INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL
GCA/DIUC Nº 008/2017

1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO

Empreendedor		AngloGold Ashanti Córrego do Sitio Mineração S/A	
CNPJ		18.565.382/0001-66	
Endereço		Fazenda São Bento Zona Rural Município Santa Barbara – Barra Feliz - MG	
Empreendimento		AngloGold Ashanti Córrego do Sitio Mineração S/A	
Localização		Fazenda São Bento Zona Rural Município Santa Barbara – Barra Feliz - MG	
Nº do Processo COPAM		00105/1989/010/2009 DNPM 930556/2000	
Código DN 74/04	**Atividades Objeto do Licenciamento**	A-01-04-1	Lavra subterrânea com tratamento à úmido exceto pegmatitos e gemas
Classe		5	
Fase atual do licenciamento		REVLO	
Nº da Licença		REVLO N° 202	
Validade da Licença		31/08/2013	
Estudo Ambiental		RADA	
Valor de Referência do Empreendimento - VR		**R$ 54.250.000,00**	
Valor de Referência do Empreendimento – VR Atualizado		**R$ 90.734.030,98** (TJMG 1,6725167 de Dez 2008 a Fev 2017)	
Grau de Impacto - GI apurado		**0,45%**	
Valor da Compensação Ambiental		**R$ 408.303,14**	

2 – ANÁLISE TÉCNICA

2.1- Introdução

O empreendimento em análise, AngloGold Ashanti Córrego do Sitio Mineração S/A está localizado no município de Santa Bárbara/ MG , Fazenda São Bento, Zona Rural para atividade de Explotação e benef iciamento de ouro no complexo minerometalúrgico São Bento e Santa Quitéria - DNPM: 930.556/2000. O grupamento mineiro 180/2001(DNPM 930.556/2000) abrange as concessões de

lavra objeto dos processos DNPM 2.429/1935(Mina São Bento) e DNPM 2.887/1936(Mina Santa Qui téria). (Parecer Único da SUPRAM n° 172/2009 pág. 1).

Conforme descrito no Relatório de Desempenho Ambiental – RADA pág. 11, o objeto do licenciamento é a explotação e beneficiamento de minério de ouro para o Complexo Mínero-Metalúrgico São Bento e Santa Quitéria (Mina Subterrânea, Planta de Industrial e Barragem de Rejeito).

Segundo Parecer Único da SUPRAM n° 172/2009 pág. 3, tal revalidação envolve o complexo minero-metalúrgico São Bento e Santa Quitéria para explotação e beneficiamento de minério de ouro, pela LO 273/2003, com validade até 14/06/2009. Este complexo abrange a mina subterrânea, planta de beneficiamento, barragem de rejeitos e também a Mina Santa Quitéria, ambas no DNPM 930.556/2000. Ressalta-se que o RADA abrange dois períodos distintos do empreendimento, ou seja, da última revalidação da LO em 22/06/2004 até dezembro de 2006, e ao período em que o empreendimento esteve paralisado (desde dezembro de 2006).

A área do título de lavra é de 789,71ha (manifesto de mina). A área total impactada é de 168,45ha (instalações, planta, pilha, barragem, acessos) (Parecer Único da SUPRAM n° 172/2009 pág. 5).

Quando em operação, a mina era operada segundo lavra de perfuração longa, com subníveis paralelos com aterro e enchimento hidráulico, com rejeito de flotação da planta hidrometalúrgica. O desenvolvimento da lavra foi paralisado em dezembro de 2006 (Parecer Único da SUPRAM n° 172/2009 pág. 8).

A barragem destina-se a receber rejeitos da planta metalúrgica e promove deposição de sólidos e a clarificação da água, que retorna ao processo metalúrgico para tratamento final de refino. O rejeito final da usina é depositado pelo método de formação de praia. O empreendimento possui ainda uma pilha de estéril com volume de 659.090m^3 (Parecer Único da SUPRAM n° 172/2009 pág. 9).

As atividades desenvolvidas no empreendimento estão enquadradas pela Deliberação Normativa (DN) Copam 074/2004 na tipologia “Lavra subterrânea com tratamento à úmido exceto pegmatitos e gemas” com código A-01-04-1, a partir dos parâmetros da norma, associados às informações prestadas no Parecer Único SUPRAM N°172/2009 pág. 1.

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 RADA e demais documentos do processo de regularização ambiental.

2.2 Caracterização da área de Influência

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

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

Vale ressaltar que os estudos ambientais não possuem informações relacionadas a caracterização das áreas de influência do empreendimento. Contudo, considerando as diretrizes estabelecidas pelos órgãos ambientais, definiram-se as áreas de influência de acordo com as bacias hidrográficas, na escala adequada, especialmente com relação aos meio físico e biótico. Com o objetivo de definir a abrangência dos estudos ambientais e melhor direcioná-los, foram consideradas três unidades espaciais de análise e abrangência - Área Diretamente Afetada (ADA), Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AII):

A **Área Diretamente Afetada -** a **ADA** corresponde às áreas a serem efetivamente ocupadas pelo empreendimento, incluindo aquelas destinadas à instalação da infraestrutura necessária a sua implantação e operação. Trata-se de áreas que terão sua função alterada, onde serão geradas intervenções ambientais inerentes ao empreendimento, e que irão receber impactos diretos associados a essas intervenções.

A **Área de Influência Direta –** a **AID** corresponde à área geográfica na qual poderão incidir impactos ambientais diretos associados às atividades de implantação e de operação do empreendimento exercidas na ADA.

A **Área de Influência Indireta –** a **AII** corresponde à área geográfica passível de receber potenciais impactos indiretos decorrentes da implantação e da operação do empreendimento, podendo extrapolar os divisores da bacia hidrográfica e os limites municipais.

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.

Vale ressaltar que conforme informado pelo empreendedor a data de implantação do empreendimento foi anterior a 19 de julho de 2000. Dessa forma considerados para

aferição do GI todos os impactos presentes no RADA e aqueles que persistiram após a implantação e ao longo da operação do empreendimento.

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

Conforme Relatório de Desenvolvimento Ambiental – RADA pág. 60, a região de Santa Bárbara está inserida em paisagem montana originalmente coberta pelos campos rupestres nas altitudes mais elevadas e pela Floresta Estacional Semidecidual, extensão mediterrânea da Mata Atlântica nas cotas inferiores. A Mina Córrego do Sítio II situa-se em área de domínio da Mata Atlântica. A AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração possui uma reserva legal e uma área com cobertura florestal de aproximadamente 450 ha, tornando-a detentora e responsável por uma extensa área de grande valor na preservação da flora e fauna.

A área situa-se no domínio do Bioma Mata Atlântica. Este ecossistema possui estratificação, onde o sub-bosque é pouco denso, composto por arbustos e arvoretas de diversas famílias botânicas e, freqüentemente, com presença de plantas epífitas como bromélias e orquídeas. A vegetação, de modo geral, é constituída por floresta estacional semi-decídua. Apesar do predomínio de espécies pioneiras de grande distribuição geográfica e facilidade de dispersão, o grande valor ambiental da vegetação na área em questão e de entorno reside na composição da paisagem, onde formações florestais e campestres se interligam e cercam as áreas alteradas pelas atividades antrópicas, de forma potencialmente propícia à manutenção de espécies da fauna silvestre que aí podem encontrar pontos de refúgio, deslocamento e fontes de alimento. Devendo-se destacar a importância da área em estudo pelo seu tamanho e posição de apoio e ligação entre os diversos fragmentos de pequeno porte encontrados na região (Relatório de Desenvolvimento Ambiental – RADA pág. 61).

Segundo informações do Estudo de Impacto Ambiental EIA Alteamento Barragem pág. 102, dentre as espécies identificadas, quatro são apontadas como ameaçadas de extinção: Dalbergia nigra, Machaerium villosum, Abarema obovata e Siphoneugena densiflora. Destas, apenas Dalbergia nigra conta na lista que reconhece as espécies da flora brasileira ameçadas de extinção (MMA, 2008).

Dentre as espécies da flora encontradas na ADA e elencadas no EIA, uma está registradas como ameaçadas de extinção, segundo a "Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção" presente na Portaria MMA 443/2014 e conforme apresentado abaixo:

Espécie	Família	Categoria de Risco
Dalbergia nigra	Fabaceae	“vulnerável (VU)”

O jacaranda-da-bahia (*Dalbergia nigra*)[1] e uma espécie secundária tardia, ocorrendo naturalmente em solos de baixa fertilidade e possui crescimento de moderado a rápido, em locais fora de sua área de ocorrência natural. Sua madeira de boa qualidade e indicada para construção de moveis de luxo e recomendada para a produção de carvão e lenha, o que a torna grande alvo de corte para uso comercial (Lorenzi, 2002).

Fauna

Avifauna

Segundo informações do Estudo de Impacto Ambiental EIA Alteamento Barragem pág. 129, ao todo, foram registradas na região do empreendimento 72 espécies endêmicas da Mata atlântica, três endêmicas do Cerrado e quatro endêmicas dos topos de montanha do leste do Brasil. Na lista de aves ameaçadas de extinção no estado de Minas Gerais, deliberada pelo COPAM constam as seguintes espécies: tesourinha-da-mata (*Phibalura flavirostris*) e chibante (*Laniisoma elegans*) (na categoria de vulnerável); uru (*Odontophorus capueira*), águia-cinzenta, gavião-pega-macaco (*Spizaetus tyrannus*), gavião-depenacho (*Spizaetus ornatus*) e cigarra-verdadeira (em perigo); gavião-pombo-grande (*Leucopternis polionotus*), o gavião-pombo-pequeno (*Leucopternis lacernulatus*) e o falcão-depeito-laranja (*Falco deiroleucus*) (criticamente e perigo) (Biodiversitas,2007).

Mastofauna

Segundo informações do Estudo de Impacto Ambiental EIA Alteamento Barragem pág. 145, a mastofauna registrada para a região do empreendimento é frmada em sua maioria por espécies regionalmente comuns, como é o caso dos marsupiais (cuícas, gambás, etc), primatas (mico-estrela, sauás), tatus, roedores (rato-do-mato, capivara, paca, etc), cachorro-do-mato, entre outros. Além das espéies consideradas mais comuns e relativamente resilientes às atividades humanas e/ou outros tipos de perturbação ambiental, seis outras espécies estão incluídas em categoria de ameaça (COPAM n° 147).

[1] AMORIM, A. M. A.; PRANCE, G. T. Proteaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponivel em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/index?mode=sv&group=Root_.Angiospermas_&family=Root_.Angiospermas_.Proteaceae_&genus=&species=&author=&common=&occurs=1&region=&state=&phyto=&endemic=&origin=&vegetation=&last_level=subspecies&listopt=1>. Acessado em 22/06/2015

NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	MG (COPAM , 2010)	BRASIL (IBAMA, 2005)	MUNDO (IUCN, 2010)
Chrysocyon brachyurus	Lobo-guará	VU	VU	----------
Lontra longicaudis	Lontra	VU	----------	----------
Leopardus pardalis	Jaguatirica	VU	VU	----------
Leopardus sp.*	Gato-do-mato	VU	VU	VU
Pecari tajacu	Cateto	VU	----------	----------
Puma concolor	suçuarana	VU	VU	----------

FONTE: Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção do Estado de Minas Gerais (COPAM Nº. 147, 2010), pela Lista da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção, (MACHADO, et. al, 2005) e pela Lista Vermelha Internacional (IUCN, 2010).

Pode-se concluir que o item de ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pousio ou distúrbios de rotas migratórias deverá ser considerado na tabela de GI, principalmente, mediante análise feita de todas as interferências negativas que poderão ocorrer em habitats naturais promovendo impactos diretos e/ou indiretos na fauna e na flora ali existente.

2.3.2 Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)

Segundo Matos & Pivello[2], invasora é uma espécie exótica em ecossistema natural ou antrópico, que desenvolve altas taxas de crescimento, reprodução e dispersão.As ações humanas são certamente os principais fatores que criam oportunidades para episódios de invasão biológica, seja pela introdução proposital ou acidental de novas espécies, ou por distúrbios provocados no ambiente físico ou na própria comunidade. No caso das plantas, são frequentes causas de invasão biológica o revolvimento ou a fertilização do solo, alterações microclimáticas, ou ainda, a eliminação de espécies indesejáveis.

Estudos específicos deverão ser conduzidos para a desmobilização de cada sistema de deposição de rejeitos ou de quaisquer outros resíduos dos processos metalúrgicos, quer sejam eles barragens, valas ou pilhas. A princípio, na fase de cuidados ativos, admite-se a possibilidade de esgotamento do sobrenadante de barragem de rejeitos, com ou sem tratamento prévio, a sua impermeabilização com selo de argila, a sua drenagem superficial e revegetação com gramíneas (Relatório de Desenvolvimento Ambiental – RADA pág. 193).

As principais áreas alvos de reabilitação serão a pilha de estéril, a pilha de minério, o pátio de infra-estruturas e acessos compactados. Após a reconformação física, cada área receberá um tratamento inicial de revegetação para cobertura rápida do solo, com plantio de gramíneas e leguminosas. Em seguida, poderá ser feita a introdução de espécies arbóreas e arbustivas consideradas pioneiras, de forma que possibilite e incentive o surgimento de plantas invasoras em cada um destes locais,

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

desencadeando um processo natural de sucessão (Relatório de Desenvolvimento Ambiental – RADA pág. 197).

Uma vez que os estudos ambientais prevêem a utilização de gramíneas para revegetação de taludes, considerando que as espécies disponíveis no mercado usualmente utilizadas são alóctones e ainda que as mesmas se caracterizam pelo crescimento rápido, boa cobertura e resistência (características que as colocam com potencial de se tornarem invasoras), entende-se que o empreendimento introduz e/ou favorece a implantação de espécie exótica invasora.

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

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

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

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

Segundo Parecer Único da SUPRAM n° 172/2009 pág. 4, o empreendimento realizou desmate amparado pela APEF 077049 (processo 0913047/2003) expedida em 24/09/2004 com vencimento em 24/03/2005, autorizando a intervenção de 3,098 ha de Mata Atlântica Estacional Semidecidual em área de preservação permanente com a finalidade de empréstimo de material argiloso.

De acordo com o Relatório de Desempenho Ambiental – RADA pág. 19, a vegetação original que recobria toda a área correspondia aos biomas do cerrado e da Floresta Estacional Semidecidual, extensão mediterrânea da Mata Atlântica, sendo esta região caracterizada como uma transição entre estes dois biomas. Na propriedade da AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração (ex. São Bento Mineração, excetuando-se a área industrial, predomina a vegetação arbórea (floresta).

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

Considerando que o impacto será permanente e afetará direta ou indiretamente o habitat em questão e mesmo que hajam medidas mitigatórias a fim de redução da magnitude do impacto e diante de todo o exposto acima, se faz necessário a aplicação de medidas de compensação ambiental estando, portanto este item levantado como relevante conforme Tabela de GI.

A supressão de vegetação nativa, usualmente ocasiona fragmentação, por meio da redução do tamanho dos fragmentos, ou de sua eliminação por completo dos mesmos. 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.

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

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

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

Vale ressaltar que a supressão vegetal é o fator primordial do processo de fragmentação de habitats, uma vez que a redução do tamanho dos fragmentos florestais está diretamente associada à redução da diversidade biológica dos mesmos.

O empreendimento em si exerce efeito fragmentador, dificultando o trânsito da fauna, particularmente, em se tratando dos organismos mais sensíveis e podendo apresentar dificuldade de dispersão. Por outro lado, entende-se que o atual uso do solo impossibilita os processos de regeneração da área. Também se deve considerar a interferência direta e indireta em forma de geração de ruídos e particulados e poluição atmosférica.

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

---

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

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

Assim, o desenvolvimento de um empreendimento minerário em uma área que inclui fragmentos relacionados a Mata Atlântica, com presença de espécies ameaçadas de extinção, gerando barreiras adicionais ao fluxo da fauna, traz consequências negativas para a polinização, dispersão de sementes e trânsito da fauna, interferências em níveis tróficos específicos das cadeias alimentares, o que implica em maior isolamento de populações da fauna e flora, além de maior fragmentação dos compartimentos ambientais da paisagem. Dessa forma, entendemos que esses impactos ambientais deverão ser ambientalmente compensados.

Vale ressaltar que a supressão vegetal é o fator primordial do processo de fragmentação de habitats, uma vez que a redução do tamanho dos fragmentos florestais está diretamente associada à redução da diversidade biológica dos mesmos e afugentamento da fauna local. O empreendimento em si exerce efeito fragmentador, dificultando o trânsito da fauna, particularmente, em se tratando dos organismos mais sensíveis e podendo apresentar dificuldade de dispersão. Considerando o exposto acima, este parecer entende que o item em questão deverá ser levantado como relevante para aferição de GI.

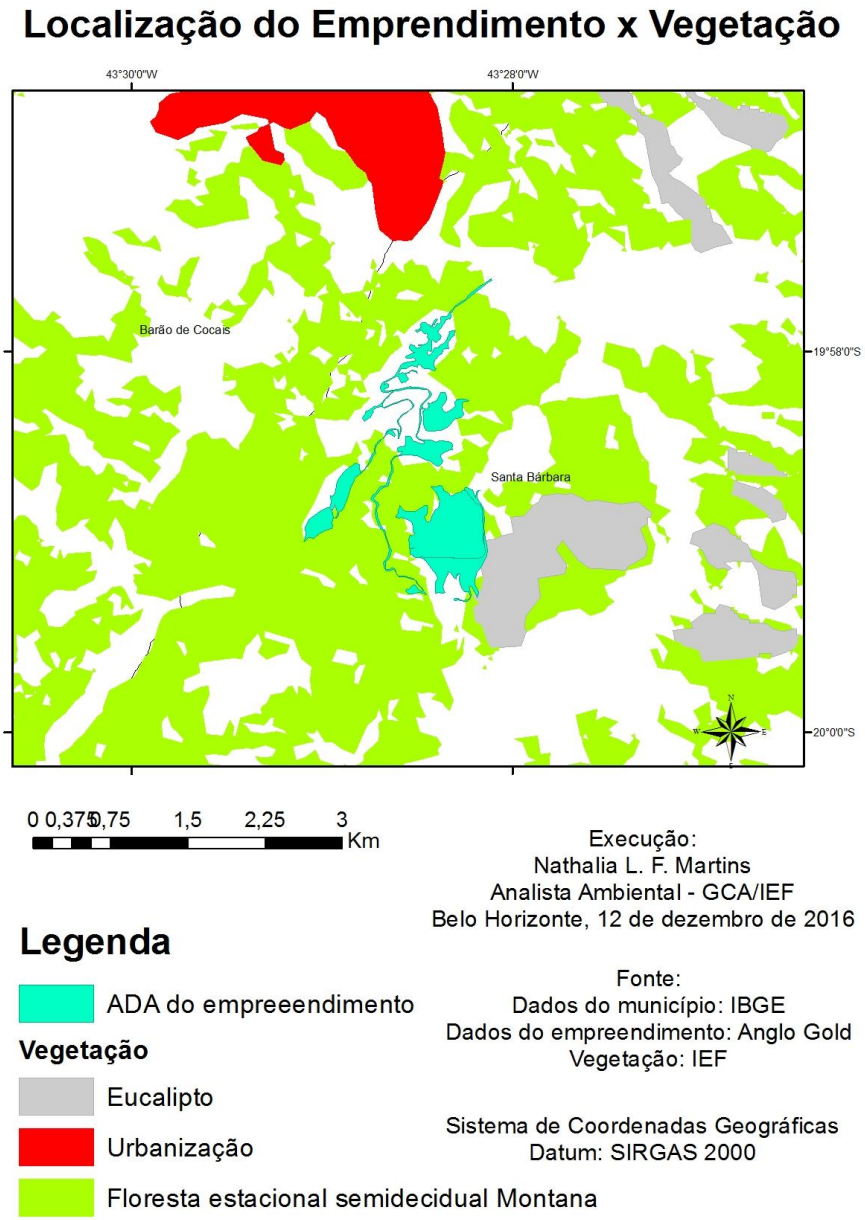
Com relação à "interferência em ecossistemas especialmente protegidos" ou "outros biomas" ressalta-se que de acordo com o Mapa 2 "Localização do empreendimento x Vegetação" visualiza-se a presença de fitofisionomias típicas do Bioma Mata Atlântica (Floresta estacional semidecidual Montana).

Portanto, na aferição do GI, estando o empreendimento inserido no Bioma Mata Atlântica havendo interferências neste Bioma citado acima o parecer em questão considera para fins de relevância a "interferência em ecossistemas especialmente protegidos".

---

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

Mapa 2 “Localização do empreendimento x Vegetação”



2.3.4 Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos (JUSTIFICATIVA PARA A NÃO MARCAÇÃO DESSE ITEM)

Conforme o Mapa 3 “Empreendimento x Potencialidade de Ocorrência de Cavernas”, elaborados com base nos dados da CECAV (2012), o empreendimento localiza-se em área com potencialidade média de ocorrência de cavernas.

Vale ressaltar que os estudos ambientais não fizeram referências quanto a um possível caminhamento espeleológico e dessa forma, tomando como base os dados do CECAV é importante evidenciar que este fator de relevância não deve ser considerado na aferição do GI, pelo fato de não ter sido verificada nenhuma cavidade próximo às áreas de influência do empreendimento, sendo que a cavidade mais próxima encontra-se a 6 km da ADA.

2.3.5 Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável. (JUSTIFICATIVA PARA A NÃO MARCAÇÃO DESSE ITEM)

Conforme pode ser visualizado no Mapa 5 "Empreendimento x Unidade de conservação", elaborado com informações de UC's da GEMOG/IEF podemos observar claramente que a ADA do empreendimento em um buffer de 10 Km afeta unidades de conservação de Uso sustentável do tipo RPPN-Reserva Particular do Patrimônio Natural (Serra do Caraça, Itajuru ou Sobrado e Quebra Ossos), e estando contiguo à APA-Área de Preservação Ambiental (SUL RMBH).

Assim, este item não deverá ser considerado como fator de relevância na aferição do GI, já que de acordo com critérios de POA/2016, não afeta unidade de conservação de proteção integral.

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

Conforme pode ser verificado no Mapa 3 "Interferência em áreas prioritárias para conservação", o empreendimento está localizado em área Especial de importância biológica do Mapa Síntese das Áreas Prioritárias para conservação de Minas Gerais, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação"

Conforme os critérios utilizados pela Biodiversitas (2005), a classificação de áreas na categoria de "importância biológica especial" indica a ocorrência, nestas áreas de espécie(s) restrita(s) e/ou que a mesma se trata de ambiente(s) único(s) no Estado.

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

Com relação à alteração do fator de relevância em epígrafe, segue breve descrição dos impactos associamos ao mesmo, de acordo com os estudos ambientais e Parecer Único da SUPRAM n° 172/2009 pág. 10/11.

Segundo Relatório de Desempenho Ambiental – RADA pág. 53, a disposição e coleta de resíduos sólidos no subsolo é efetuada em vários locais da mina, como, por exemplo, nas câmaras de refúgio e nas oficinas. Os resíduos são depositados em tambores separados para resíduo comum (papel, plástico, etc.), materiais contaminados com óleo e graxa (estopas utilizadas, embalagens, etc.) e materiais metálicos sucateados. Quando os tambores estão com suas capacidades esgotadas são substituídos, transportados para a superfície e encaminhados para o Depósito

de Resíduos Industriais (DRI), onde é realizada, de forma adequada, a disposição temporária de tais resíduos, antes da sua destinação final, segundo os critérios estabelecidos pela legislação em vigor.

No que se concerne à Pilha de Estéril, destaca-se que toda a drenagem pluvial, formada por canaletas é direcionada para uma bacia de decantação, antes de ser descartada para o córrego local. Os resíduos correspondentes ao rejeito oriundo do tratamento do minério na planta hidrometalúrgica é destinado para a barragem de rejeitos (Relatório de Desempenho Ambiental – RADA pág. 53).

Os **efluentes líquidos** são listados no quadro abaixo retirado do Parecer Único da SUPRAM n° 172/2009 pág. 10/11:

Efluente	Origem	vazão máxima(m^3/dia)	Sistema de controle	Lançamento final
Efluentes industriais	Planta de beneficiamento, além de eventuais vazamentos ou derramamento de insumos ou de polpa de minério	5.520	Caixas de drenagem de onde serão recuperados para o processo Barragem de rejeitos	Rio Conceição Classe 2 – P7 Barragem de rejeitos
Efluentes óleos e graxas	Oficinas de manutenção, superfície e mina, a partir da lavagem e manutenção de veículos, equipamentos e peças	Insignificante	Caixa separadora de óleo e água	Enviado para empresas de realizam o refino
Efluentes da mina	Drenagem do backfill, águas de serviço e águas de percolação do maciço	2.677	Bombeamento da mina para a planta metalúrgica. Tratamento visando separação dos sólidos(deslamagem)	Os sólidos vão para a planta e a água tratada é utilizada no processo metalúrgico(via tubulação). O efluente metalúrgico vai para a barragem. O efluente da barragem é tratado e direcionado para o rio Conceição.
Esgoto sanitário	ETE	128	ETE	Rio São João Classe 2.

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

Conforme Relatório de Desenvolvimento Ambiental – RADA pág. 45, durante as operações de desenvolvimento da mina e da lavra, propriamente dita, são executadas atividades de desmonte de rochas, carregamento, transporte e transferências de minério e de estéril. Nestas operações, são liberados gases provenientes dos motores dos equipamentos movidos a diesel, gases dos explosivos utilizados nos desmontes, assim como a geração de material particulado. As **emissões atmosféricas** podem ser classificadas conforme baixo:

Emissão	Origem	Vazão máxima(MG/Nm^3)	Sistema de controle	Ponto de lançamento
MP	Autoclave	2,36	Filtro de mangas + lavador de gases	Chaminé do lavador de gás- flash tank
SO2	Autoclave	2,81	Filtro de mangas + lavador de gases	Chaminé do lavador de gás – flash tank
MP	Autoclave	130	Filtro de mangas + lavador de gases	Chaminé do autoclave 01
SO2	Autoclave	1,83	Filtro de mangas + lavador de gases	Chaminé do autoclave 01
MP	Autoclave	140	Filtro de mangas + lavador de gases	Chaminé do autoclave 02
SO2	Autoclave	1,91	Filtro de mangas + lavador de gases	Chaminé do autoclave 02

A movimentação de máquinas e veículos durante a fase de obras de implantação/operação no empreendimento em áreas não pavimentadas provocará geração de poeira fugitiva (material particulado suspenso no ar) e gases de combustão.

A alteração dos níveis de pressão sonora na fase de implantação/operação está relacionada às atividades que demandam a utilização de máquinas, veículos e equipamentos geradores de ruído.

Segundo Parecer Único da SUPRAM n° 172/2009 pág. 17, os **efluentes pluviais** devem ser controlados a fim de não interferirem na qual idade das águas, desenvolvimento de processos erosivos e danos em estruturas civis. Quanto aos **efluentes de processo**, são entendidos como polpa de rejeito na etapa de lixiviação(CIL), além de vazamentos ou derramamentos de insumos ou polpa de minério.

PASSIVOS AMBIENTAIS

Apresentam-se como passivos ambientais do empreendimento a barragem de rejeitos, a pilha de estéril e as minas exauridas (open pit) (Parecer Único da SUPRAM n° 172/2009 pág. 14).

Assim, ainda que tenham sido previstas medidas mitigadoras e a incorporação de programas de controle, entendemos que os efeitos residuais desses impactos serão considerados permanentes e/ou de longa duração e deverão ser ambientalmente compensados.

2.3.8 Rebaixamento ou soerguimento de aqüíferos ou águas superficiais

Segundo Parecer Único da SUPRAM n° 172/2009 pág. 5, houve rebaixamento do nível das águas subterrâneas quando da instalação do empreendimento sendo que esta foi contemplada em estudos ambientais da licença vincenda.

Considera-se aina que de maneira geral, em empreendimentos minerários, cuja vegetação é suprimida, observa-se o aumento do escoamento superficial com consequente redução da infiltração de água no solo, o que implica em impactos também no lençol freático. A intensidade desse impacto cresce em função da área do empreendimento. Além disso, não está excluída a possibilidade de carreamento de material e direta interferência no aqüífero.

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

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

No entanto, diante do exposto considerando todas as atividades e estruturas implantadas e necessárias para a operação do empreendimento, este parecer entende que a mesma promove alterações profundas na dinâmica hídrica local e no aquífero, devendo este fator de relevância ser considerado na aferição do GI.

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

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

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

Nesse sentido, conclui-se que o não é previsto barramento em curso d'água não implicando na transformação de ambiente lótico em lêntico. Assim o item em questão não ser considerado como relavante para aferição do GI.

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

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

Segundo dados do estudo ambiental, este parecer considera que não haverá intervenção em paisagens notáveis, ressaltando que não houve nenhuma alteração em ambiente digno de nota. Dessa forma, o item em questão não deverá ser levantado como relevante para aferição do GI.

2.3.11 Emissão de gases que contribuem efeito estufa

Durante o funcionamento dos motores, <u>são emitidos efluentes gasosos para a atmosfera</u> (especialmente SO^2 e CO^2) relacionado à combustão de óleo diesel em máquinas/equipamentos e caminhões, de modo que as emissões para a atmosfera são constituídas essencialmente por óxidos de nitrogênio e hidrocarbonetos, com destaque para o monóxido e o dióxido de carbono, gases que notoriamente contribuem para o efeito estufa.

Os estudos ambientais citam as emissões atmosféricas que contribuem para o efeito estufa relacionados à fase de implantação e operação resultantes <u>da queima de combustíveis fósseis</u>, já que os combustíveis derivados do petróleo são altamente voláteis. Além disso, buscou-se informações complementares em outras referências a cerca dos gases que são emitidos em decorrência do funcionamento de veículos automotivos.

---

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

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

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

2.3.12 Aumento da erodibilidade do solo

Segundo LAL (1988 p. 141)[9], erodibilidade é o efeito integrado de processos que regulam a recepção da chuva e a resistência do solo para desagregação de partículas e o transporte subseqüente. Ainda segundo o autor, esses processos são influenciados pela constituição, estrutura, hidratação do solo, bem como pelas características da circulação da água no mesmo.

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

De acordo com o Relatório de Desempenho Ambiental – RADA pág. 38, caracteristicamente, os efluentes pluviais possuem uma carga sólida associada, produto da ação do fluxo de água sobre pilhas, superfícies sem cobertura vegetal e áreas em geral onde materiais sólidos são dispostos sem proteção adequada.

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

---

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

[9] LAL, R. Erodibility and erosivity. In: LAL, R. et al. Soil erosion research methods. Washington: Soil and Water Conservation Society, 1988. p. 141-160.

2.3.13 Emissão de sons e ruídos residuais

Os níveis de pressão sonora serão alterados pela implantação de infra-estrutura, operação de máquinas e veículos, mobilização, operação e desmobilização do canteiro de obras, operações dos equipamentos de terraplenagem, escavações, transporte de materiais, transporte de pessoal, desmonte, circulação de veículos e pessoas na área de inserção do empreendimento.

Conforme Relatório de Desenvolvimento Ambiental – RADA pág. 54, o trabalhador exposto constantemente ao ruído industrial de ritmo monótono, irritante e persistente pode sofrer, com a exposição a um tempo prolongado, prejuízo na audição e na atenção a tarefa que está executando

Durante a operação a alteração no nível de pressão sonora ocorrerá pelo sistema de bombeamento de rejeitos e pelo de água também, além da operação de trator de esteira e trânsito de veículos que transportam funcionários, abastecimento de trato e equipe de manutenção.

Desse modo, pode-se dizer que a pressão sonora tem um forte impacto sobre determinadas espécies da fauna, especialmente sobre espécies de aves e anfíbios anuros, pois estas, em sua maioria, dependem da vocalização para interações sociais, localização, reprodução, detecção de predadores e forrageamento.

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

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

> "Esta alteração do campo acústico em hábitats de passeriformes, como conseqüência das ações do homem, pode produzir o mascaramento de nichos espectrais, afetando a comunicação dos animais. Se vocalizações de acasalamento não forem ouvidas podem resultar na redução do número de indivíduos ou até mesmo na extinção de espécies (KRAUSE, 1993)."

Sendo assim, este parecer considera o impacto "Emissão de sons e ruídos residuais", pra fins de aferição do GI, mesmo que o impacto pode ser considerado de baixa magnitude existem outros efeitos negativos para a fauna local conforme citado acima.

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

2.4 Indicadores Ambientais

2.4.1 Índice de Temporalidade

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

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

2.4.2 Índice de Abrangência

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

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

3- APLICAÇÃO DO RECURSO

3.1 Valor da Compensação ambiental

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

- Valor de referência do empreendimento atualizado: **R$ 90.734.030,98**[11]
- Valor do GI apurado: **0,45%**
- Valor da Compensação Ambiental (GI x VR): **R$ 408.303,14**

[11] TJMG 1,6725167de Dez 2008 a Fev 2017

3.2 Unidades de Conservação Afetadas

De acordo com o POA/2016 (Pág 18), considera-se Unidade de Conservação Afetada aquela que abrange o empreendimento, total ou parcialmente em seu interior e/ou em sua zona de amortecimento ou que seja localizada em um raio de 10 Km do mesmo. Nesta hipótese as UC's poderão receber até 20% dos recursos da compensação ambiental.

Conforme pode ser visualizado no Mapa 5 "Empreendimento x Unidade de conservação", elaborado com informações de UC's da GEMOG/IEF podemos observar claramente que a ADA do empreendimento em um buffer de 10 Km afeta unidades de conservação de Uso sustentável do tipo RPPN-Reserva Particular do Patrimônio Natural Federal (Serra do Caraça, Itajuru ou Sobrado e Quebra Ossos), e estando contignuo à APA-Área de Preservação Ambiental (SUL RMBH).

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

Assim, diante dos critérios estabelecidos pelo POA/2016 citados acima, não serão consideradas nenhumas das unidades listadas como afetadas para fins de recebimento dos recursos de compensação, por não se enquadrarem nos critérios definidos pelo POA/2016.

Em se tratando de interferências em Unidades de Conservação, uma vez que o empreendimento afeta direta ou indiretamente habitats abrangidos pelas mesmas, não resta dúvidas a respeito da necessidade de compensação ambiental.

A RPPN Serra do Caraça e a RPPN Itajuru ou Sobrado estão em um raio de 10 Km da ADA do empreendimento, porém não se enquadram na metodologia para recebimento dos recursos da compensação ambiental, já que conforme critérios do POA/2016 somente serão consideradas afetadas as Uc's de categoria RPPN APE, e APA cujo empreendimento esteja localizado, total ou parcialmente, em seu interior ou fizer limite com mesma, o que não é o caso dessas duas RPPN's. A RPPN Quebra ossos não encontra-se cadastrada no CNUC.

Assim somente a APA Sul será considerada como afetada para fins de recebimento de compensação ambiental.

Unidade Diretamente Afetada	Área de Preservação Ambiental (SUL RMBH).
Área Prioritária	APA – Área Prioritária Especial
Espécies Ameaçadas	***Flora:*** *Melanoxylon braúna* - VU *Dalbergia nigra - VU* *Ocotea odorífera - EN* **Fauna:** Santuário do Caraça *Sporophila falcirostris* (Cigarra-verdadeira) – EN *Harpyhaliaetus coronatus* (Águia-cinzenta) – EM *Phibalura flavirostris* (Tesourinha-da-mata) – VU *Leucopternis polionotus* (Gavião-pombo-grande) – CR *Falco deiroleucus* (Falcão-de-peito-laranja) - CR
Índice Biológico	5 (Crítico)
Área da Unidade	163.000ha
Índice Biofísico	6 (Especial)
Categoria de Uso	1 Uso sutentável

Considerando o descrito acima, a Tabela abaixo esclarece que a APA Sul receberá 100% do valor de compensação ambiental referente aos 20% do total de recursos previstos pelo POA /2016 para a Unidade de Conservação afetada, pois somente ela enquadra-se dentro dos padrões de recebimento:

Unidade de Conservação Afetada	Índice de Distribuição Geral %	Índice de Distribuição em relação ao total do previsto para UC afetada	Valor de compensação previsto pelo POA/2015
Área de Preservação Ambiental (SUL RMBH). (Uc de uso sustentável)	100%	100%	R$ 81.660,63
Somatório	100%	100%	R$ 81.660,63

* 100% do valor de compensação ambiental obtido conforme critério do POA/2016 pág. 20.

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

APA SUL RMBH (Área de Preservação Ambiental)

A exploração econômica da mineração de ouro e, posteriormente substituída, em maior escala, pela mineração de ferro, é considerada como um dos vetores de expansão urbana, iniciada historicamente pelos municípios de Nova Lima e

Brumadinho[12]. A demanda pela criação de uma Área de Proteção Ambiental (APA), na região sul de Belo Horizonte, partiu inicialmente de uma associação de proprietários de "residências de fins de semana" da localidade de São Sebastião das Águas Claras.

Segundo o EIA, Pág. 76, a área do projeto, assim como alguns setores das áreas protegidas acima citadas, insere-se no limite leste da Área de Proteção Ambiental Sul (APA Sul da RMBH), uma unidade de conservação estadual cujo principal objetivo e proteger a biodiversidade, a água e mananciais que abastecem a região metropolitana de Belo Horizonte. A APA Sul foi criada pelos Decretos no 35.624/1994 e no 37.818/1996, com 163.000ha que abrangem os municípios de Brumadinho, Belo Horizonte, Caeté, Ibirite, Nova Lima, Itabirito, Rio Acima, Santa Barbara, Catas Altas, Raposos, Mario Campos e Sarzedo.

De acordo com a Lei do SNUC as APAs estão enquadradas em uma categoria de Unidade de Conservação (UC) de uso sustentável, sendo áreas dotadas de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas. Trata-se de uma categoria de UC de uso direto que busca compatibilizar proteção dos recursos naturais com seu uso econômico.

Os estudos técnicos para definição de limites apontaram a adequação de uma região mais abrangente que a demanda inicial, com aproximadamente 170 mil hectares. Quando esta proposição técnica foi levada para a avaliação do Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM, por intermédio da então Câmara de Defesa de Ecossistemas, ampliou-se o debate em torno da viabilidade da unidade.

O estabelecimento da APA SUL RMBH, pelo Decreto Estadual 35.624, de 8 de junho de 1994, resultou da negociação entre os vários setores atuantes na região, através de debates e seminários, sempre realizados com o aval do COPAM.[13]

O Decreto contemplou, em parte ou na totalidade do território, os municípios de Belo Horizonte, Ibirité, Brumadinho, Nova Lima, Caeté, Itabirito, Raposos, Rio Acima e Santa Barbara. Posteriormente, com a Lei Estadual n.º 13.960, de 26 de julho de 2001, declara como área de proteção ambiental, além dos municípios citados no Decreto Estadual 35.624/1994, as regiões situadas nos municípios de Barão de Cocais, Catas Altas, Mário Campos e Sarzedo.

3.3 Recomendação de Aplicação do Recurso

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

---

[12] http://www.ief.mg.gov.br/areas-protegidas/apa-sul-rmbh>acessado em 26/06/2015

[13] http://www.ief.mg.gov.br/areas-protegidas/apa-sul-rmbh>acessado em 26/06/2015

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

Valores e distribuição do recurso	
Regularização fundiária das UCs (50%):	**R$ 204.151,57**
Plano de manejo, bens e serviços (20%):	**R$ 81.660,63**
Prevenção e combate a incêndios florestais (5%)	**R$ 20.415,16**
Estudos para criação de UCs (5%):	**R$ 20.415,16**
Valor a ser distribuído nas UCs afetadas (até 20%):	
UC 1: APA Sul **100%**	**R$ 81.660,63**
Valor total da compensação:	**R$ 408.303,14**

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 compensação ambiental proposta voluntariamente pela empresa AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S.A., fixada na fase de Licença de Operação, certificado nº 202/2009, para a atividade principal de explotação e beneficiamento de minério de ouro, 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 Valor Contábil Líquido - VCL, vez que o empreendimento foi implantado em data anterior a 19/07/2000 e está devidamente assinada por profissional legalmente habilitado, competente, acompanhada da anotação de responsabilidade técnica - ART de seu elaborador, em conformidade com o Art. 11, §1º do Decreto Estadual 45.175/2009 alterado pelo Decreto 45.629/2011:

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

Assim, por ser o valor de referência um ato declaratório, a responsabilidade pela veracidade do valor informado é do empreendedor, sob pena de, em caso de falsidade, submeter-se às sanções civis, penais e administrativas, não apenas pela

prática do crime de falsidade ideológica, como também, pelo descumprimento da condicionante de natureza ambiental, submetendo-se às sanções da Lei 9.605/98, Lei dos Crimes Ambientais.

Isto posto, a destinação dos recursos sugerida pelos técnicos neste Parecer atende as normas legais vigentes e as diretrizes do POA/2016, não restando óbices legais para que o mesmo seja aprovado.

5 - CONCLUSÃO

Considerando a análise, descrições técnicas empreendidas e a inexistência de óbices jurídicos para a aplicação dos recursos provenientes da compensação ambiental a ser paga pelo empreendedor, nos moldes detalhados neste Parecer, iInfere-se que o presente processo encontra-se apto à análise e deliberação da Câmara de Proteção à Biodiversidade e áreas protegidas do COPAM, nos termos do Art. 18, inc. IX do Decreto Estadual 44.667/2007.

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

Este é o parecer.

Smj.

Belo Horizonte, 30 de janeiro de 2017.

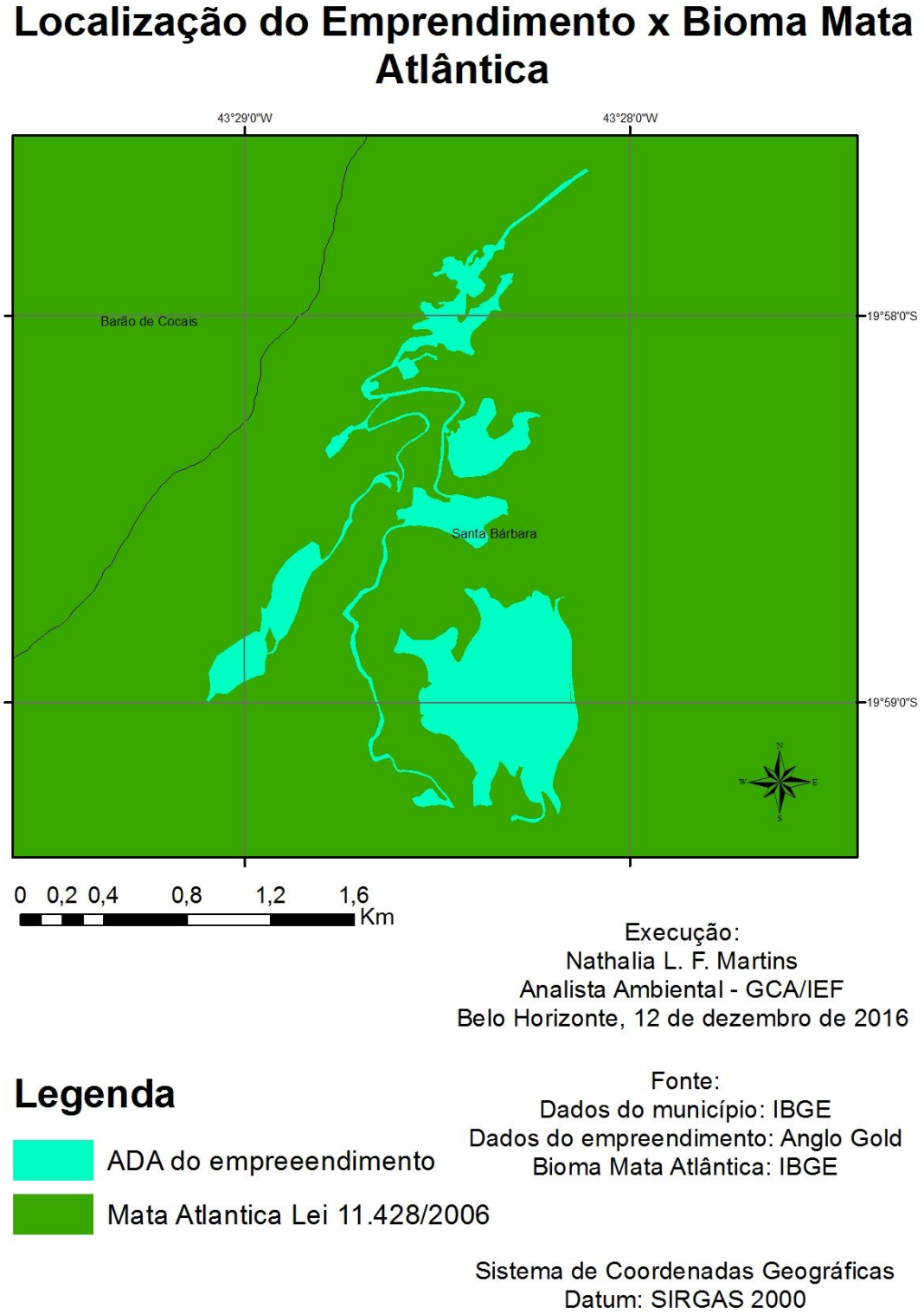
Nathalia Luiza Fonseca Martins
Analista Ambiental
MASP: 1.392.543-3

Letícia Horta Vilas Boas
Analista Ambiental com Formação Jurídica
MASP 1.159.297-9

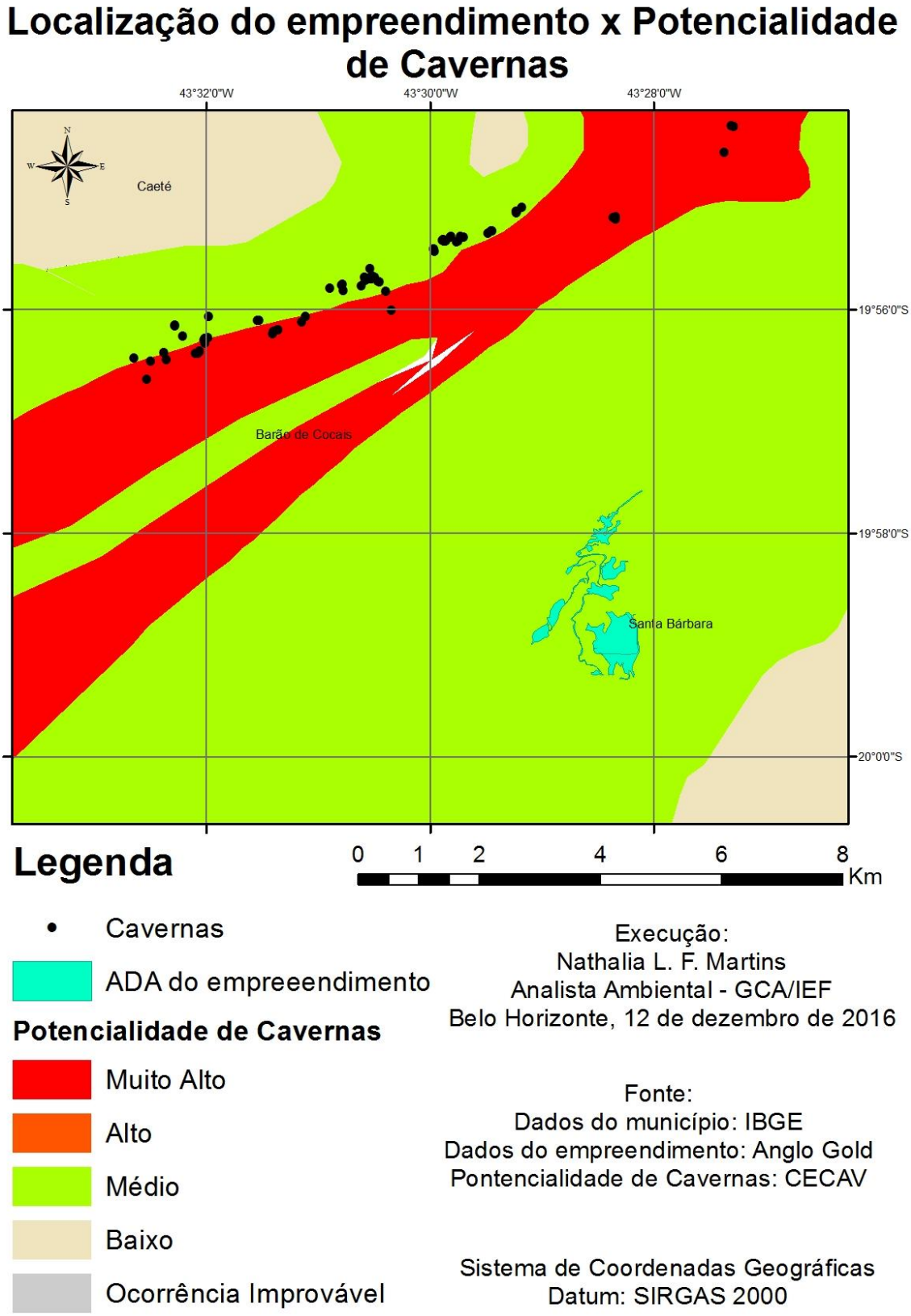
De acordo:

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

Mapa 2: Empreendimento e Bioma Mata Atlântica

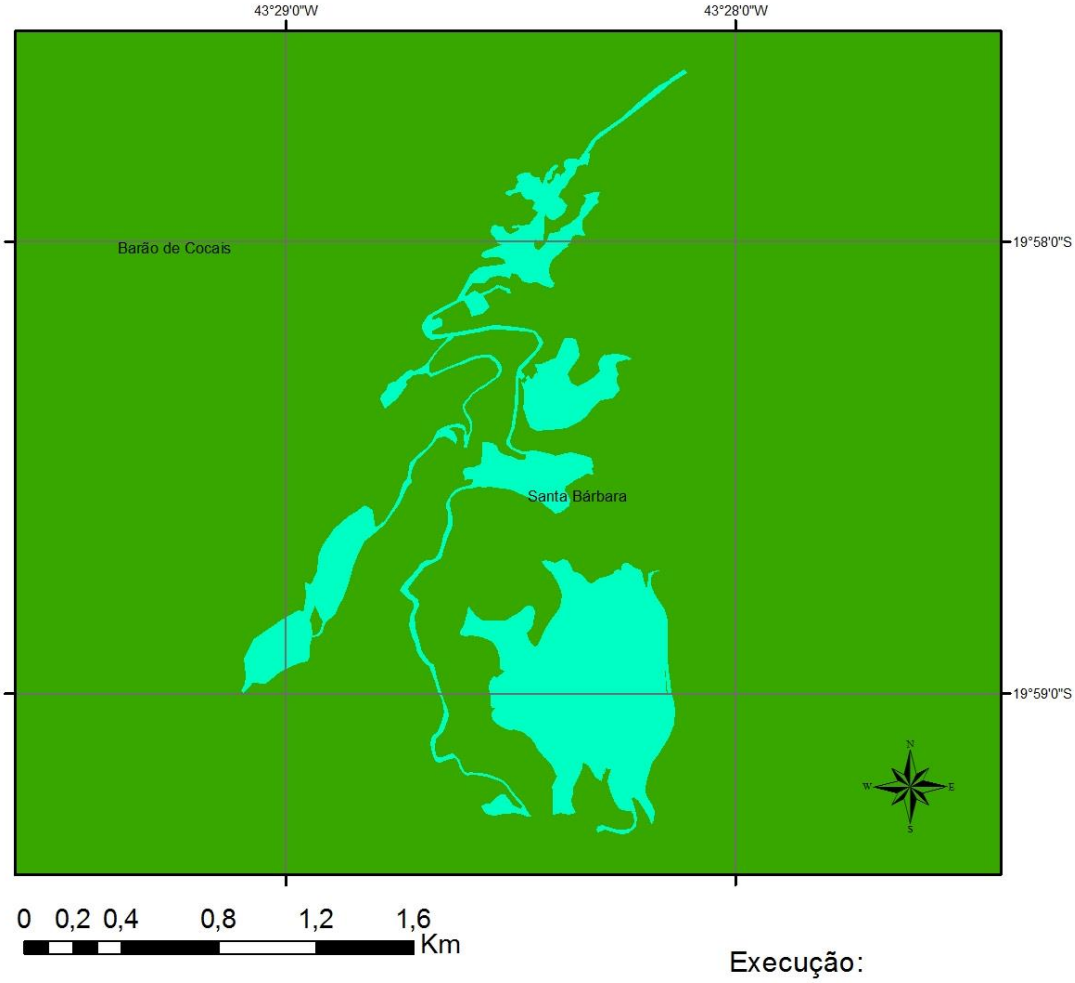


Mapa 3: Potencialidade de ocorrência de cavernas



Mapa 4: Interferência em Áreas Prioritárias para Conservação

Localização do empreendimento x Áreas Prioritárias para Conservação



Legenda

ADA do empreeendimento

Áreas Prioritárias

ESPECIAL

EXTREMA

MUITO ALTA

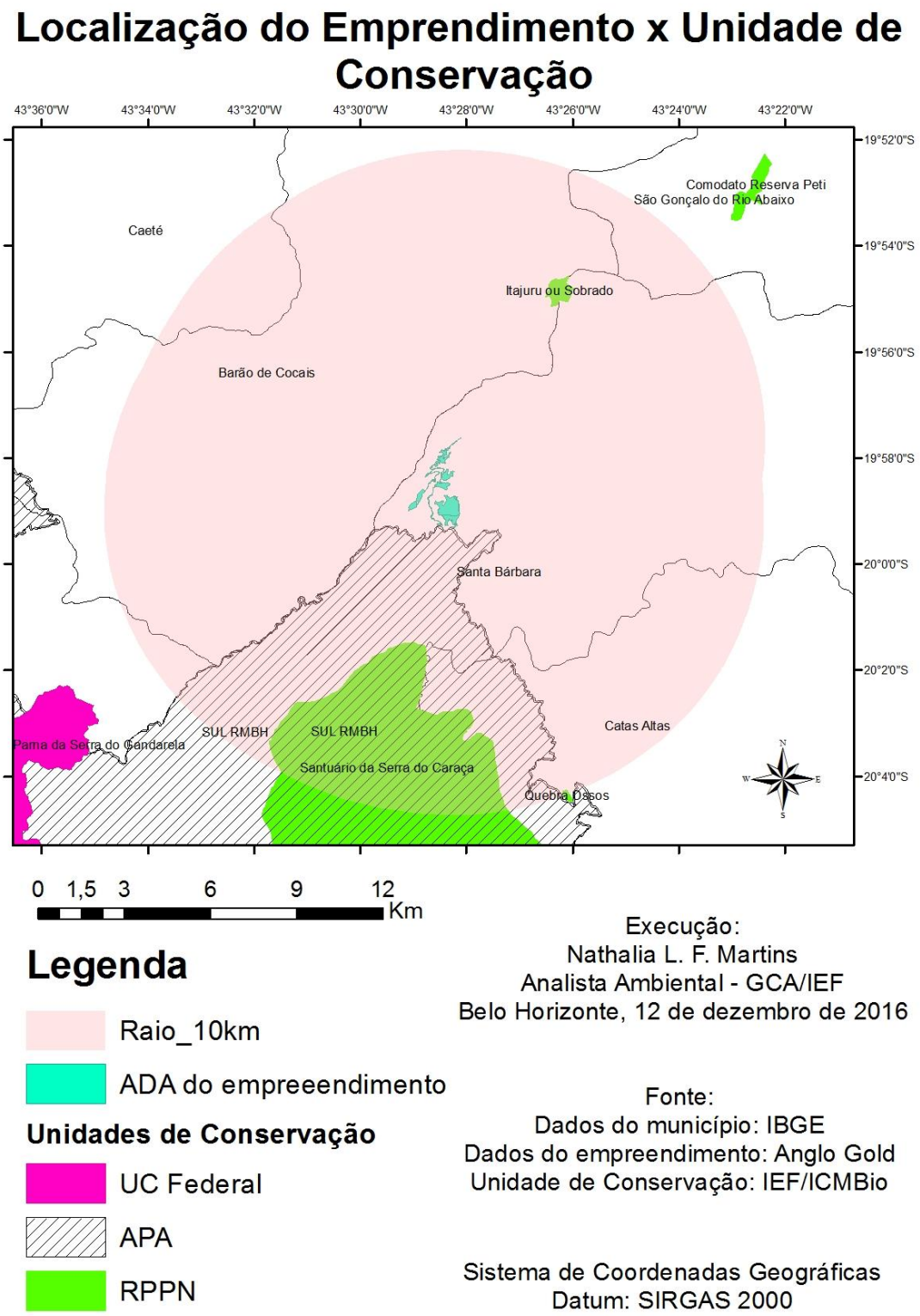
ALTA

Execução:
Nathalia L. F. Martins
Analista Ambiental - GCA/IEF
Belo Horizonte, 12 de dezembro de 2016

Fonte:
Dados do município: IBGE
Dados do empreendimento: Anglo Gold
Áreas Prioritárias p/ Conservção: Biodiversitas

Sistema de Coordenadas Geográficas
Datum: SIRGAS 2000

Mapa 5 : Empreendimento e Unidades de Conservação



INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

Tabela de Grau de Impacto - GI

Nome do Empreendimento		Nº Pocesso COPAM		
AngloGold Ashanti Córrego do Sitio Mineração S/A		00105/1989/010/2009		
Índices de Relevância		**Valoração Fixada**	**Valoração Aplicada**	**Índices de Relevância**
Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pousio ou distúrbios de rotas migratórias		0,0750	0,0750	x
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)		0,0100	0,0100	x
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação	ecossistemas especialmente protegidos (Lei 14.309)	0,0500	0,0500	x
	outros biomas	0,0450		
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos		0,0250		
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	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 aqüíferos ou águas superficiais		0,0250	0,0250	x
Transformação ambiente lótico em lêntico		0,0450		
Interferência em paisagens notáveis		0,0300		
Emissão de gases que contribuem efeito estufa		0,0250	0,0250	x
Aumento da erodibilidade do solo		0,0300	0,0300	x
Emissão de sons e ruídos residuais		0,0100	0,0100	x
Somatório Relevância		**0,6650**		**0,3000**
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)				**0,4500**
Valor do GI a ser utilizado no cálculo da compensação				**0,4500%**
Valor de Referencia do Empreendimento		**R$**	**90.734.030,98**	
Valor da Compensação Ambiental		**R$**	**408.303,14**	