 05 – 05 – 3	Estradas para transporte de minério / estéril
		F – 06 – 01 - 7	Pontos de abastecimento de combustíveis
Fase de licenc. condicionante de compensação ambiental		**Licença de Operação Corretiva - LOC**	
Nº da condicionante de compensação ambiental		**Condicionante 05**	
Fase atual do licenciamento		**Licença de Operação Corretiva - LOC**	
Nº da Licença		**Certificado LOC nº 07/2015 – SUPRAM LM**	
Validade da Licença		**26/10/2019**	
Estudo Ambiental		**EIA / PCA**	
Valor de Referência do empreendimento – VCL		**R$ 2.609.892,26**	
Valor de Referência do empreendimento ATUALIZADO		**R$ 2.703.586,35 (atualização pela Taxa TJMG – 1,0358996 Nov/2017 a Out/2018)**	
Grau de Impacto - GI apurado		**0,4900%**	
Valor da Compensação Ambiental		**R$ 13.247,57**	

2 ANÁLISE TÉCNICA

2.1 Introdução

O empreendimento Belmont Mineração Ltda. está situado na localidade de Oliveira Castro, zona rural do município de Itabira/MG, sob as coordenadas geográficas longitude 43º 07' 07" e latitude 19º 40' 18". Iniciou sua operação em agosto de 1981 e desde então vêm produzindo esmeraldas de maneira quase ininterrupta até o presente momento, sendo que em sua fase inicial os trabalhos minerários ocorreram como lavra a céu aberto em depósitos superficiais de coberturas detríticas e rocha alterada.

No ano de 1994, quando o empreendedor solicitou ao DNPM a suspensão temporária das atividades, para os trabalhos de pesquisa mineral, com sondagens rotativas e galerais, investigou-se os depósitos mais profundos e dando início à mina subterrânea. Cumpre informar que o empreendimento também possui Licença de Operação para extração de gnaisse válida até 17/04/2018, concedida na 78ª Reunião Ordinária da URC Leste Mineiro, que contempla além da extração propriamente dita, uma pilha de estéril para a lavra de gnaisse, estradas de acesso e instalações de apoio, conforme Parecer Único n.º 50860/2012.

Conforme processo de licenciamento COPAM nº 00062/1994/013/2013, analisado pela SUPRAM Leste Mineiro, em face do significativo impacto ambiental o empreendimento recebeu condicionante de compensação ambiental prevista na Lei 9.985/2000, na LOC – Licença de Operação Corretiva nº 007/2015 – SUPRAM LM.

A condicionante nº 05 do PA COPAM 00062/1994/013/2013 refere-se à exigibilidade da compensação ambiental a qual relata:

> *"Promover o protocolo da proposta de Compensação Ambiental perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, devendo a mesma ser aprovada pela Câmara de Proteção a Biodiversidade e Áreas Protegidas CPB/COPAM e o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental devidamente firmado perante o órgão ambiental competente, devendo o respectivo Termo ser apresentado junto ao órgão licenciador.*

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 / PCA – Estudo Impacto Ambiental, Programa de Controle ambiental e Parecer Único SUPRAM Leste Mineiro nº 00062/1994/013/2013 (SIAM)[1],

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 e PU Supram LM:

Área Diretamente Afetada – ADA: Consideram-se como áreas diretamente afetadas pelo empreendimento em tela aqueles espaços que foram efetivamente ocupados pela atividade, que compreende uma área total de 28 hectares, onde estão localizados: frentes de lavra a céu aberto e paióis; emboques da lavra subterrânea; pilha de rejeito/estéril; área da planta de beneficiamento; bacias de decantação e áreas de apoio.

A área diretamente afetada (ADA) deste empreendimento perfaz uma área total de 28 hectares, assim discriminadas:
- Frentes de Lavra a céu aberto e paióis: 21,20 hectares
- Emboques da lavra subterrânea: incluída na área anterior
- Pilha de estéril/rejeito: 5,00 hectares
- Área da planta de beneficiamento: 0,60 hectares
- Bacias de decantação de rejeitos: 5,30 hectares
- Áreas de apoio: 0,60 hectares. (EIA, pag. 74 e 75)

Área de Influência Direta – AID: Para definição da AID foram considerados aqueles locais que percebem efeitos diretos do empreendimento bem como os efeitos de um possível acidente de suas estruturas, com base em parâmetros relativos aos meios físico, biótico e antrópico. (EIA, pag. 75)

Para o meio físico considerou-se o vale do rio do Peixe no trecho imediatamente a jusante do empreendimento, uma vez que suas principais estruturas estão assentadas próximas das margens deste curso d'água. (EIA, pag. 75)

[1] SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE DO LESTE MINEIRO – SUPRAM LM. Parecer Único nº 0045690/2015. Gov. Valadares: 2015.

Com relação ao meio biótico, as atividades do empreendimento têm potencial de gerar impactos sobre a fauna residente na bacia do rio do Peixe nos trechos imediatamente a montante e a jusante da mina, que serão considerados como AID para o presente caso. Para o meio socioeconômico a AID corresponde ao município de Itabira, no qual o empreendimento será desenvolvido e tem potencial de gerar impactos socioeconômicos diretos. (EIA, pag. 75)

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.

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

A área alvo do licenciamento é representada pela savana (cerrado) e suas gradações, que dominam os topos de morro (campo limpo) ou a meia encosta (campo cerrado) e a Floresta Estadual Semidecidual (mata secundária), localizada nos encaixes das drenagens naturais da paisagem ou próximas a cursos d'água. (EIA, pag. 117)

Segundo informações dos estudos do EIA e PCA, são frágeis em relação a este item e não apresentam espécies ameaçadas.

FAUNA

Segundo diagnóstico realizado nas áreas de influência do empreendimento, foram identificadas espécies ameaçadas de extinção, constantes na lista da Portaria MMA 444/2014

Espécie	Categoria de ameaça	Referência
Neopelma aurifrons	EN (Em Perigo)	Portaria MMA nº 444/2014
Crax blumenbachii	CR (Criticamente em Perigo)	Portaria MMA nº 444/2014

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

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

Na medida em que os taludes de lavra ou dos bancos de pilhas de estéril/rejeito estejam disponíveis, por atingirem sua configuração final, deverão ser imediatamente executadas as obras de recuperação, com a conclusão das obras de drenagem, acertos finais das superfícies topográficas e revegetação das áreas disponíveis. (EIA, pag. 231)

Os trabalhos de revegetação serão realizados em duas etapas, conforme informado no Plano de Controle Ambiental – PCA, sendo a primeira o plantio direto por toda a área a ser recuperada. Na segunda etapa será implantado por toda a área revegetada, logo após o plantio, uma tela vegetal biodegradável com a finalidade de reduzir o impacto exercido sobre o solo pela precipitação, reter as sementes e aumentar a fonte de matéria orgânica. Já para a fase de descomissionamento, está prevista a revegetação com espécies nativas, em porções do terreno que tenham maior capacidade de suporte, com o intuito de promover a reintegração da área do empreendimento à paisagem da região. (PU Supram LM nº 0045690/2015, pag. 24)

Dessa forma, o item Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras) não será considerado na aferição do grau de impacto, uma vez que, o empreendimento prevê em seus projetos a utilização das espécies nativas.

2.3.3 Interferência/ supressão de vegetação, acarretando fragmentação

Para a continuidade do empreendimento minerário da BELMONT, mantendo-se as atuais áreas impactadas, ainda seria possível, por um certo período, prescindir de nova supressão da vegetação e remoção de solos orgânicos.

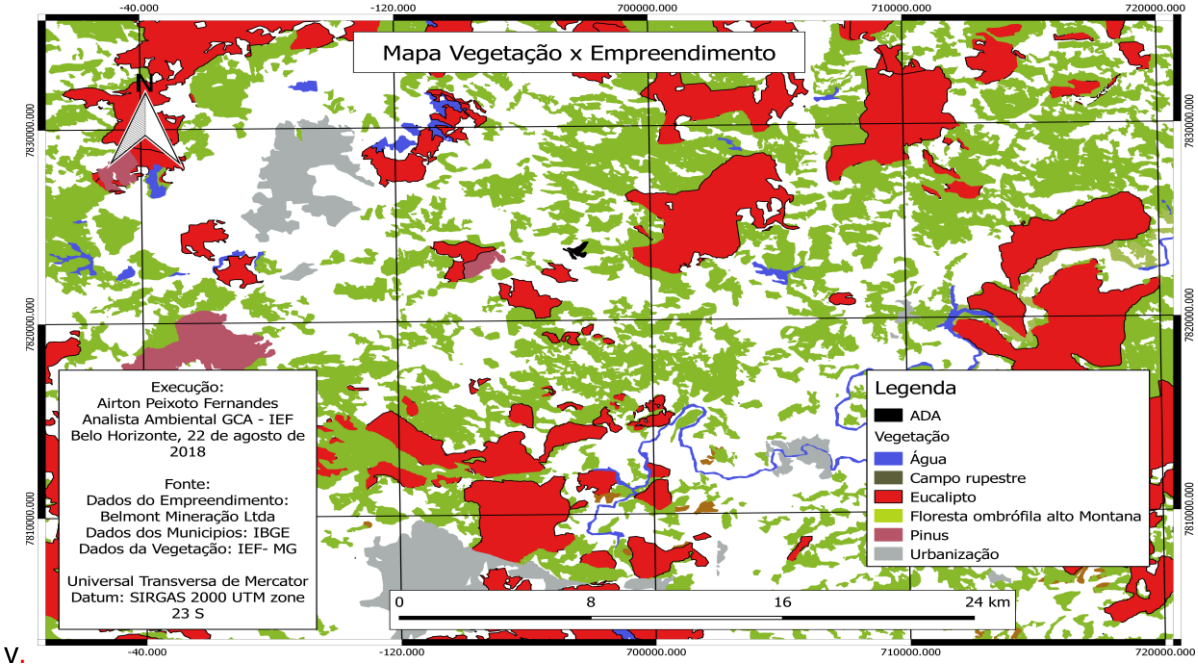
Entretanto, no futuro, para a continuidade dos trabalhos de explotação a céu aberto e disposição e estéril/rejeito, serão necessárias novas supressões e decapeamentos, ressaltando-se que serão áreas de dimensões moderadas, totalmente inseridas nos domínios da mina, aspecto que relativiza o caráter negativo destas intervenções. (EIA, pag. 207)

Por consequência, prevê-se ainda a perda de elementos da flora existente nestes ambientes ainda não afetados, pela lavra ou empilhamento (estéril/rejeito), com perda de habitat para alguns elementos da fauna, os levando a buscar por refúgio em áreas próximas.

Observa-se, entretanto, que isto ocorrerá principalmente com espécies que apresentam maior mobilidade, enquanto aquelas que não têm a mesma capacidade apresentarão dificuldade em deixar a área atingida pelas ampliações. (EIA, pag. 208)

Além do fato destes animais buscarem por outros ambientes em consequência da redução de habitats, também haverá o afugentamento da fauna em decorrência da intensa movimentação de máquinas, veículos e pessoas no local, visto que as ampliações alvos deste licenciamento virão acompanhadas de uma intensificação das atividades de todo o empreendimento, com o aumento do fluxo interno de máquinas. (EIA, pag. 208)

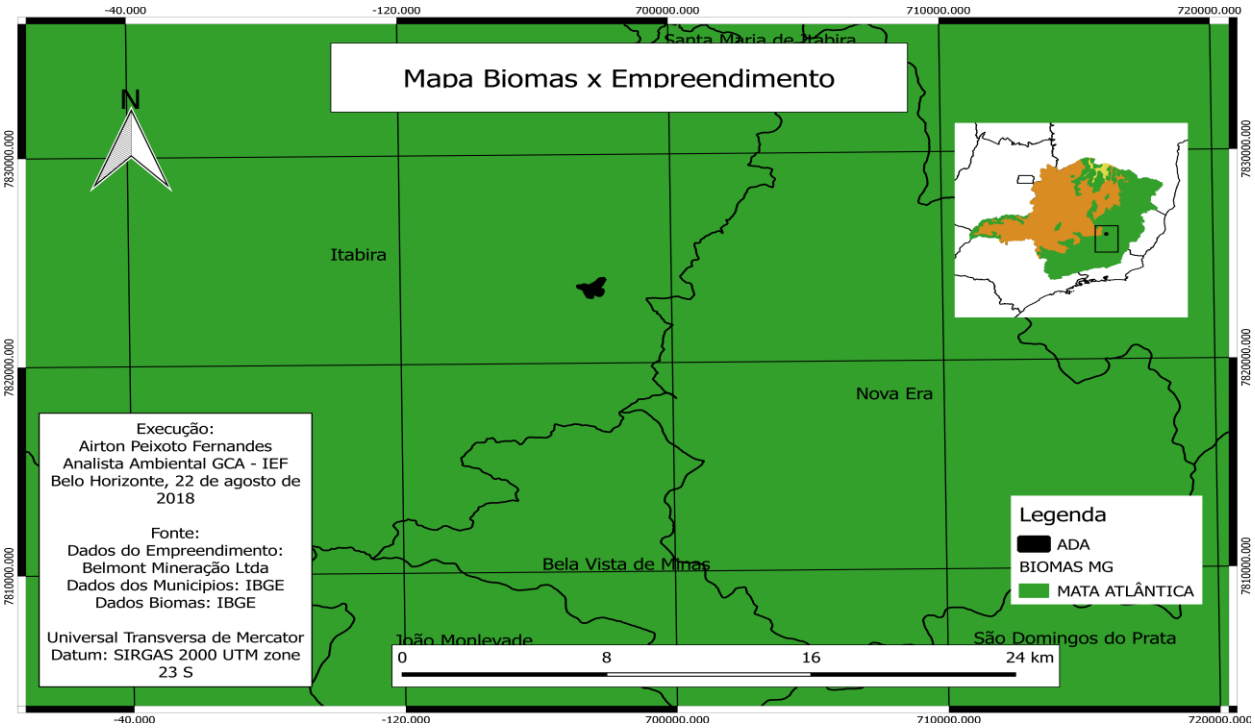
Para contextualizar a situação vegetacional das áreas de influência do empreendimento, foi elaborado o Mapa 01, no qual é possível verificar a presença dos seguintes vegetais:



V.

Mapa 01

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



Mapa 02

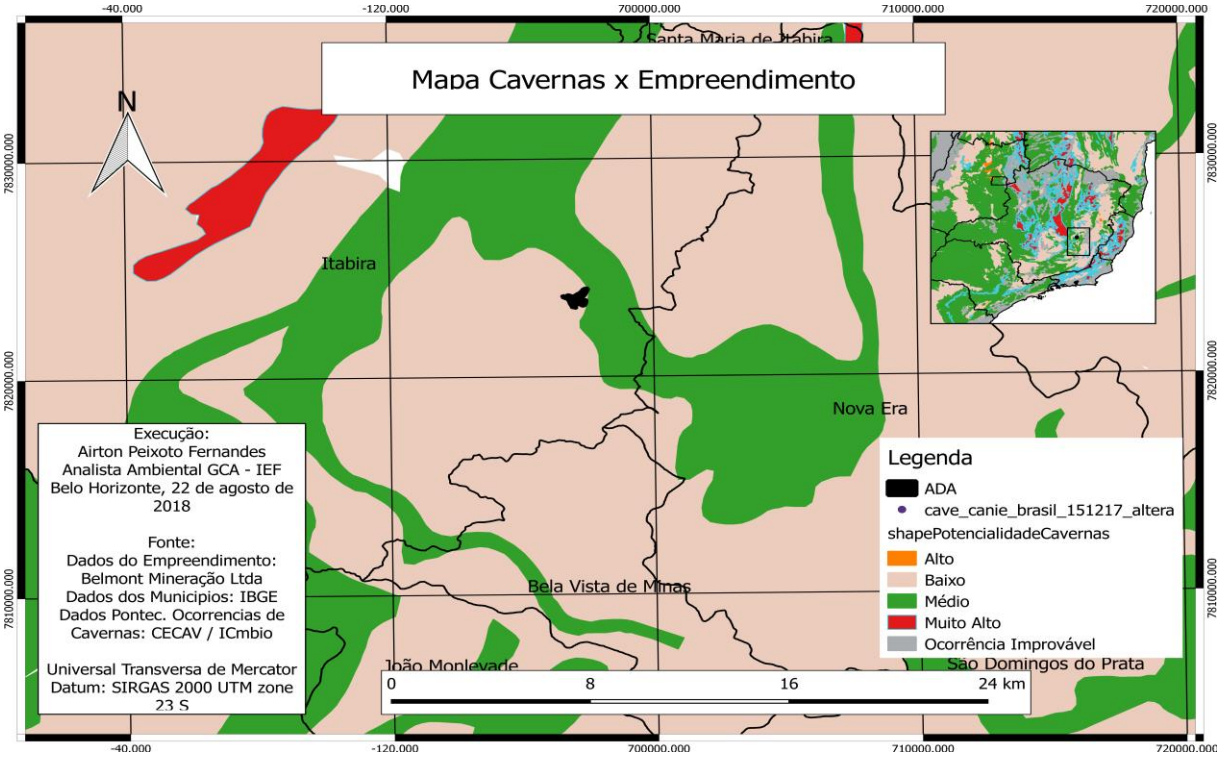
Tendo em vista que foram reconhecidas formações de Floresta Ombrófila Alto Montana, e tendo em vista que, a área do empreendimento encontra-se inserida dentro dos limites de abrangência da Lei da Mata Atlântica, considera-se para fins de aferição do grau de GI, a "*interferência em ecossistemas especialmente 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 "Baixa" e a "Media". Ressalta-se que não foram encontradas cavidades cadastradas na área de influência do empreendimento.

Cabe ressaltar que não há informações nos estudos ambientais EIA / PCA e no Parecer Único da SUPRAM LM 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 deste item e*, portanto,* o mesmo não será considerado na aferição do Grau de Impacto.

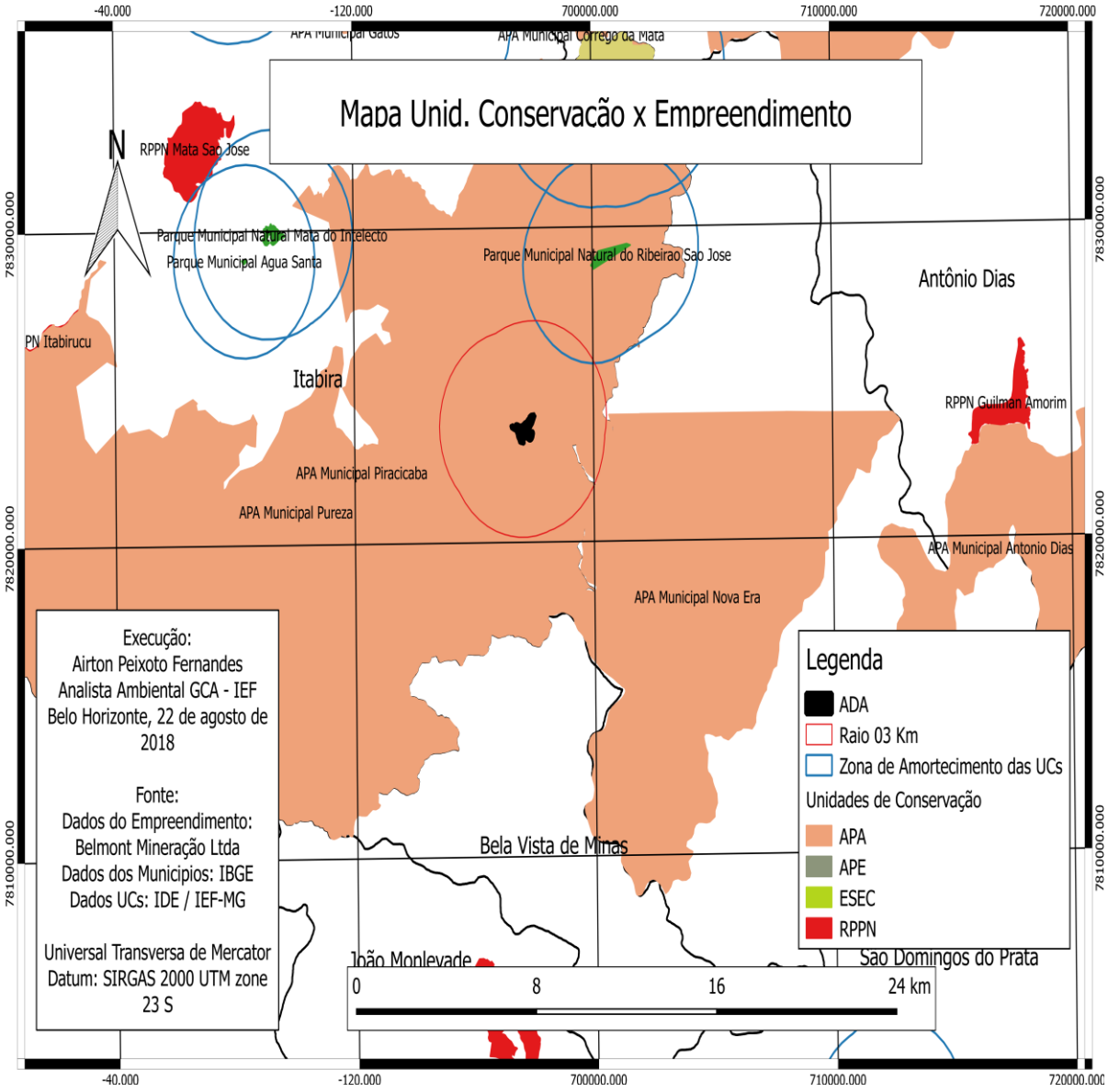


Mapa 03

2.3.5 Interferência em Unidades de Conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável.

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 a Zona de Amortecimento do Parque Municipal Natural do Ribeirão São Jose. Sendo assim, o referido item será considerado na aferição do grau de impacto.

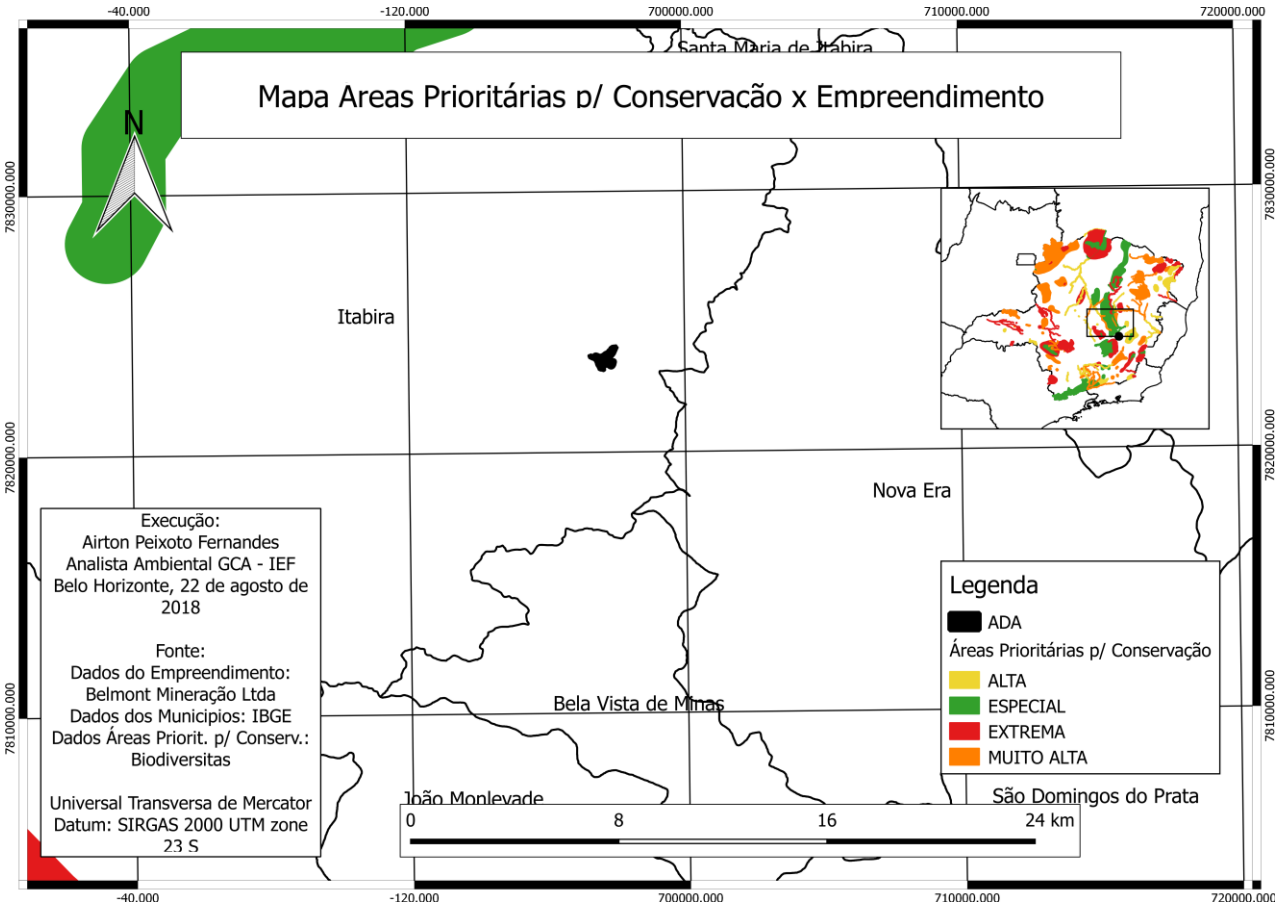


Mapa 04:

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

Conforme pode ser verificado no Mapa 05, o empreendimento não está localizado em Área Prioritária para a Conservação.

Dessa forma, o item não 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:

Um efeito importante decorrente das alterações topográficas e interferências sobre a cobertura vegetal é o de causar interferências na dinâmica das águas superficiais, alterando seus cursos, concentrando-as em determinados trechos, e aumentando a força erosiva e capacidade de transportar sedimentos. Desta forma, intervenções envolvendo cortes ou

aterros e supressão de vegetação são potencialmente capazes de disparar a ocorrência de processos erosivos e o consequente assoreamento das coleções hídricas à jusante. (EIA, pag. 213)

As intervenções em subsuperfície decorrentes da lavra subterrânea também apresentam potencial para interferir na dinâmica das águas subterrâneas e, por consequência, nas águas superficiais, uma vez que em meios naturais há esta interconexão, com as zonas de recarga, transmissão e descarga se comunicando. (EIA, pag. 213)

- Impactos sobre a qualidade do solo:

Durante a operação do empreendimento da Belmont ao longo dos anos ocorreram impactos inevitáveis sobre os solos, com a remoção de sua camada superior rica em matéria orgânica e subsolos, o primeiro de fundamental importância por conter um banco genético de espécies da flora, principalmente nas áreas de lavra, formação de pilhas, e implantação de todas as estruturas, como a própria usina de beneficiamento, edificações de apoio e todos os acessos internos. (EIA, pag. 212)

Entretanto, é importante frisar que sempre que se removeu camadas de solos ricos, estas foram reutilizados na revegetação de áreas degradadas ou no cultivo de espécies no viveiro de mudas. Portanto, consideram-se os impactos sobre os solos em decorrência do empreendimento em tela como diretos, adversos, de média magnitude, mas de grande importância, especialmente quando se leva em conta que os solos são materiais nobres, que levam centenas a milhares de anos em sua gênese (pedogênese), e sua importância para a destinação futura das áreas, sobretudo no tocante a reintegração dos terrenos à paisagem natural. (EIA, pag. 212 e 213)

- Emissão atmosférica:

A geração de efluentes atmosféricos está associada, principalmente, à movimentação e o trânsito de máquinas pesadas nas frentes de lavra, no trajeto entre a mina e a pilha de estéril/rejeito. Na lavra, a geração de efluentes atmosféricos relaciona-se com os trabalhos de desmonte realizados por escavadeiras e pelo transporte dos materiais lavrados até a usina de tratamento. (PU Supram LM nº 0045690/2015, pag. 20)

O uso de explosivos possivelmente acarretará na produção de gases tóxicos prejudiciais a saúde dos funcionários. Além disso, os gases tóxicos (CH4 e CO) associados ao ar atmosférico podem formar misturas explosivas. (PU Supram LM nº 0045690/2015, pag. 21)

- Resíduos Sólidos:

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento são classificados, segundo a NBR – 10.004/2004, como, Classe I - Perigosos, Classe II A – Não Perigosos, Não inertes e Classe II B – Não Perigosos, Inertes. Estes resíduos quando não armazenados em local adequado podem causar contaminação do solo, água e ar. (PU Supram LM nº 0045690/2015, pag. 21)

- Efluentes líquidos:

A empresa já adota um amplo programa de controle de efluentes em sua mina, através do qual procede a mitigação dos impactos negativos gerados pelos efluentes líquidos contaminados, principalmente oleosos e sanitários, através da atuação sobre as fontes de geração, do tratamento adequado e da destinação final em conformidade com a legislação. Desta forma, minimizam-se os impactos relativos à alteração da qualidade das águas e dos solos potencialmente receptores das contaminações que resultam destes efluentes. (EIA, pag. 235)

No tocante aos efluentes sanitários, a mina já conta com sanitários em todas as suas instalações de apoio, destinando as águas residuais para sistemas de tratamento constituídos por fossa séptica/filtro anaeróbio. (EIA, pag. 235)

Para controle dos efluentes oleosos, gerados nas áreas de apoio, onde situam-se a oficina e lavador de máquinas e equipamentos, os pisos já são impermeabilizados e direcionados para canaletas de drenagem para serem encaminhados à caixa separadora água/óleo. (EIA, pag. 235)

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

A água utilizada no empreendimento é oriunda do Córrego Cachoeira, consumo médio de 30.240m³/mês destinados ao processo industrial, lavagem de pisos e equipamentos, aspersão / desempoeiramento. (PU Supram LM nº 0045690/2015, pag. 06)

A outorga está em etapa de renovação através do Processo Administrativo n.º12433/2014. O empreendedor também é detentor da Portaria de Outorga n.º01585/2013, para captação de água subterrânea, volume de 5.895m³/mês utilizada para abastecimento humano, lavador de veículos e viveiro de mudas. (PU Supram LM nº 0045690/2015, pag. 07)

Assim, tendo em vista as alterações do regime da agua, 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 lêntico
(Justificativa para a 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 lêntico como aquele que se refere a água parada (lagos e lagoas), com movimento lento ou estagnado.

O empreendimento está inserido na sub-bacia do rio do Peixe, que, como já mencionado, integra a bacia do rio Piracicaba (UPGRH Piracicaba – DO2). A área do presente estudo é drenada essencialmente pelo rio do Peixe, uma vez que este atravessa a porção sul da poligonal do direito minerário em sentido NW-SE, e por alguns de seus córregos tributários, destacando-se, a montante do empreendimento, o córrego da Cachoeira e ribeirão São José, e em sua margem esquerda, e o córrego Santa Cruz, em sua margem direita.

Em relação ao enquadramento das águas da bacia do rio Piracicaba, esta teve os seus cursos d'água enquadrados através da Deliberação Normativa COPAM nº 9, de 19/04/1994, a qual enquadrou da seguinte forma os cursos d'água sob a influência do empreendimento:

Art. 1º - B- Afluentes
Trecho 54 – Rio do Peixe, da confluência com o córrego dos Doze até a confluência com o Rio Piracicaba.....Classe 2.

Trecho 63 – Ribeirão São José, das nascentes até a confluência com o rio do Peixe.....Classe especial.

Em síntese, os pontos localizados no rio do Peixe receberão o enquadramento de classe 2 e o ponto localizado no tributário do ribeirão São José (“Mané Gomes”) o de classe especial.

Em síntese, os pontos localizados no rio do Peixe receberão o enquadramento de classe 2 e o ponto localizado no tributário do ribeirão São José (“Mané Gomes”) o de classe especial.

Nos estudos ambientais apresentados, são frágeis no que diz respeito a este item, nesse sentido, conclui-se que o empreendimento não promove o ambiente Lótico em Lêntico em suas atividades.

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.

Nesse contexto, 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 geração de efluentes atmosféricos relacionada com o empreendimento minerário da Belmont está associada, principalmente, à movimentação e o trânsito de máquinas pesadas nas frentes de lavra, no trajeto entre a mina e a pilha de estéril/rejeito. (EIA, pag. 214)

A poeira gerada causa um impacto significativo sobre a atmosfera, podendo se propagar por maiores distâncias e contribuir para a degradação da qualidade do ar em área próxima, dependendo das condições de circulação de ventos, caso a empresa não tome medidas rotineiras para minimizar a geração e a propagação destes poluentes... A atenuante é que se trata de área rural, com boa ventilação natural, o que propicia na rápida dissipação

destes particulados, sem que possam representar prejuízos expressivos a qualquer comunidade humana. (EIA, pag.215)

Os locais com presença humana mais próximos são as próprias instalações do empreendimento minerário da BELMONT e a sede de fazenda também pertencente à empresa. No caso específico da mina subterrânea, onde a qualidade do ar tem sérias implicações sobre a salubridade do ambiente de trabalho, tendo em vista a geração de gases e poeiras nas galerias de trabalho, a Belmont implantou um potente sistema de ventilação que garante o ambiente saudável para os trabalhadores nas frentes de produção. (EIA, pag.215)

Conforme o Ministério do Meio Ambiente[2], as emissões típicas da combustão de veículos automotores são: Monóxido de carbono (CO), Hidrocarbonetos (NMHC), Aldeídos (RCHO), Óxidos de Nitrogênio (NOx), Material Particulado, Metano (CH_4) e Dióxido de Carbono (CO_2), 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

As estruturas do empreendimento objeto desta Licença de Operação Corretiva – LOC compreendem as frentes de lavras a céu aberto e mina subterrânea de esmeraldas, uma pilha de estéril/rejeito (4,7ha), Unidade de Tratamento Mineral – UTM com capacidade de 75.000t/ano, posto de abastecimento de combustível (14m3) estradas para transporte de minério/estéril (5km), bem como instalações de apoio (paióis de explosivos, oficinas, almoxarifado, restaurante, escritório, viveiros, vestiário e lavador de veículos/caminhões). (PU Supram LM nº 0045690/2015, pag. 06)

Para a continuidade do empreendimento minerário da BELMONT, mantendo-se as atuais áreas impactadas, ainda seria possível, por um certo período, prescindir de nova supressão da vegetação e remoção de solos orgânicos. Entretanto, no futuro, para a continuidade dos trabalhos de explotação a céu aberto e disposição e estéril/rejeito, serão necessárias novas

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

supressões e decapeamentos, ressaltando-se que serão áreas de dimensões moderadas, totalmente inseridas nos domínios da mina, aspecto que relativiza o caráter negativo destas intervenções. (EIA, pag. 207)

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

O conjunto das operações minerárias para a produção de esmeraldas e aquelas de apoio a estas atividades certamente provocam um aumento no nível de ruídos no ambiente da mina. Este aumento de ruído é proveniente da movimentação de máquinas nas frentes de lavra, tais como escavadeiras que desmontam o minério, e caminhões, que levam o minério até a unidade de beneficiamento, no transporte e disposição de estéril e rejeito em pilhas, e na movimentação em geral no interior da mina.

Com respeito à lavra subterrânea, os níveis ruídos e vibrações geradas são de intensidade moderada com o desmonte por explosivos. (PU Supram LM nº 0045690/2015, pag. 20 e 21)

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

O empreendimento a ser licenciado caracteriza-se por lavra de minério de esmeralda, com beneficiamento a úmido. A produção anual de minério ROM (*Run of mine*) é de 66.000 toneladas/ano, sendo 33.000 toneladas/ano originado da lavra a céu aberto e 33.000 t/ano (ou 11.000 m3) referente a mina subterrânea. (PCA, pag. 02)

Além disso, o impacto ambiental gerado na atividade de mineração é caracterizado como significativo impacto ambiental, uma vez que os aspectos topográficos e paisagísticos 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 "**Duração Longa**".

2.4.2 Índice de Abrangência

Segundo o Decreto Estadual 45.175/2009 o Fator de Abrangência é um critério que permite avaliar a distribuição espacial dos impactos causados pelo empreendimento ao meio ambiente.

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.

O empreendimento está inserido na sub-bacia do rio do Peixe, que, integra a bacia do rio Piracicaba (UPGRH Piracicaba – DO2). A área do presente estudo é drenada essencialmente pelo Rio do Peixe, uma vez que este atravessa a porção sul da poligonal do direito minerário em sentido NW-SE, e por alguns de seus córregos tributários, destacando-

se, a montante do empreendimento, o córrego da Cachoeira e ribeirão São José, e em sua margem esquerda, e o córrego Santa Cruz, em sua margem direita

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$ 2.609.892,26**
- Valor de referência do empreendimento Atualizado: **R$ 2.703.586,35 (atualização pela Taxa TJMG – 1,0358996 Nov/2017 a Out/2018)**
- Valor do GI apurado: **0,4900%**
- Valor da Compensação Ambiental (GI x VR): **R$ 13.247,57**

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 UC afetada em sua Zona de Amortecimento pelo empreendimento a saber: Parque Municipal Natural Ribeirão São Jose.

Conforme os “Critérios dos Recursos as Unidades de Conservação Afetadas” do POA/2018, temos entre outras:

***01** - Estejam inscritas no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação - CNUC, nos termos consignados no Art. 11, § 1º, da Resolução CONAMA nº 371/2006;*

Verificamos após consulta ao CNUC, que o Parque Municipal Natural Ribeirão São José não está cadastrado no referido banco de dados.

Sendo assim, de acordo com as diretrizes previstas no POA/2018, o montante de 20% será direcionado à rubrica de Regularização Fundiária.

Segundo o POA/2018, quando o valor total da compensação ambiental apurado pela GCA for igual ou inferior à R$ 20.000,00 (vinte mil reais) e NÃO houver Unidade de Conservação afetada, o recurso será destinado à rubrica referente a 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:

Valores e distribuição do recurso	
Regularização fundiária das UC’s (100%):	**R$ 13.247,57**
Valor total da compensação:	**R$ 13.247,57**

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 1254, PA COPAM nº 00062/1994/013/2013** que visa o cumprimento de condicionante de compensação ambiental nº 05, com base no artigo 36 da Lei 9.985 de 18 de julho de 2000, que deverá ser cumprida pelo empreendimento denominado **“BELMONT MINERAÇÃO LTDA**” 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 Regularidade Profissional, expedida pelo Conselho Regional Contabilidade de Minas Gerais – CRC/MG, 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, 10 de outubro de 2018.

Airton Peixoto Fernandes
Analista Ambiental
MASP 1.437.948-1

Letícia 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

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

Tabela de Grau de Impacto - GI

Nome do Empreendimento		Nº Pocesso COPAM		
BELMONT MINERAÇÃO LTDA		00062/1994/013/2013		
Índices de Relevância		**Valoração Fixada**	**Valoração Aplicada**	**Índices de Relevância**
Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pousio ou distúrbios de rotas migratórias.		0,0750	0,0750	x
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras).		0,0100		
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação.	Ecossistemas especialmente protegidos (Lei 14.309)	0,0500	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		
	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 lêntico.		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**		**0,3400**
IndicadoresAmbientais				
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**
SomatórioFR+(FT+FA)				**0,4900**
Valor do GI a ser utilizado no cálculo da compensação				**0,4900%**
Valor de Referencia do Empreendimento		**R$**	**2.703.586,35**	
Valor da Compensação Ambiental		**R$**	**13.247,57**	