

**PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL
GCA/DIUC Nº 032/2018**

1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO

EMPREENDEDOR	ANGLOGOLD ASHANTI CÓRREGO SÍTIO MINERAÇÃO S.A.
CNPJ	18.565.382/0001-66
Empreendimento	Pesquisa Mineral CDS I
Localização	Santa Bárbara
Nº do Processo COPAM	00111/1988/029/2013
Código – Atividade - Classe	A-07-01-1 Pesquisa Mineral com supressão de vegetação secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica em estágios Médio e Avançado de regeneração, quando não envolver o emprego de Guia de Utilização expedida pelo DNPM 3
Fase de licenciamento da condicionante de compensação ambiental	Licença de Operação para Pesquisa Mineral - LOP
Nº da condicionante de compensação ambiental	Nº 4 (verso da fl. 35)
Fase atual do licenciamento	LOP Nº 001/2017
Nº da Licença	LOP Nº 001/2017
Validade da Licença	15/09/2020
Estudo Ambiental	EIA/RIMA, PUP e PCA
Valor de Referência do Empreendimento - VR - 01/11/2017	R\$ 1.064.205,00
Valor de Referência do Empreendimento - VR Atualizado	R\$ 1.080.914,19 (Considerado o fator Nov/2017 da tabela TJMG de Jun/2018 = 1,0157011)
Grau de Impacto - GI apurado	0,4900%
Valor da Compensação Ambiental (GI X VR)	R\$ 5.296,48

2 – ANÁLISE TÉCNICA

2.1- Introdução

O empreendimento em análise refere-se ao pedido de Licença de Operação para fins de Pesquisa Mineral (LOP) formulado pela Ahglogold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S.A. – CDS I para a atividade de pesquisa mineral com supressão de vegetação secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica em estágios médio e avançado de regeneração, quando não envolver o emprego de Guia de Utilização expedida pelo DNPM, DNPM: 930.181/2008 e 833.472/2003.

O empreendimento localiza-se nos município de Santa Bárbara, na bacia hidrográfica do rio Doce, sub-bacia do rio Piracicaba.

O objetivo econômico deste projeto é a confirmação da viabilidade técnica e econômica da extração do minério aurífero na região, uma vez que a área da CDS I está inserida em contexto geológico fortemente favorável à mineralização aurífera (EIA, p. 14).

A metodologia de pesquisa mineral a ser utilizada na CDS I será a de sondagem rotativa diamantada. Esta metodologia consiste no uso de um conjunto moto-mecanizado para a obtenção de amostras contínuas de materiais inconsolidados e rochosos, através de ação perfurante dada por forças de penetração e rotação, empregadas quando a sondagem de reconhecimento atinge extrato rochoso, matacões ou solos impenetráveis à percussão (EIA, p. 23).

O Adendo ao Parecer Único SUPRAM LM Nº 1038201/2014 (Protocolo SIAM Nº 0886204/2017), página 2, apresenta um histórico do licenciamento ambiental do empreendimento, vejamos:

Conforme depreende-se do Controle Processual, item 2 do Parecer Único n.º1038201/2014, fls. 594/613, (Processo Administrativo LOPM N.º00111/1988/029/2013) a empresa ANGLOGOLD ASHANTI CÓRREGO DO SÍTIO MINERAÇÃO S.A. – FAZENDA CRISTINA formalizou em 06/09/2013 *pedido de Licença de Operação para fins de Pesquisa Mineral (LOPM) para a atividade de Pesquisa Mineral com supressão de vegetação secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica em estágios médio e avançado de regeneração, quando não envolver o emprego de Guia de Utilização expedida pelo DNPM, em uma área de 3,4ha (Cód. DN 74/04 A-07-01-1), em empreendimento localizado na Fazenda Cristina, Distrito de Barra Feliz, município de Santa Bárbara/MG.*

O parecer foi levado para apreciação da Unidade Regional Colegiada do COPAM Leste Mineiro (URC/COPAM/LM) na 104ª Reunião Extraordinária ocorrida em 28/10/2014, conforme consta da Folha de Decisão de fl. 617, sendo, objeto de pedido de vistas pelos conselheiros Leonardo Castro Maia representante da Procuradoria Geral de Justiça (PGJ) e Denise Bernardes Couto representante da Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG).

O PA LOPM N.º00111/1988/029/2013 foi incluído na pauta de reunião da URC/COPAM/LM na 105ª Reunião Ordinária realizada no dia 24/11/2014, sendo, **“BAIXADO EM DILIGÊNCIA”**, conforme consta na Folha de Decisões de fl.618.

[...].

Após a elaboração do Adendo ao Parecer Único SUPRAM LM Nº 1038201/2014 (Protocolo SIAM Nº 0886204/2017), datado de 11/08/2017, o PA COPAM Nº 00111/1988/029/2013 recebeu a Licença de Operação para Pesquisa Mineral Nº 001/2017, a qual foi concedida pela Câmara Técnica Especializada de Atividades Minerárias do COPAM em 15 de setembro de 2017.

Conforme apresentado no verso da folha 35 da pasta GCA/IEF Nº 1261, a condicionante nº 4 do PA COPAM Nº 00111/1988/029/2013 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 à 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”.

Maiores especificações acerca deste empreendimento constam da Pasta GCA/IEF N° 1261 – compensação ambiental SNUC.

2.2 Caracterização da área de Influência

O EIA, páginas 38 e 39, apresenta as seguintes informações para as áreas de influência dos meios biótico e físico:

A AID para os meios físico e biótico corresponde aos polígonos formados pelas praças de sondagem e pelos acessos a estas e seu entorno imediato. São três polígonos formados tangencialmente a estes elementos, considerando-se a distribuição das praças e sondagens no interior de CDS I (nas porções centro-leste, centro-oeste e sul). Os acessos seguirão o padrão existente de 4m de largura totalizando, aproximadamente 3,11ha e a área correspondente à abertura das praças de sondagem de 4,62ha. No total está prevista a supressão em 7,73ha, correspondente à AID.

[...].

A All para os meios físico e biótico, baseando-se na sua definição pelo TR, corresponde às microbiais dos três polígonos da AID para as quais as praças de sondagem e acessos – por localizarem-se em área interfluvial – podem contribuir com impactos diretos e indiretos. No polígono da All dos meios físico e biótico estão inseridas as microbacias afluentes do rio Conceição, tais como as dos córregos Crista e Sapé, afluentes da margem esquerda do córrego Bocaina, além dos trechos de foz destas drenagens na calha do rio Conceição. A barragem do dique de contenção de finos também está inserida nesta delimitação da All.

2.3 Impactos ambientais

Considerando que o objetivo primordial da Gerência de Compensação Ambiental do IEF é, através de Parecer Único, aferir o Grau de Impacto relacionado ao empreendimento, utilizando-se para tanto da tabela de GI, instituída pelo Decreto 45.175/2009, ressalta-se que os “Índices de Relevância” da referida tabela nortearão a presente análise.

Esclarece-se, em consonância com o disposto no Decreto supracitado, que para fins de aferição do GI, apenas serão considerados os impactos gerados, ou que persistirem, em período posterior a 19/07/2000, quando foi criado o instrumento da compensação ambiental.

Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pousio ou distúrbios de rotas migratórias

Ao analisarmos as informações constantes do EIA, página 81, verificamos que foram registradas espécies ameaçadas de extinção para a área de influência do empreendimento. Por exemplo, foi registrada a espécie jacarandá-caviúna (*Dalbergia nigra*), que está listada na Portaria MMA N° 443/2014, categoria VU.

Portanto, o presente item será considerado para a aferição do grau de impacto.

Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)

“As espécies exóticas são aquelas que, independentemente de serem ornamentais ou não, têm origem em outro território (BIONDI, 2004). Espécies exóticas invasoras são aquelas que ocorrem numa área fora de seu limite natural historicamente conhecido, como resultado de dispersão acidental ou intencional por atividades humanas. Atualmente, as espécies exóticas invasoras são reconhecidas como a segunda causa mundial para a perda de diversidade biológica, perdendo apenas para a destruição de habitats e a exploração humana direta. Essas espécies, quando introduzidas em outros ambientes, livres de inimigos naturais, se adaptam e passam a reproduzir-se a ponto de ocupar o espaço de espécies nativas e produzir alterações nos processos ecológicos naturais, tendendo a se tornar dominantes após um período de tempo mais ou menos longo requerido para sua adaptação (ZILLER et al., 2004).¹

O PRAD tem por objetivo apresentar propostas de recuperação de áreas que sofrerão interferência pela abertura de praças de sondagem e acessos para a pesquisa mineral. Os locais onde ocorrerão as intervenções para a implantação das praças de sondagem e dos acessos para a realização da pesquisa mineral serão tratados através do PRAD, anexo ao PCA, contemplando a formação topográfica dos taludes, a implantação dos dispositivos de drenagem e a revegetação com espécies de gramíneas e leguminosas (EIA, p. 207).

O PRAD, página 19, apresenta informações relevantes, vejamos:

A revegetação é indicada como uma forma eficaz para a reabilitação, que pode ser feita através da aplicação de manta vegetal ou diretamente por semeadura. Estas técnicas são de rápida implantação, e asseguram uma maior agregação das sementes a serem implantadas.

A manta é aplicada sobre a superfície da área a ser reabilitada, já contendo o substrato e coquetel de sementes, formando uma cobertura sobre a superfície. É formada uma camada vegetal orgânica homogênea suficiente para a proteção do solo, criando, assim, condições ideais para o desenvolvimento da vegetação. Este composto é aplicado diretamente no solo a ser recuperado, através da semeadura manual com um mix em um coquetel de sementes.

Após a aplicação inicial, poderá haver a sua reaplicação em locais onde não for verificada a adaptação das sementes introduzidas, conforme avaliação técnica.

O objetivo é a cobertura inicial do solo por espécies vegetais de pequeno porte para maior eficiência da sua utilização, [...].

Na adequação do taludes em corte e aterro, sabemos que a medida de revegetação tem como objetivo o restabelecimento das condições físicas e visuais da área afetada pela mineração. Sabemos que as gramíneas normalmente utilizadas são na maioria exóticas de grande poder germinativo, os chamados coquetéis.

¹ BIONDI, D.; PEDROSA-MACEDO; J. H. Plantas invasoras encontradas na área urbana de Curitiba (PR). FLORESTA, Curitiba, PR, v. 38, n. 1, p. 129-130, jan./mar. 2008. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/floresta/article/download/11034/7505>. Acesso em: 13 jun. 2017.

Dentre as consequências da introdução de plantas exóticas, STILING (1999)² destaca a redução das plantas nativas pela competição, bem como, levanta outras consequências indiretas, tais como, disseminação de parasitas e doenças de espécies exóticas para espécies nativas, mudanças genéticas das espécies nativas por hibridação com espécies exóticas, alterações abióticas e mudanças no regime do fogo.

A literatura sobre espécies exóticas apresenta vários casos de invasão relacionados ao plantio de gramíneas. Isso é particularmente preocupante em se tratando de área que inclui fitofisionomias relacionadas Mata Atlântica.

Considerando os princípios da precaução e da prevenção, considerando os riscos envolvidos com a introdução de uma espécie exótica, considerando a escassez de políticas públicas referentes ao controle de espécies invasoras no âmbito do Estado de Minas Gerais, considerando o caráter educativo dos pareceres do Sisema, considerando o princípio *In dubio pro natura*, esse parecer opina pela marcação do item “*Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)*”.

Interferência/supressão de vegetação, acarretando fragmentação de ecossistema especialmente protegido

Conforme o mapa “Limite dos Biomas – Lei Federal N° 11428/2006”, o empreendimento encontra-se totalmente no domínio do bioma Mata Atlântica.

Conforme o mapa “Inventário Florestal”, a área diretamente afetada do empreendimento e suas áreas de influência sobrepõe-se a áreas de vegetação nativa, que deverão ser suprimidas, fitofisionomia floresta estacional semidecidual montana.

Sobre os aspectos e impactos ao meio biótico durante a fase de implantação do empreendimento, o EIA, página 188, informa que:

Na fase de implantação, os impactos sobre o meio biótico estão relacionados aos aspectos ambientais associados à retirada da vegetação para a abertura e adequação de acessos, instalação da sonda e dos equipamentos de apoio.

A supressão de vegetação tem impacto direto sobre a flora através da redução e fragmentação da cobertura vegetal da área. Este aspecto ocorre em situação normal e o seu impacto é negativo, de abrangência local, frequência de ocorrência é média e é significativo.

A retirada de vegetação local impactará a fauna local afetando o seu habitat, (perda/redução), além de promover o seu afugentamento para locais vizinhos que possam oferecer condições de sobrevivência. Este impacto é negativo, de abrangência local, frequência de ocorrência é baixa e é significativo.

Durante as operações de retirada de vegetação foram identificados riscos de atropelamento e queda de ninhos. Estes riscos possuem abrangência local, média probabilidade de ocorrência, considerados significativos.

Também foi identificado o risco de incêndio florestal com potencial de danos ambientais. Este dano possui abrangência local com média probabilidade de ocorrência e é significativo.

Sobre os aspectos e impactos ao meio biótico durante a fase de operação do empreendimento, o EIA, página 190, informa que:

Nesta etapa, foram identificados os riscos de atropelamento da fauna e de incêndio florestal. O risco de atropelamento da fauna tem abrangência pontual, possui baixa probabilidade e é significativo. O risco de incêndio tem abrangência local, de média probabilidade de ocorrência é significativo.

O Adendo ao Parecer Único SUPRAM LM Nº 1038201/2014 (Protocolo SIAM Nº 0886204/2017), página 13, apresenta informações específicas sobre a supressão de vegetação nativa, vejamos:

Em razão das sobreposições de projetos, dos quais já existe autorização ou solicita-se supressão, a citar, P.A. n. 00111/1988/025/2012, 00111/1988/030/2013 e 00111/1988/035/2016, o empreendedor apresentou novo layout das áreas de intervenção. Desta forma, o valor de supressão específico do Projeto de LOP CDS I passou de 7,73ha para 5,25ha, ocorrendo, portanto, uma sobreposição de 2,48ha com os demais projetos, conforme pode ser observado na tabela 01 abaixo:

Tabela 01: resumo dos quantitativos de áreas em hectares a serem suprimidas no projeto LOP CDS I.

Fitofisionomia	Inicialmente requerida	Sobreposição	Passível de Autorização
FESD - M	3,4	1,05	<u>2,35</u>
FESD - I	3,3	1,28	<u>2,02</u>
Candeial	1,03	0,15	<u>0,88</u>
Total	7,73	2,48	<u>5,25</u>

Assim, considera-se o impacto interferência/supressão de vegetação acarretando fragmentação de ecossistema especialmente protegido para fins de aferição do GI.

Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos

Conforme o mapa “Potencialidade de Ocorrência de cavidades”, anexo, as Áreas de Influência do empreendimento localizam-se predominantemente em locais de “Média” probabilidade de cavernas segundo a classificação e dados disponíveis no CECAV/ICMBio.

Abaixo apresentamos o item 2.2 do Adendo ao Parecer Único SUPRAM LM Nº 1038201/2014 (Protocolo SIAM Nº 0886204/2017), o qual não descarta a ocorrência de impactos reversíveis e indiretos em feições espeleológicas.

2.2 Espeleologia

Conforme constante no Parecer Único, após a realização do caminhamento dentro dos limites do projeto, nos locais com potencial para ocorrência de cavidades e abrangendo uma faixa de aproximadamente 250m do seu entorno, foi encontrada apenas uma cavidade (A08CAV) na área de entorno do empreendimento, ou seja, fora da área onde será realizada as praças e acessos da sondagem. Destacou-se, também, que o empreendimento não irá intervir na cavidade identificada e, pela natureza da atividade, **não promoverá impactos irreversíveis**. De todo modo, caso o atual empreendimento indique potencial para exploração aurífera posterior, tal cavidade deverá ser alvo de análise detalhada por parte deste órgão ambiental à época da obtenção da Licença Prévia, a considerar-se a interferência do empreendimento na referida cavidade.

Em vistoria realizada no empreendimento em 22/03/2017, Relatório de Vistoria n. 026/2017, o empreendedor informou que apresentaria uma complementação ao estudo espeleológico, consubstanciada em uma proposta de caracterização das feições identificadas com base no

que foi constatado e discutido em campo. Em maio de 2017, a feição A08CAV foi classificada como reentrância, em estudo realizado pela empresa CARSTE CIÊNCIA E MEIO AMBIENTE, baseada na Instrução de Serviço (IS) SEMAD Nº 03/2014.

Foi avaliado se essa feição possuía morfometria típicas de um abrigo. Como constatado após a sua topografia a feição A08CAV possui altura da entrada inferior a projeção horizontal, ou seja, não pode ser considerada um abrigo. Em um segundo momento, fez-se as análises dos nove critérios (espeleometria; depósitos químicos, clásticos e biológicos; função hidrológica; variabilidade térmica e higrométrica; luminosidade e características fisiográficas típicas de meio epígeo), que compõe o Índice de Classificação de Feições (ICF) proposto pela Carste Ciência e Meio Ambiente em 2016, o qual, possibilita classificar a feição em reentrância ou caverna, com base nas definições da Instrução de Serviços (IS) Nº 03/2014. O resultado do ICF foi de 27 pontos para a feição A08CAV, o que indicou sua classificação como reentrância. Os aspectos mais determinantes para esta classificação foram: variabilidade térmica e higrométrica, bem como a ausência de vegetação.

A reentrância estudada apresenta 1,6m de projeção horizontal, os depósitos sedimentares compreendem predominantemente de granulometria fina, e cascalhos subangulosos restritos a entrada. Segundo CARSTE (2017) a feição A08CAV apresenta presença pouco significativa de depósitos clásticos, assim como de depósitos biológicos, a presença de folhiço predominantemente na zona de entrada. Os coralóides (depósitos sedimentares químicos) presentes na feição, com abrangência local e pouco desenvolvidos, também foram considerados pouco significativos. A função hidrológica foi considerada ausente, e toda feição apresenta zona fótica. Em relação a temperatura e umidade relativa, ocorreram variações não típicas de ambiente epígeo, estando mais próxima do ambiente cavernícola. Este estudo foi apresentado à SUPRAM LM por meio do ofício protocolado em 05/05/2017 (Protocolo nº 0474920/2017).

Destaca-se que, de acordo com a IS 08/2017, as reentrâncias são definidas como:

Feição natural cárstica ou pseudocárstica, acessível ou não ao ser humano, com características geomorfológicas específicas, tais como arcos e depósitos de tálus, de variabilidade térmica e higrométrica típica do ambiente epígeo. Corresponde a interpenetrações rochosas normalmente erosivas, associadas a zonas de ruptura de relevo ou tálus. Apresenta desenvolvimento linear - DL maior que a altura da entrada da reentrância. Os depósitos químicos, clásticos e biológicos de possível valor científico ou cênico são ausentes ou pouco significativos. A função hidrológica, permanente ou intermitente (como gotejamentos ou escorrimentos) é ausente ou pouco expressiva. A reentrância não deverá ser considerada como cavidade natural subterrânea.

Na mesma vistoria realizada pela equipe da Supram LM, foi identificada mais uma feição próxima a A08CAV, denominada "Nova feição". Face ao exposto, foi solicitado ao empreendedor a apresentação de um estudo com a classificação/caracterização desta feição. O Estudo de Classificação desta feição, que foi renomeada para RCDS-01, foi elaborado com base na Instrução de Serviço – IS nº 08/2017, e legislação vigente.

Seus atributos dimensionais evidenciam que se trata de uma feição rasa, com menos de 1,0m de profundidade, só sendo acessível através do rastejamento, cabendo apenas uma pessoa em seu interior (figura 2 – Anexo II). Se configura como uma interpenetração rochosa, nos termos da IS 08/2017, uma pequena reentrância em um afloramento rochoso de formação ferrífera bandada subjacente a couraça de canga, onde a atitude da rocha favorece a sustentação de um pequeno teto e paredes.

A reentrância RCDS-01 está localizada em ruptura de relevo, associada a platô de canga que recobre o terço superior da vertente e o topo. A feição está encaixada canga detrito laterítica, na alta vertente, em pequeno degrau condicionado pela atitude da foliação da formação ferrífera do Supergrupo Rio das Velhas. Ocorrem depósitos sedimentares provenientes da erosão da própria canga em seu entorno.

O estudo também informa que a reentrância RCDS-01 consiste basicamente em um degrau no platô de canga, localizado no terço superior da vertente do rio Conceição. O gradiente hidráulico associado à foliação discordante com a inclinação da vertente, assim como fraturas, condicionaram a existência desta pequena feição erosiva, em um contexto de processos morfodinâmicos de movimentos de massa, e geoquímicos de encouraçamento.

A equipe da SUPRAM-LM corrobora com o estudo apresentado pelo empreendedor, passando a considerar, portanto, no âmbito deste processo, as feições espeleológicas identificadas como reentrâncias, não sendo, desta forma, considerada como cavidade natural subterrânea conforme preconiza a Instrução de Serviço SISEMA nº08/2017. Além disso, cabe ressaltar que a ADA do empreendimento **não intervém diretamente em tais feições.**

[...].

ANEXO II - Relatório Fotográfico da Pesquisa Mineral CDS I.



Foto 01. Entrada da feição em estudo A08CAV.



Foto 02. Espeleólogo no interior da feição RCDS-01.

Assim, existe o potencial para a ocorrência de impactos indiretos e impactos reversíveis, por exemplo, consequências de partículas suspensas no ar sobre o ecossistema cavernícola, além dos impactos relacionados aos itens “Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar” e “Aumento da erodibilidade do solo”, constantes desse Parecer. Destaca-se que uma das feições constitui uma reentrância em um afloramento rochoso de formação ferrífera bandada subjacente a couraça de canga, ambiente ameaçado de extinção. No mais, a pesquisa poderá desencadear a implantação de um empreendimento que poderá afetar diretamente essas feições.

Considerando os princípios da precaução e da prevenção, considerando que não fazemos visitas à campo, considerando as incertezas envolvidas nas análises, considerando que resíduos de impactos devem ser compensados, considerando o princípio *In dubio pro natura*, esse parecer opina pela marcação do presente item da planilha G1.

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

Conforme o mapa “Unidades de Conservação”, em anexo, elaborado com as informações de UC’s do IEF/ICMBio, não existem unidades de conservação de proteção integral a menos de 3 km do empreendimento. Também não existem UC’s de proteção integral dentro das áreas de influência referentes aos meios físico e biótico do empreendimento.

Dessa forma, o item não será considerado na aferição do Grau de Impacto.

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

O empreendimento está localizado em área de importância biológica ESPECIAL do Mapa Síntese das Áreas Prioritárias para conservação de Minas Gerais, conforme “Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação” (ver mapa “Áreas Prioritárias para Conservação”). Trata-se da Região do Quadrilátero.

Portanto, esse item será considerado para efeito de aferição do GI.

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

O EIA, páginas 188 e 189, apresenta informações que corroboram esse impacto para a fase de implantação do empreendimento, vejamos:

Nesta etapa, serão gerados resíduos vegetais, além dos resíduos sanitários (banheiro químico), como também os resíduos perigosos como graxas e óleos usados. A geração de resíduos não perigosos é um aspecto em situação normal. Trata-se de um impacto negativo, de abrangência local, de alta frequência e não significativo. A geração de resíduos perigosos é um aspecto em situação normal. O impacto potencial de alteração da qualidade do solo é negativo, de abrangência local de média frequência e é significativo.

[...].

O armazenamento de produtos perigosos como óleos tem o potencial de risco de vazamento, assim como o risco de incêndio. Estes riscos têm abrangência local, possuem baixa probabilidade de ocorrência e são considerados significativos.

[...].

As atividades de desmate, as obras de abertura e adequação dos acessos, a implantação das praças de sondagem, bem como a circulação e funcionamento de veículos e de máquinas/equipamentos promoverão emissões atmosféricas como gases da combustão e poeiras. Este aspecto tem potencial de alteração da qualidade do ar e ocorre em situação normal. O impacto proveniente da emissão dos gases de combustão é negativo, de abrangência local, alta frequência e é significativo. O impacto da emissão de poeiras é negativo, abrangência local, de alta frequência e é significativo.

[...].

A movimentação do solo expõe-no a intempéries. A ação das águas pluviais sobre o solo exposto promove o seu carreamento que tem o potencial de desencadear erosões e/ou aporte de sedimentos nas calhas de drenagem natural dos córregos mais próximos. O aspecto de geração de efluentes com sedimentos é normal. O impacto é

negativo, abrangência local, de média frequência e é significativo. O risco de instalação de processos erosivos e assoreamento de cursos d'água possui abrangência local, com alta probabilidade de ocorrência, sendo significativo.
[...].

O EIA, páginas 190 e 191, apresenta informações que corroboram esse impacto para a fase de operação do empreendimento, vejamos:

As atividades de sondagem geram resíduos não perigosos provenientes da alimentação e os resíduos sanitários provenientes dos banheiros químicos, além de resíduos perigosos como óleos, graxas e toalhas e mantas industriais. A geração de resíduos não perigosos é um aspecto em situação normal, com impacto potencial negativo de alteração da qualidade do solo, de abrangência local, com alta frequência de ocorrência e não significativo. A geração de resíduos perigosos é um aspecto em situação normal. O impacto potencial de alteração da qualidade do solo é negativo, de abrangência local e com alta frequência de ocorrência e significativo.
[...].

A emissão de gases de combustão e particulados é um aspecto inerente à atividade de sondagem. O impacto potencial de alteração da qualidade do ar é negativo de abrangência regional, com alta frequência e é significativo.

[...].

Durante a fase de operação, os equipamentos de sondagem utilizam água, que é recirculada no sistema. O efluente líquido industrial corresponde àquele gerado pelo equipamento de sondagem, composto basicamente de água e material particulado (solo). A geração de efluente líquido industrial é um aspecto de situação normal. O impacto potencial de alteração de qualidade da água é negativo, de abrangência regional, alta frequência e alta significância.

A ação das águas pluviais sobre o solo exposto promove o seu carreamento, que tem o potencial de desencadear erosões e/ou aporte de sedimentos nas calhas de drenagem natural dos córregos mais próximos. O aspecto de geração de efluentes com sedimentos é normal. O impacto é negativo, de baixa frequência, abrangência regional e não significativo.

Nesta etapa, existe o risco de assoreamento de curso d'água podendo causar impactos negativos e significativos nos recursos hídricos, ictiofauna, e herpetofauna. Este risco possui média probabilidade de ocorrência regional e é significativo.

Ainda que tenham sido previstas medidas mitigadoras e/ou 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.

Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais

A mudança do uso do solo, reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea.

As atividades desenvolvidas na etapa de implantação promoverão uma nova condição de escoamento das águas pluviais que irão alterar a infiltração e o escoamento superficial

destas águas na área do empreendimento. Esta nova condição de escoamento das águas pluviais é um aspecto em situação normal. O impacto é negativo, de abrangência local, de alta frequência e significativo (EIA, p. 189).

Assim, considerando que o empreendimento implicará em aumento do escoamento superficial, com conseqüente redução da infiltração, faz-se necessária a compensação ambiental desses impactos.

Portanto, pode-se afirmar que há alteração do fluxo natural de águas superficiais, uma vez que há interferência direta na drenagem natural. Portanto, o referido item será considerado na aferição do Grau de Impacto.

Transformação de ambiente lótico em lântico **(JUSTIFICATIVA PARA A NÃO MARCAÇÃO DO ITEM)**

Segundo a resolução do CONAMA nº357 de 17 de março de 2005 denomina-se ambiente lótico como aquele relativo a águas continentais moventes (rios e riachos) e ambiente lântico é aquele em que se refere à água parada (lagos e lagoas), com movimento lento ou estagnado.

Nesse sentido, conclui-se que o empreendimento não implica na transformação de ambiente lótico em lântico, tendo em vista que a implantação do empreendimento em questão, não promove intervenção (barramento/represamento) em cursos d'água. Sendo assim, este parecer não considera o item em questão como relevante para aferição do GI.

Interferência em paisagens notáveis

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.

O EIA, páginas 170, 174 e 184, apresenta informações que remetem a esse item da planilha GI, vejamos:

Como já descrito, não foram identificados impactos significativos na AII em decorrência da implantação do projeto de pesquisa minerária em CDS I, sob o ponto de vista do patrimônio cultural.

[...].

Também não foram identificados impactos da pesquisa minerária de CDS I sobre os elementos da cultura imaterial da AII.

[...].

Conforme já explicitado anteriormente, a AID do empreendimento, considerada para o meio antrópico – composta pelas localidades Córrego da Onça, Sumidouro, Campo Grande e São Gonçalo do Rio Acima – é uma área sobre a qual não incide nenhum bem de expressivo de valor como patrimônio natural e cultural que estejam sob a proteção da política pública patrimonial ou ambiental. Há de se destacar que, apesar de inserida em uma região de grande significação para o patrimônio natural e cultural, a AID – stricto sensu – não é área de interesse para pesquisa científica ou preservação.

[...].

6.3.3.3. PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL AID

Este tópico encontra-se contemplado no item de Patrimônio Natural e Cultural descrito para a AII do empreendimento. Na AID não foram

identificados bens do patrimônio natural e cultural cuja especificidade demandasse descrições mais robustas.

Por sua vez o item 6.3.2.4 do EIA (PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL DA AII) destaca certa notabilidade para a paisagem da AII, vejamos:

d) PAISAGENS NOTÁVEIS

SERRA DO CARAÇA

Como já apresentado na seção sobre Histórico da Ocupação, a Serra do Caraça tem significativa presença na história, não só da AII quanto do estado de Minas Gerais.

Mas sua relevância histórica e ambiental sofreu fortes impactos nos anos 50 – tanto nos aspectos ambientais quanto na sua função social e cultural. Data deste período as tentativas de salvaguarda desse bem tanto pela política cultural quanto pela ambiental. A rememoração histórica é apresentada no site do Santuário do Caraça e do IPHAN.

Mais informações da Serra do Caraça constam da página 131 do EIA. Observa-se mais características de notabilidade para a paisagem: não é à toa que a área compreende duas Reservas da Biosfera, além de local-se na APA Sul RBMBH. Nota-se assim um reconhecimento político-institucional em relação as peculiaridades da região.

Situada em zona de contato entre os biomas Mata Atlântica e Cerrado, possui uma rica biodiversidade, com grande incidência de espécies endêmicas (Giulietti & Pirani, 1988; Giulietti et al., 1997). Atualmente, é reconhecida pela UNESCO como área destinada às Reservas da Biosfera da Serra do Espinhaço e da Mata Atlântica, sendo considerada uma região prioritária para a conservação da biodiversidade no estado de Minas Gerais (DRUMMOND et al., 2005). Pertence à APA SUL - RMBH e é um dos divisores de águas das duas maiores bacias hidrográficas do estado, a do rio São Francisco e a do rio Doce.

A RPPN Santuário do Caraça está localizada a 1,4 km do empreendimento (SEMAD/ZEE).

Merecem destaque as informações constantes do item 1.1 do Adendo ao Parecer Único SUPRAM LM Nº 1038201/2014 (Protocolo SIAM Nº 0886204/2017), o qual é apresentado abaixo.

1.1 Da apresentação de informações sobre a existência de estudo arqueológico referente ao achado:

1.2

Oportuno registrar que o Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (IEPHA) por meio do OF.GAB.PR.Nº311/2017 informou:

que foi identificado na área de influência do empreendimento bens culturais acautelados em nível estadual de natureza material e imaterial (...)

A partir da análise da documentação protocolizada neste Instituto, manifestamo-nos pelo prosseguimento do processo de licenciamento ambiental e obtenção da licença de operação para pesquisa mineral (LOP) pelo empreendimento por não ter sido identificado, neste momento, possíveis impactos diretos e/ou indiretos no patrimônio cultural com efeito real ou potencial, material ou imaterial sobre os bens culturais protegidos pelo Estado presentes no município, visto que estes se encontram, regra geral, distante da área diretamente afetada (ADA) pelo empreendimento.

Segue abaixo a transcrição [...] da resposta do empreendedor à solicitação de informações por parte da equipe da Supram LM (resposta apresentada por meio do Protocolo SIAM nº876232/2017 de 09/08/2017). Cabe esclarecer que a responsabilidade sob avaliação deste requisito é dos órgãos de controle do patrimônio histórico e cultural.

“Referente a identificação da galeria de mina identificada no estudo espeleológico da pesquisa mineral LOP CDSI, cabem os seguintes esclarecimentos:

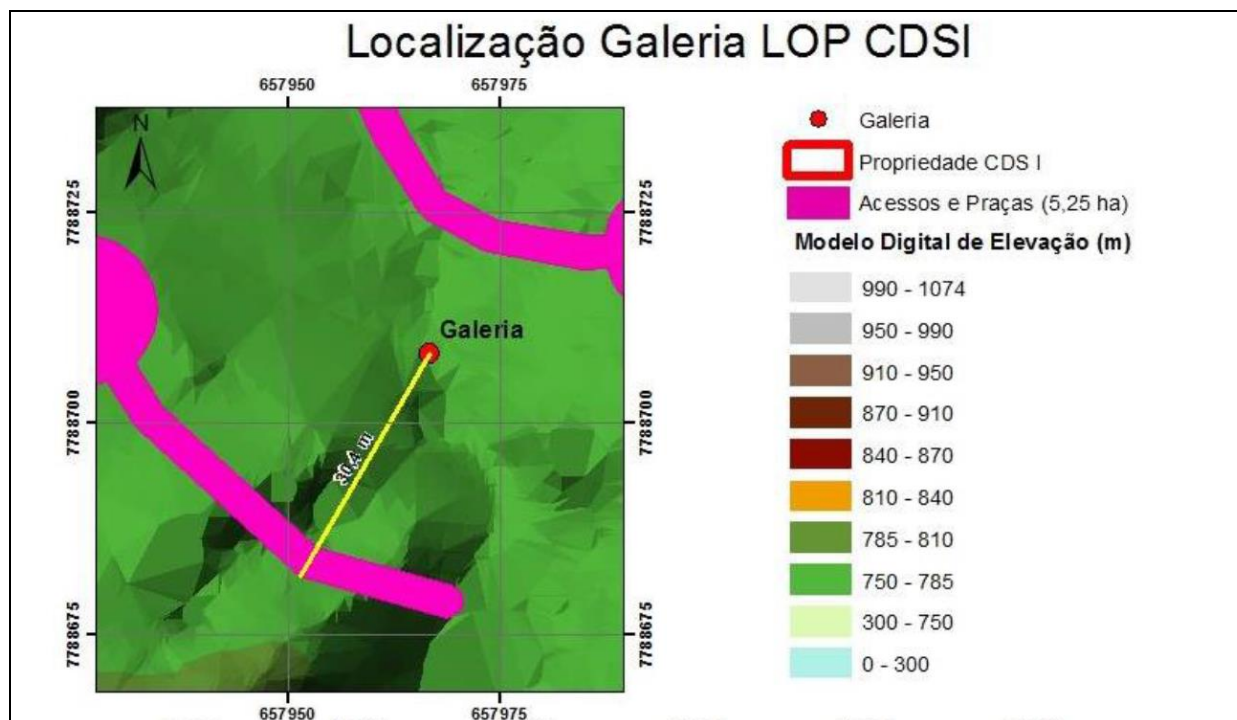
1 – O diagnóstico arqueológico para a pesquisa mineral foi realizado nas áreas de inserção das praças e acessos de sondagem e entorno imediato [...] e nenhum vestígio arqueológico foi identificado;

2 – Já a Prospecção Espeleológica para o referido processo de licenciamento, devido a sua maior abrangência de mapeamento (buffer de 250 metros da ADA/AID pesquisa mineral), durante o caminhamento realizado, identificou-se a galeria (Ponto 010 - UTM X: 658011 – UTM Y: 7788751 (Datum: UTM SAD 69). Através do Laudo técnico espeleológico, nos registros dos pontos identificados em campo, conforme página 39, identificou-se: “Durante o caminhamento espeleológico foi encontrada uma galeria de mina escavada em xisto, apresentando conduto com presença de guano de morcego, com aproximadamente 65,0 metros de comprimento” (Figura 1) – A galeria está localizada a cerca de 30 metros dos acessos e praças de sondagem (Figura 2);



Figura 1 – Fotos da galeria de mineração identificada

Em função das características do mapeamento espeleológico percorrer uma área maior, e não somente a ADA/AID, é que se pode identificar tais galerias. Este fato não compromete a qualidade ou as informações do processo de arqueologia, e sim vem somar com mais informações sobre as características do entorno do empreendimento.



[...]

Figura 2 – Mapa (MDT) de localização da galeria

3 – Vale lembrar que para o processo de pesquisa mineral LOP CDSI foram obtidas as anuências do IPHAN, conforme OFÍCIO/GAB/IPHAN/MG nº 2335/2013 – Item 1. As anuências do IEPHA – OFÍCIO.GAB.PR.nº 311/2017 – Item 2 e a anuência das Secretarias de Cultura de Barão de Cocais e Santa Bárbara – Item 3;

4 – Cabe ainda destacar que a ocorrência desta galeria é de conhecimento da empresa e do IPHAN (MG) desde 2008, quando da realização do Estudo e Prospecção Arqueológica para a Expansão da Mina Subterrânea, processo IPHAN nº01514.000277/2008-71, elaborado pela consultoria SETE (Item 4 - Diagnóstico Arqueológico que culminou na Anuência IPHAN (Item 5 - OFICIO/GAB/IPHAN/MG Nº1951/10).

5 – Por fim, vale destacar que a pesquisa mineral objeto do licenciamento pretende ampliar o mapeamento do depósito mineralizado em ouro existente na área do Grupamento Mineiro no. 246/2012 (DNPM 930.181/2008), denominado depósito Córrego do Sítio, localizado na porção leste do Greenstone Belt Rio das Velhas, no Quadrilátero Ferrífero, na margem Sul do Craton São Francisco, Minas Gerais. Trata-se de um depósito de ouro relacionado ao Arqueano tardio, com remobilizações posteriores associadas possivelmente aos ciclos orogênicos e está hospedado em xistos carbonosos metasedimentares e metavulcanoclásticos e em metagrauvas intensamente deformadas, numa notável zona de cisalhamento de aproximadamente 30 km na direção NE-SW.

A mineralização em ouro de Córrego do Sítio é representada por corpos mineralizados estreitos e alongados, com orientação NE-SW e mergulho entre 45° e 80° para SE. Estes são falhados, boudinados, e localmente rompidos, com caimento do plunge da mineralização variando de 20° a 30° para NE. [...].

[...].

Em função das características e posição do minério, principalmente devido ao mergulho e devido a pequena dimensão da galeria, as atividades de perfuração diamantada a serem realizadas não irão impactar a galeria, como pode ser observado na Figura 4.

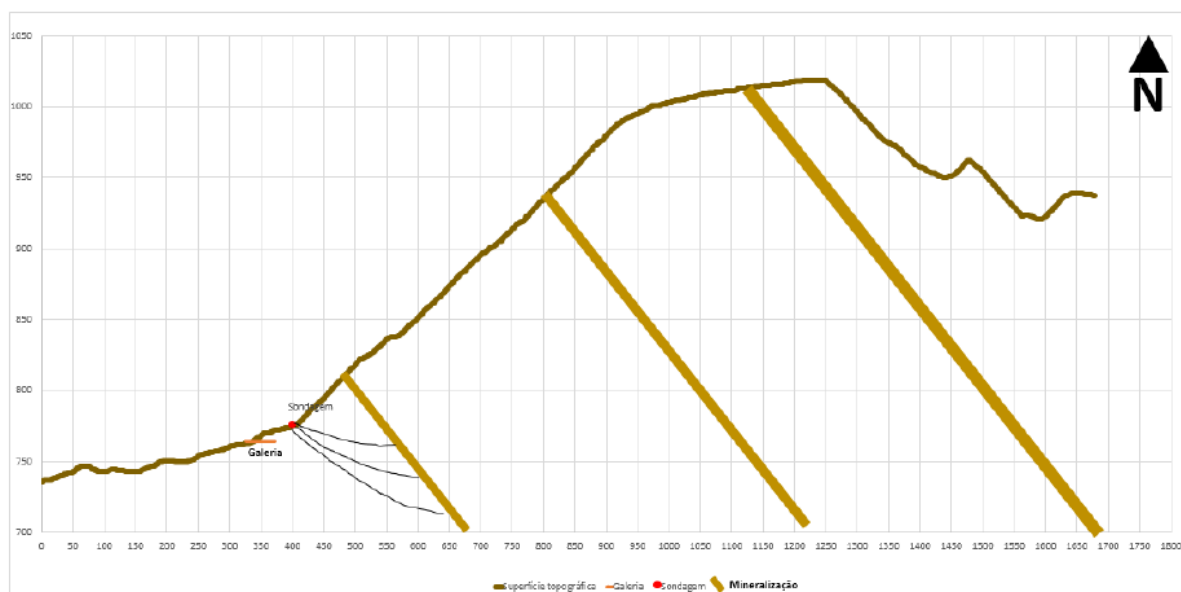


Figura 4 – Seção topográfica esquemática da superfície da Mina Córrego do Sítio e a projeção da galeria versus a sondagem para pesquisa Mineral LOP CDSI

6 - Quanto aos possíveis impactos das atividades de pesquisa mineral sobre a galeria, cabe ressaltar que:

- • Como **medida de controle** propõe-se o monitoramento arqueológico durante a abertura de praças e acessos;
- • Além disso, durante a abertura do acesso e praça que estarão acima da galeria se propõe a instalação de barreira de sedimentos (silt-fence) modulada e dimensionada para ser aplicada no controle de movimentação de sedimentos em processos erosivos. A estrutura será utilizada ao longo das escavações, totalizando 6 metros lineares de proteção na parte inferior do acesso, protegendo a abertura da galeria na parte inferior.[...].

Assim, existe o potencial para a ocorrência de impactos indiretos sobre a galeria acima citada, por exemplo, impactos relacionados aos itens “Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar” e “Aumento da erodibilidade do solo”, constantes desse Parecer de compensação ambiental. O próprio Adendo acima apresentado destaca que serão necessárias medidas de controle. Efeitos residuais de impactos, não podendo ser controlados ou mitigados, só podem ser compensados.

No mais, a pesquisa poderá desencadear a implantação de um empreendimento que poderá gerar mais impactos sobre essa galeria.

Verifica-se que a região apresenta elementos cênicos com potencialidade turística, apresentando características que apontam para a notabilidade da paisagem. No entanto, a referida região receberá um projeto gerador de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental licenciador. Dessa forma, considerando os princípios da precaução e da prevenção, considerando que não fazemos visitas à campo, considerando as incertezas envolvidas nas análises, considerando que resíduos de impactos devem ser compensados, considerando o princípio *In dubio pro natura*, esse parecer opina pela marcação do presente item da planilha GI.

Emissão de gases que contribuem para o efeito estufa

As Tabelas 49, 50 e 51 do EIA não deixam dúvidas de que o empreendimento implica na emissão de gases estufa nas fases de planejamento, implantação, operação e desmobilização. Os aspectos ambientais relacionados a esse item são: emissão de gases de combustão (SO_x, NO_x, CO, CO₂) e consumo de combustíveis fósseis (óleo diesel, gasolina).

Segundo Ruver (2013)³ durante a reação de combustão obrigatoriamente é formado dióxido de carbono (CO₂) e vapor d'água, porém, devido à eficiência da própria combustão ou da origem e/ou qualidade do combustível utilizado, ocorre a formação de outros compostos, como monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrogênio (NO_x), HC (hidrocarbonetos) não queimados e material particulado (MP) (Vieira, 2009; Pinto, 2005).

Ainda conforme o Ministério do Meio Ambiente⁴, as emissões típicas da combustão de veículos automotores são: Monóxido de carbono (CO), Hidrocarbonetos (NMHC), Aldeídos (RCHO), Óxidos de Nitrogênio (NO_x), Material Particulado, Metano (CH₄) e Dióxido de Carbono (CO₂), sendo os dois últimos gases de efeito estufa expressivos (MMA, 2011).

Assim sendo, este parecer considera que o empreendimento em questão contribui para o aumento das emissões de gases de efeito estufa, ainda que em baixa magnitude. Portanto, o referido item será considerado no Grau de Impacto.

Aumento da erodibilidade do solo

Segundo LAL (1988)⁵, 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 subsequente. 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.

O EIA, páginas 188 e 189, apresenta informações que corroboram esse impacto para a fase de implantação do empreendimento, vejamos:

As operações para a abertura e adequação de acessos, abertura de praças e instalação da sonda e dos equipamentos de apoio irão promover uma nova estrutura do solo resultando na alteração da topografia e estrutura geológica. Este é um aspecto em situação normal. O impacto é negativo, de abrangência local, alta frequência e não significativo.

[...].

As atividades desenvolvidas irão expor o solo às intempéries que tem o potencial de gerar risco de instalação de processos erosivos. A

³ RUVIER, G. S. **Revisão sobre o impacto da utilização do biodiesel em motores a diesel e suas emissões**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Engenharia, Departamento de engenharia química, trabalho de diplomação em engenharia química (eng07053). Porto Alegre: 2013.

⁴ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **1º Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas por Veículos Automotores Rodoviários**. Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental: Brasília, 2011.

⁵ LAL, R. Erodibility and erosivity. In: LAL, R. et al. Soil erosion research methods. Washington: Soil and Water Conservation Society, 1988. p. 141-160.

instalação de processos erosivos é um risco de abrangência local, de média probabilidade de ocorrência e é significativo.

O EIA, página 190, apresenta informações que corroboram esse impacto para a fase de operação do empreendimento, vejamos:

A execução das atividades de sondagem expõe o solo às intempéries, que podem promover o risco de instalação de processos erosivos de abrangência local, com baixa de probabilidade de ocorrência e não significativo, [...].

Assim, considerando que a adoção de medidas mitigadoras não impedem a ocorrência de efeitos residuais, ainda que de reduzida magnitude, estes deverão ser ambientalmente compensados.

Emissão de sons e ruídos residuais

O EIA, página 189, apresenta informações que corroboram esse impacto para a fase de implantação do empreendimento, vejamos:

Nesta etapa a emissão de ruído é uma constante. O impacto potencial de incômodo à comunidade e à fauna é negativo, de abrangência local, alta frequência e não significativo. Ressalta-se que a potência gerada da emissão de ruído é insuficiente para gerar vibrações no entorno.

O EIA, páginas 190 e 191, apresenta informações que corroboram esse impacto para a fase de operação do empreendimento, vejamos:

O processo operacional gera ruídos provenientes do funcionamento de máquinas, equipamentos e veículos.

A emissão de ruído na etapa de operação é um aspecto inerente à atividade (situação normal) e com alta frequência de ocorrência. O impacto potencial de incômodo à comunidade e à fauna é negativo, de abrangência local, alta frequência e não significativo. Ressalta-se que a potência gerada da emissão de ruído é insuficiente para gerar vibrações no entorno.

Neste sentido, CAVALCANTE (2009)⁶, em sua revisão da literatura, destaca estudos que apontam a interferência de ruídos na ecologia e distribuição de passeriformes:

Esta alteração do campo acústico em habitats de passeriformes, como consequência 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).

Apesar do pouco detalhamento presente nos estudos ambientais, entende-se que de maneira geral, as atividades desenvolvidas são capazes de incrementar o nível de ruídos.

Ressalta-se ainda 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

⁶ CAVALCANTE, K. V. S. M. Avaliação acústica ambiental de habitats de passeriformes expostos a ruídos antrópicos em Minas Gerais e São Paulo. UFMG. Belo Horizonte.2009. <http://www.smarh.eng.ufmg.br/defesas/353M.PDF>

maioria, dependem da vocalização para interações sociais, localização, reprodução, detecção de predadores e forrageamento.

Dessa forma, independentemente da magnitude e ainda que medidas mitigadoras sejam aplicadas este parecer entende que o item “emissão de sons e ruídos residuais” deve ser considerado para a 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 EIA, página 30, apresenta informações relevantes para a avaliação desse item, vejamos:

A atividade de sondagem geológica em CDS I está prevista para durar aproximadamente 3 anos, conforme cronograma apresentado na Tabela 6, a seguir.

Tabela 6 - Cronograma previsto para a execução das sondagens

SONDAGEM CDS I	ANO 1	ANO 2	ANO 3
Metros de sondagem	10.000 m	10.000 m	16.000 m

Fonte: AngloGold, 2013.

Está prevista a implantação de 183 praças de sondagem, sendo que as sondagens ocorrerão em 04 praças simultaneamente. Desta forma, as intervenções ocorrerão durante todos os **três anos previstos para a pesquisa**, com o trabalho sucessivo nas praças na medida em que sejam finalizados.

[...].

Ao final das atividades de sondagem, as áreas expostas deverão ser reabilitadas, conforme cronograma de implantação apresentado no PRAD.

[...]. [grifo nosso].

O PCA, páginas 4 e 7, apresenta a seguinte informação:

Este PCA foi elaborado em atendimento ao Formulário de Orientação Básica - Nº 1731547/2013 e estruturado para apresentar de forma detalhada os programas, planos de acompanhamento e monitoramento dos sistemas de controle ambiental. Destaca-se que, devido às características de implantação e curto prazo de operação de cada praça de sondagem, as ações de controle serão pontuais e **os programas se estendem durante o período da sondagem na área, que será de aproximadamente 3 anos.**

[...].

Anualmente, antes do início do período chuvoso – nos meses de agosto e setembro – e após as chuvas intensas, os sistemas de drenagem implantados deverão ser vistoriados para correção de problemas que eventualmente possam surgir, evitando-se a formação de processos erosivos. [grifo nosso].

O PRAD, página 20, informa que:

Está prevista a implantação de 183 praças de sondagem e as sondagens ocorrerão em 4 praças simultaneamente. Desta forma, as intervenções ocorrerão durante os **três anos** previstos para a pesquisa, com o trabalho sucessivo de recuperação nas praças na medida em que a sondagem seja finalizada.

Ressalta-se que há a possibilidade de retorno a uma praça de sondagem para a conferência ou complementação de dados após a análise dos testemunhos provenientes das sondagens realizadas. Desta forma, a definição sobre a exploração mineral ou a recuperação das praças dependerá dos resultados finais das análises dos testemunhos.

As ações deste PRAD, previstas para a implantação em cada uma das praças após término da sondagem, [...]. [grifo nosso].

A própria LOP Nº 001/2017 tem uma validade de 3 anos, com vencimento previsto para 15/09/2020.

Considerando as informações supracitadas, considerando os princípios da precaução e da prevenção, considerando que não fazemos visitas à campo, considerando as incertezas envolvidas nas análises, considerando o princípio *In dubio pro natura*, considerando que certos impactos permanecerão mesmo após o encerramento das atividades e/ou possuem potencial de recuperação a um prazo maior, considera-se para efeitos de aferição do GI o Índice de Temporalidade como “Duração Média”.

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.

A área de interferência direta corresponde até 10 km da linha perimétrica da área principal do empreendimento, onde os impactos incidem de forma primária. O Decreto 45.175/2009 o ainda define como Área de Interferência Indireta aquela que possui abrangência regional ou da bacia hidrográfica na qual se insere o empreendimento, onde os impactos incidem de maneira secundária ou terciária.

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

Destaca-se a regionalidade de alguns impactos do empreendimento, os quais afetam locais além das áreas de influência dos meios físico e biótico. Por exemplo, emissão de material particulado e gases de combustão devido ao trânsito dos veículos nas estradas e rodovias regionais.

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 - VR - 01/11/2017	R\$ 1.064.205,00
Valor de Referência do Empreendimento - VR Atualizado	R\$ 1.080.914,19 (Considerado o fator Nov/2017 da tabela TJMG de Jun/2018 = 1,0157011)
Grau de Impacto - GI apurado	0,4900%
Valor da Compensação Ambiental (GI X VR)	R\$ 5.296,48

A planilha de Valor de Referência é um documento autodeclaratório elaborado pelo empreendedor, sendo de sua total responsabilidade. Na análise técnica para fins de elaboração do presente Parecer, não realizamos a apuração da veracidade de cada um dos valores constantes dos campos integrantes da coluna VALOR TOTAL referente aos investimentos (R\$). Também não foi verificada a ocorrência ou não de custos para cada item da planilha VR.

Destaca-se que a planilha VR, bem como a Tabela GI, anexa ao presente Parecer, refere-se apenas ao empreendimento licenciado via PA COPAM N° 00111/1988/029/2013, o qual constitui uma Pesquisa Mineral. Caso a jazida venha a ser efetivamente minerada, o Projeto de Mineração *per se* deve ser considerado como um novo empreendimento para efeitos de compensação mineral. Em outras palavras, a mina CDS I propriamente dita, se de fato for efetivada, não é escopo do presente Parecer de compensação ambiental SNUC.

3.2 Unidades de Conservação Afetadas

Conforme apresentado no mapa “Unidades de Conservação”, em anexo, e seguindo os critérios do POA_2018, o empreendimento afeta uma UC:
- APA Estadual Sul RMBH.

Em consulta ao Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), realizada em 15/06/2018, às 14:47, verificamos que a APA Estadual Sul RMBH está devidamente cadastrada, fazendo jus a recursos da compensação ambiental.

3.3 Recomendação de Aplicação do Recurso

As diretrizes do POA_2018 inerentes ao caso em tela são:

- **05** - As UC's afetadas/beneficiadas poderão receber até 20% (vinte por cento) do valor total da compensação ambiental;
- **07** - Na hipótese de a Unidade de Conservação afetada pertencer à categoria de Uso Sustentável, o repasse ficará restrito a um teto máximo de R\$ 100.000,00 (cem mil reais) por UC, devendo o excedente ser repassado às ações relacionadas à regularização fundiária das UC's Estaduais de Proteção Integral; e
- **08** - Quando o valor da compensação ambiental for igual ou inferior à R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) e houver Unidade de conservação afetada/ beneficiada, o recurso será destinado, integralmente, à mesma.

Assim, obedecendo essas diretrizes do POA/2018, este parecer faz a seguinte recomendação para a destinação dos recursos:

Valores e distribuição do recurso	
APA Estadual Sul RMBH (100%):	R\$ 5.296,48
Valor total da compensação:	R\$ 5.296,48

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 refere-se a Processo de Compensação Ambiental, pasta GCA nº 1261, PA COPAM nº 00111/1988/029/2013 que visa o cumprimento de condicionante de compensação ambiental nº 04, com base no artigo 36 da Lei 9.985 de 18 de julho de 2000 que deverá ser cumprida pelo empreendimento denominado “*AngloGold Ashanti Córrego Sítio Mineração S.A.*”, pelos impactos causados pelo empreendimento/atividade em questão.

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação exigida pela Portaria IEF n.º 55 de 23 de abril de 2012.

O valor de referência do empreendimento foi apresentado sob a forma planilha (fls. 81) vez que o empreendimento foi implantado após 19 de julho de 2000 (fls.66) e está acompanhada de ART – Anotação de Responsabilidade Técnica (fls.82), 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.

Em observância as diretrizes previstas no POA/2018, este parecer faz a seguinte recomendação para a destinação dos recursos:

Valores e distribuição do recurso	
APA Estadual Sul RMBH (100%):	R\$ 5.296,48
Valor total da compensação:	R\$ 5.296,48

Isto posto, a destinação dos recursos sugerida pelos técnicos neste Parecer atende as normas legais vigentes e as diretrizes do POA/2018, 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, infere-se que o presente processo encontra-se apto à análise e deliberação da Câmara de Proteção à Biodiversidade e áreas protegidas do COPAM, nos termos do Art. 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 julho de 2018

Thiago Magno Dias Pereira
Gestor Ambiental
MASP: 1.155.282-5

Giuliane C. de Almeida Portes
Analista Ambiental - Direito
MASP 1.395.621-4

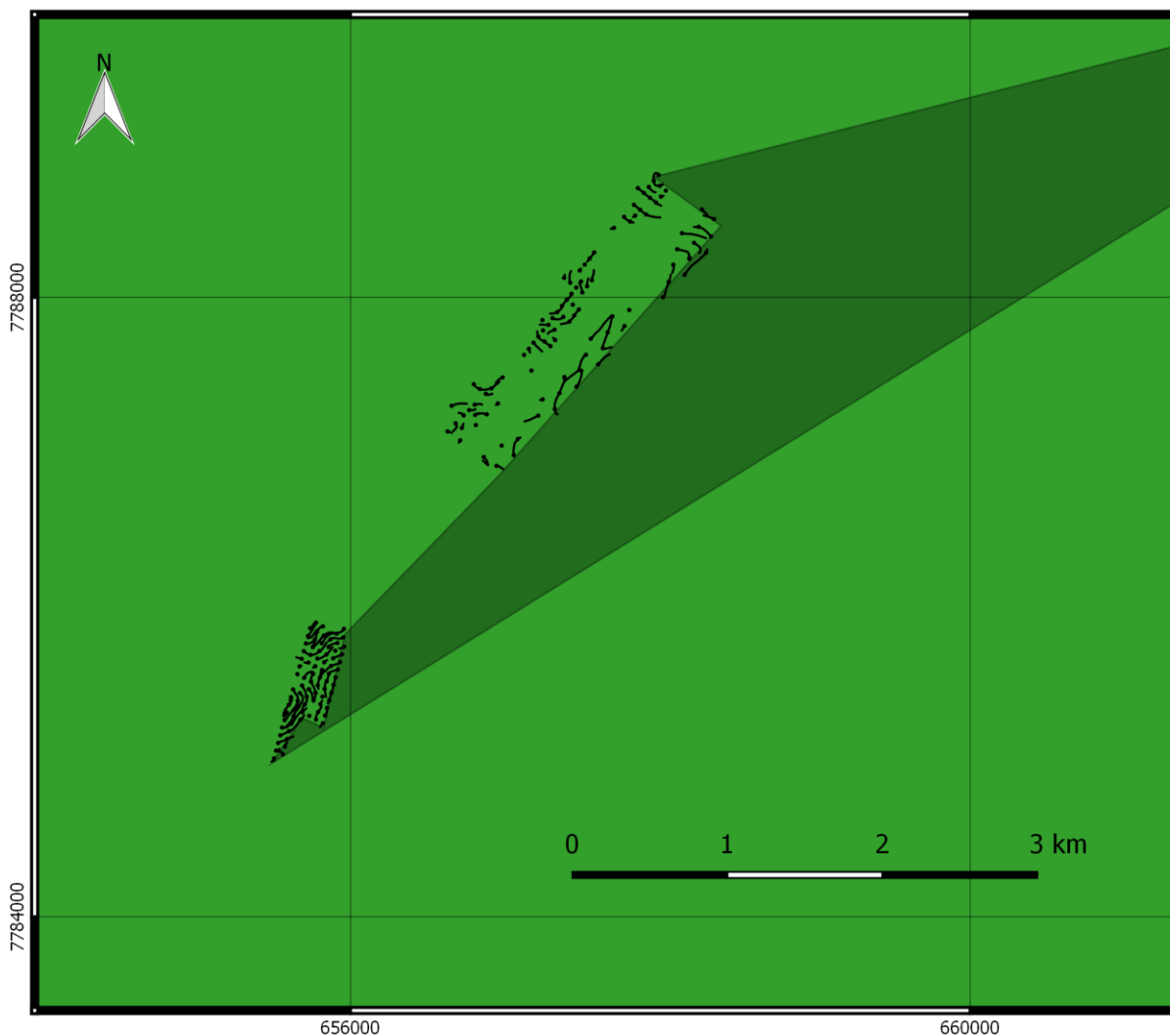
De acordo:

Nathália Luiza Fonseca Martins
Gerente da Compensação Ambiental
MASP: 1.392.543-3

Tabela de Grau de Impacto - GI

Nome do Empreendimento		Nº Processo COPAM		
AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S.A - CDS I - Pesquisa Mineral		00111/1988/029/2013		
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	0,0100	X
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação	ecossistemas especialmente protegidos (Lei 14.309)	0,0500	0,0500	X
	outros biomas	0,0450		
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos		0,0250	0,0250	X
Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável.		0,1000		
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme 'Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação	Importância Biológica Especial	0,0500	0,0500	X
	Importância Biológica Extrema	0,0450		
	Importância Biológica Muito Alta	0,0400		
	Importância Biológica Alta	0,0350		
Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar		0,0250	0,0250	X
Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais		0,0250	0,0250	X
Transformação ambiente lótico em lêntico		0,0450		
Interferência em paisagens notáveis		0,0300	0,0300	X
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		0,3550
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	0,0850	X
Duração Longa - >20 anos		0,1000		
Total Índice de Temporalidade		0,3000		0,0850
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)				0,4900
Valor do grau do Impacto a ser utilizado no cálculo da compensação				0,4900%
Valor de Referência do Empreendimento		R\$	1.080.914,19	
Valor da Compensação Ambiental		R\$	5.296,48	

LIMITE DOS BIOMAS - LEI FEDERAL Nº 11.428/2006
ANGLOGOLD ASHANTI CÔRREGO DO SÍTIO MINERAÇÃO S.A.
- CDS I
PA COPAM Nº 00111/1988/029/2013





Fontes:
ADA - Empreendedor.
Biomas - IBGE.

Coordenadas UTM 23S
Datum: SIRGAS 2000

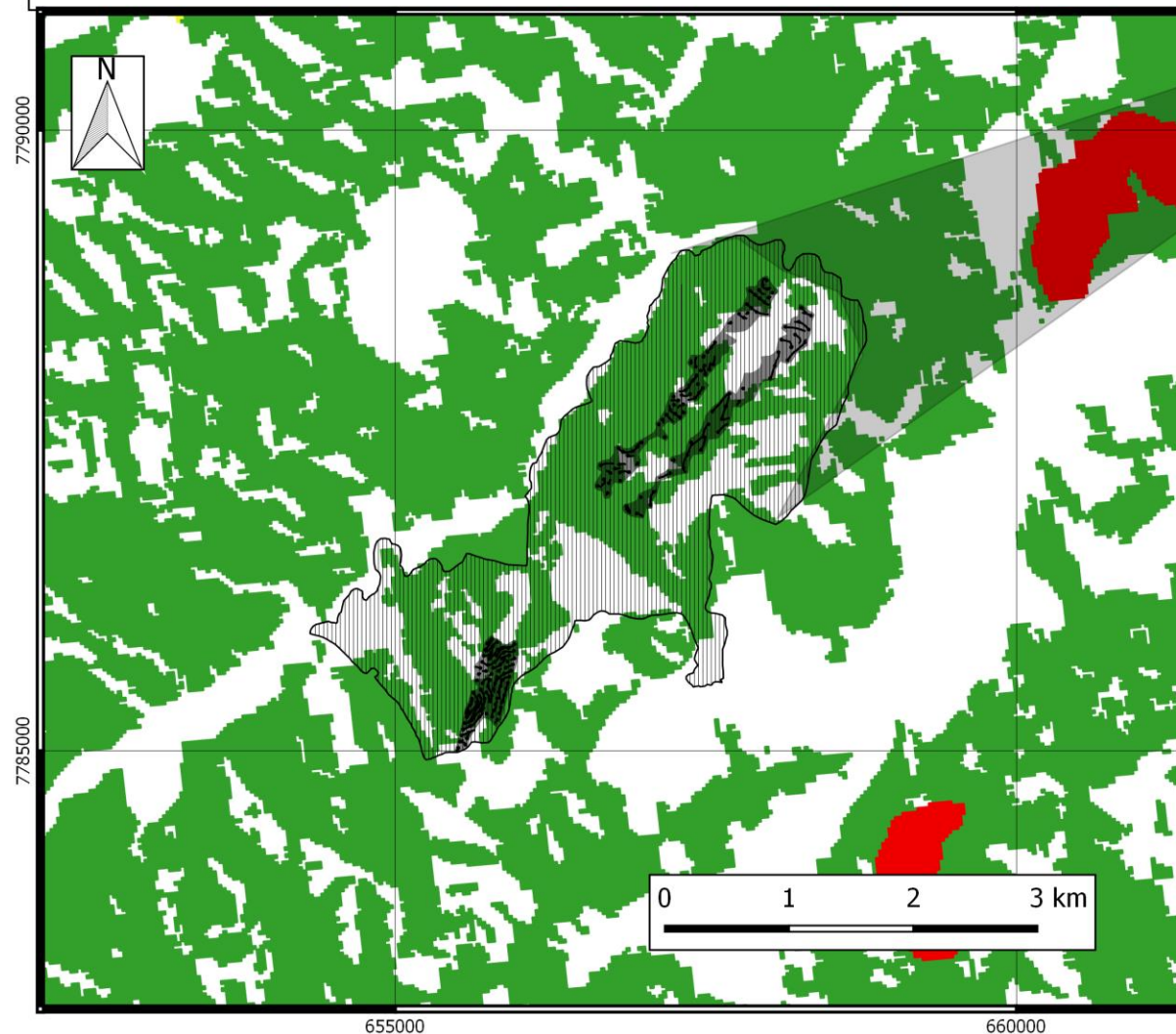
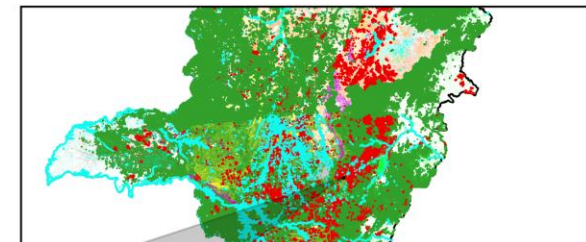
Execução:
Thiago Magno Dias Pereira
Gerência de Compensação Ambiental - GCA
Diretoria de Unidades de Conservação - DIUC
Instituto Estadual de Florestas - IEF

Belo Horizonte, 11 de junho de 2018

Legenda

-  ADA_CDS I
- Biomas
 -  CAATINGA
 -  CERRADO
 -  MATA ATLÂNTICA

INVENTÁRIO FLORESTAL
ANGLOGOLD ASHANTI CÓRREGO DO SÍTIO MINERAÇÃO S.A.
- CDS I
PA COPAM Nº 00111/1988/029/2013







Fontes:
Áreas de Influência e ADA - Empreendedor.
Inventário florestal - IEF (2009).

Coordenadas UTM 23S
Datum: SIRGAS 2000

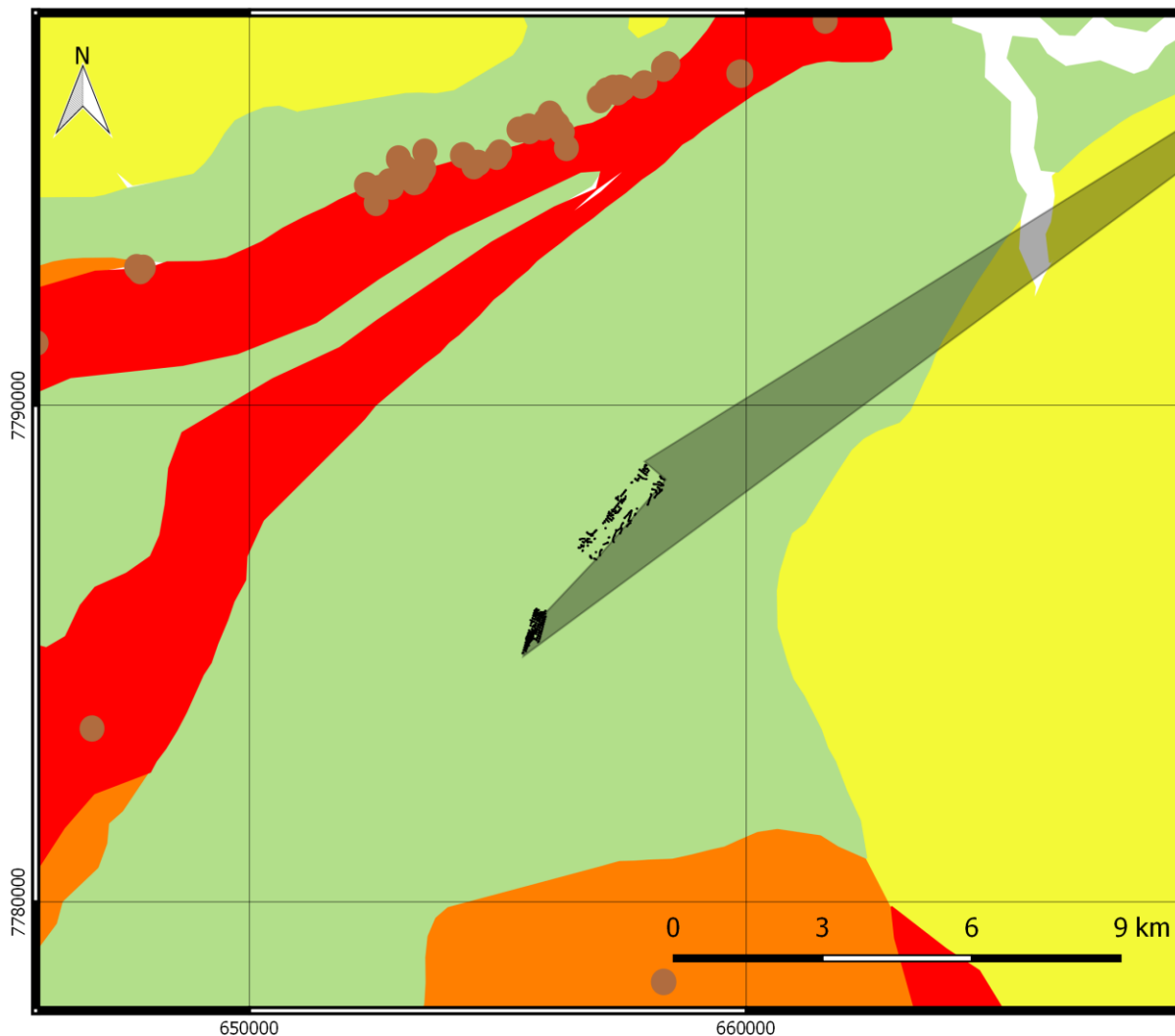
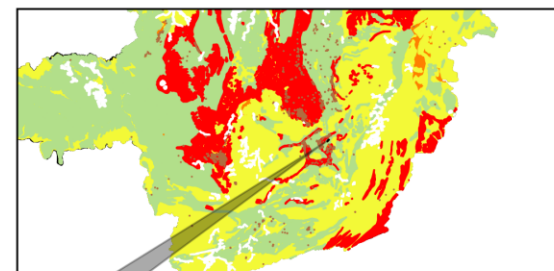
Execução:
Thiago Magno Dias Pereira
Gerência de Compensação Ambiental - GCA
Diretoria de Unidades de Conservação - DIUC
Instituto Estadual de Florestas - IEF

Belo Horizonte, 11 de junho de 2018

Legenda

-  ADA
-  AID
-  AII
- Cobertura Florestal_2009
-  Eucalipto
-  Floresta estacional semidecidual montana

POTENCIALIDADE DE OCORRÊNCIA DE CAVIDADES
ANGLOGOLD ASHANTI CÓRREGO DO SÍTIO
MINERAÇÃO S.A. - CDS I
PA COPAM Nº 00111/1988/029/2013



Fonte:
ADA - Empreendedor.
Potencialidade de Ocorrência de Cavidades - CECAV.
Áreas de influência de cavidades (250 m) - CECAV/SEMAD.

Coordenadas UTM 23S
Datum: SIRGAS 2000

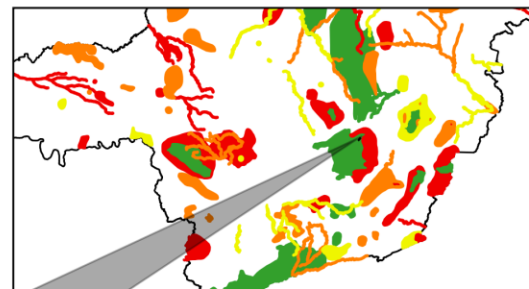
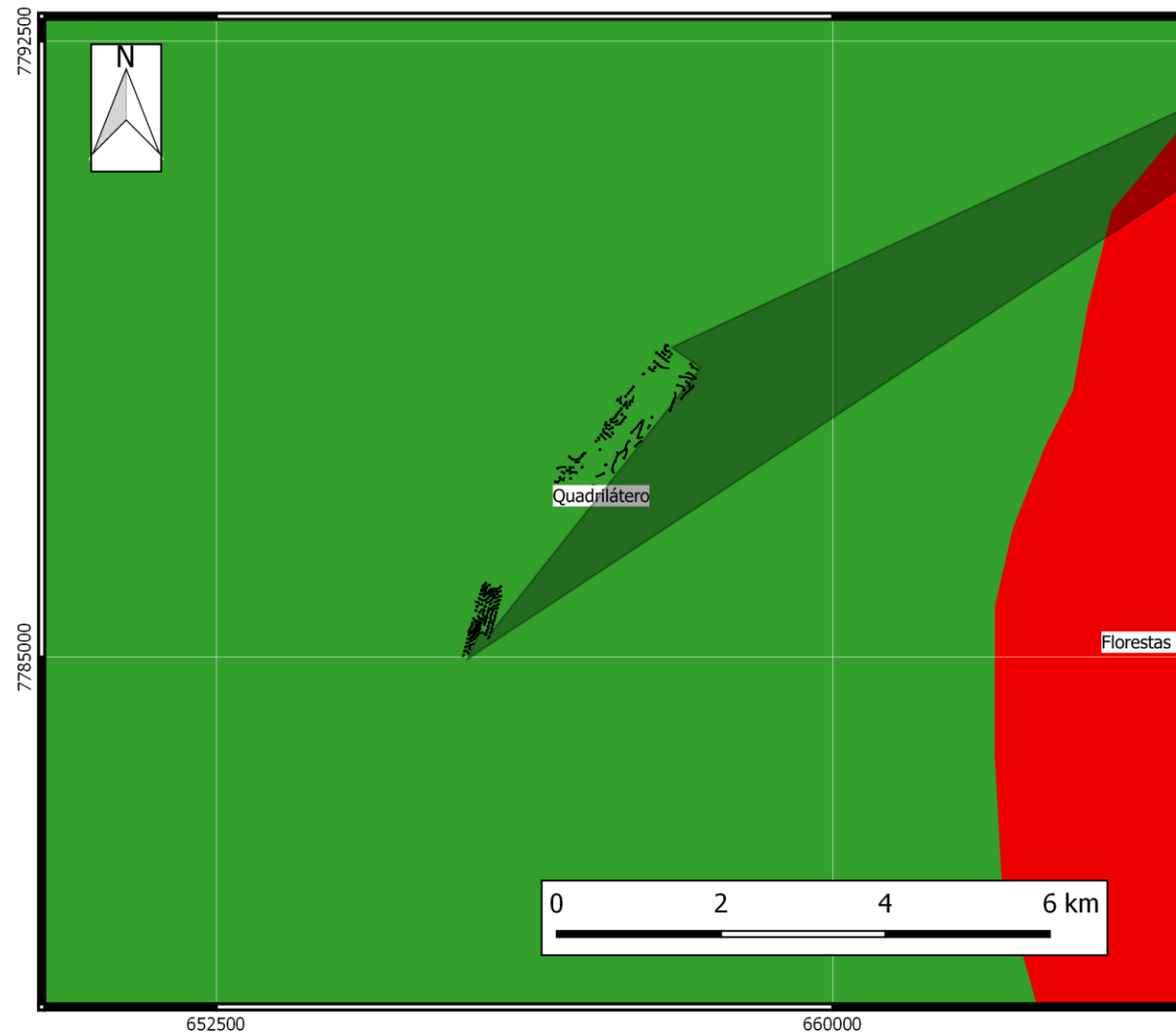
Execução:
Thiago Magno Dias Pereira
Gerência de Compensação Ambiental - GCA
Diretoria de Unidades de Conservação - DIUC
Instituto Estadual de Florestas - IEF

Belo Horizonte, 11 de junho de 2018

Legenda

- ADA_CDS I
- Raio de Proteção de Cavidades
- Potencialidade de Ocorrência de Cavernas
- Muito Alto
- Alto
- Médio
- Baixo
- Ocorrência Improvável

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO
ANGLOGOLD ASHANTI CÔRREGO DO SÍTIO MINERAÇÃO S.A.
- CDS I
PA COPAM N° 00111/1988/029/2013



Fontes:
ADA - Empreendedor.
Áreas prioritárias para conservação (Biodiversitas) - IEF.

Coordenadas UTM 23S
Datum: SIRGAS 2000

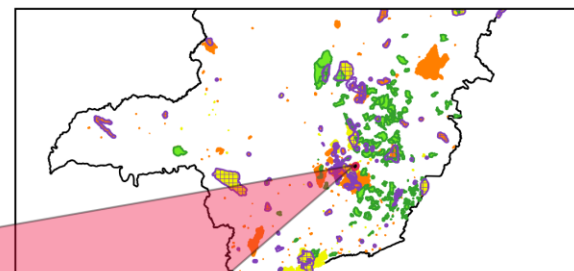
Execução:
Thiago Magno Dias Pereira
Gerência de Compensação Ambiental - GCA
Diretoria de Unidades de Conservação - DIUC
Instituto Estadual de Florestas - IEF

Belo Horizonte, 11 de junho de 2018

Legenda

- ADA_CDS I
- Áreas Prioritárias para conservação (BIODIVERSITAS)
 - ESPECIAL
 - EXTREMA
 - MUITO ALTA
 - ALTA

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO
ANGLOGOLD ASHANTI CÓRREGO DO SÍTIO MINERAÇÃO S.A.
- CDS I
PA COPAM N° 00111/1988/029/2013










Fonte:
ADA e Áreas de Influência - Empreendedor.
Unidades de Conservação - IEF/ICMBio.
Zonas de Amortecimento - IEF/SEMAD.
Buffer de 3 km - GCA/IEF.

Coordenadas UTM 23S
Datum: SIRGAS 2000

Execução:
Thiago Magno Dias Pereira
Gerência de Compensação Ambiental - GCA
Diretoria de Unidades de Conservação - DIUC
Instituto Estadual de Florestas - IEF

Belo Horizonte, 11 de junho de 2018

Legenda

-  RPPN Federal Santuário da Serra do Caraça
-  RPPN Estadual Córrego do Sitio I
-  APA Estadual Sul RMBH
-  ADA
-  AID
-  AII
-  Buffer de 3 km

