

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Leste Mineiro	0388461/2013 12/04/2013 Pág. 1 de 32

PARECER ÚNICO		PROTOCOLO SIAM Nº 0388461/2013
INDEXADO AO PROCESSO:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Licenciamento Ambiental	25266/2012/001/2012	Sugestão pelo Deferimento
Autorização para Intervenção Ambiental	07318/2012	Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação para Pesquisa Mineral– LOP		

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Outorga	00672/2009	Autorizada

EMPREENDEDOR:	AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S.A.	CNPJ:	18.565.382/0001-66
EMPREENDIMENTO:	AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S.A.	CNPJ:	18.565.382/0001-66
MUNICÍPIO(S):	Barão de Cocais	ZONA:	Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICA:	FUSO: 23K	LAT/Y:	7.787.288 LONG/X: 655.288
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO
BACIA FEDERAL:	Rio Doce	BACIA ESTADUAL:	Rio Piracicaba
UPGRH: DO2 – Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba			
ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO:			
	1 <input type="checkbox"/>	2 <input checked="" type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
VULNERABILIDADE NATURAL:	Muito Alta	QUALIDADE AMBIENTAL:	Média
PRIOR. DE RECUPERAÇÃO:	Baixa	RISCO AMBIENTAL:	Muito Alto
PRIOR. DE CONSERVAÇÃO:	Muito Alta	POTENCIAL SOCIAL:	Muito Favorável
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):		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
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		CNPJ/REGISTRO:	
SETE Soluções e Tecnologia Ambiental LTDA.		02.052.511/0001-82	
CONDICIONANTES:	Sim		
MEDIDAS MITIGADORAS:	Sim		
MEDIDAS COMPENSATÓRIAS:	Sim		
AUTOMONITORAMENTO:	Sim		
RELATÓRIO DE VISTORIA: 022/2013		DATA: 07/02/2013	

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Ana Paula Bax – Analista Ambiental (Gestora)	1197280-9	
Davi Nascimento Lantelme Silva– Analista Ambiental	1181337-5	
Josiany Gabriela de Brito– Analista Ambiental	1107915-9	
Renata Medrado Malthik– Analista Ambiental de Formação Jurídica	1316004-9	
Emerson de Souza Perini – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1151533-5	
Wesley Maia Cardoso– Diretor Regional de Apoio Técnico	1223522-2	

1. Histórico

Com objetivo de promover a regularização ambiental, o empreendedor da AngloGold Ashanti preencheu o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCE) em 11/09/2012, por meio do qual foi gerado o Formulário de Orientação Básica Integrado (FOBI) nº 753873/2012, em 19/09/2012, que instrui o Processo Administrativo de Licença de Operação para Pesquisa Mineral – LOP.

Em 29/10/2012, após a entrega dos documentos, foi formalizado o Processo Administrativo nº 25266/2012/001/20121 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 na SUPRAM Leste Mineiro. O processo foi recebido pela equipe interdisciplinar no dia 03/12/2012.

A equipe interdisciplinar realizou vistoria técnica no local a ser instalada a atividade, gerando o Relatório de Vistoria Nº S – 022/2013 no dia 07/02/2013.

Foram solicitadas informações complementares (Of. SUPRAM-LM Nº 058/2013) em 19/02/2013. A documentação solicitada foi entregue no prazo estabelecido.

2. Controle Processual

Em análise à documentação que instrui o presente Processo Administrativo (PA) verifica-se tratar de Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOP) 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. A referida atividade será desenvolvida na localidade de Campo Grande, zona rural do município de Barão de Cocais/MG.

As informações prestadas no Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) são de responsabilidade do Sr. Bruno Stefan De Simoni, cujo vínculo com o empreendimento está comprovado através de instrumento particular de procuração juntada aos autos cuja validade se estende até 31/12/2013.

Verifica-se pelos dados constantes no FCEI, que a atividade a ser exercida pelo empreendedor não se dará no interior ou entorno de nenhuma Unidade de Conservação (UC).

Encontram-se nos autos o requerimento de licença assinado pelo Sr. Bruno Stefan de Simoni, ata da assembléia geral extraordinária deliberando sobre a reeleição dos membros para a Diretoria da Companhia, estatuto social, procuração com assinatura de dois diretores reconhecidas em cartório, e os documentos pessoais do procurador outorgado.

A Prefeitura Municipal de Barão de Cocais, por meio do Secretário Municipal de Meio Ambiente, Sr. Daniel Geo Duffles Teixeira, declarou que o tipo de atividade e o local de instalação do empreendimento AngloGold Ashanti Córrego do Sítio S.A., estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município.

Constam no processo cópia digital e declaração devidamente assinada pelo procurador constituído, informando que confere com a documentação impressa para compor o presente processo.

O pedido de Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOP) foi publicado pelo empreendedor na imprensa regional, O Tempo, com circulação no dia 25/10/2012, e também pelo COPAM, no Diário Oficial Minas Gerais em 10/11/2012.

A convocação para a Audiência Pública referente ao Estudo de Impacto Ambiental - EIA e Relatório de Impacto Ambiental - RIMA foi publicada pelo empreendedor no Jornal O Tempo com circulação em 17/01/2013 e também pelo COPAM na Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais (IOF/MG) do dia 18/01/2013. Registra-se que ambas as publicações constam abertura de prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para solicitação de audiência pública, sendo, constatado no Sistema de Informações Ambientais (SIAM), em 12/04/2013, a inexistência de pedido de realização de audiência pública.

O Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), através do Ofício/GAB/IPHAN/MG nº 2875/2012 de 20 de dezembro de 2012, concluiu que o procedimento poderá obter a Licença de Operação de Pesquisa sem prejuízo para o patrimônio cultural desde que a implantação do empreendimento seja acompanhada de monitoramento arqueológico preventivo, assim, dispensou a pesquisa de diagnóstico arqueológico anuindo com a concessão da Licença de Operação de Pesquisa Mineral com a condicionante da preparação do terreno ser monitorada pela equipe arqueológica com posterior entrega e aprovação de relatório de monitoramento do procedimento.

Acrescenta-se ainda que, a área onde será desenvolvida a pesquisa, objeto do presente processo de licenciamento, constitui-se de Concessão de Lavra por meio do processo DNPM 830.351/1979, integrante do Grupamento Mineiro nº. 246/2012, publicado no DOU em 09/03/2012, nos termos do Processo DNPM Nº 930.181/2008.

Os custos referentes ao pagamento dos emolumentos constam devidamente quitados, conforme se verifica no Documento de Arrecadação Estadual (DAE) apresentado. Os custos referentes à análise processual serão apurados em Planilha de Custos. Ressalta-se que nos termos do art. 7 da Deliberação Normativa nº. 74/04 o julgamento e a emissão da respectiva licença ambiental ficam condicionados à quitação integral dos referidos custos.

Dessa forma, o processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigível, observadas as condicionantes elencadas ao final deste Parecer Único (PU).

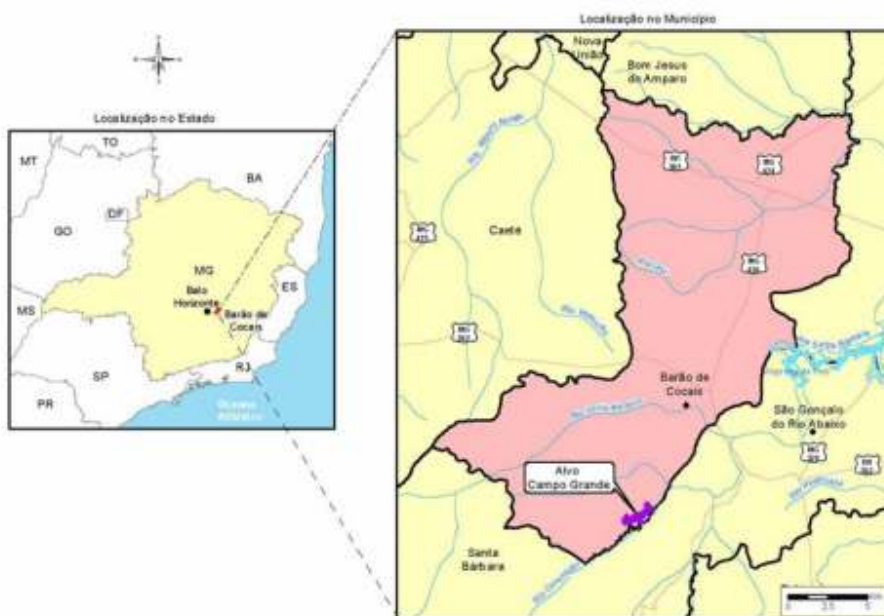
3. Introdução

O responsável pela atividade AngloGold Ashanti formalizou o requerimento de Licença de Operação para Pesquisa Mineral – LOP para a atividade “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”, conforme DN COPAM 74/04. Os parâmetros informados pelo empreendedor enquadram a atividade na classe 3.

O objetivo das atividades de sondagem geológica (Projeto de Pesquisa Mineral Alvo Campo Grande) a ser realizada é detectar possíveis ocorrências minerais (minério de ouro oxidado/sulfetado) que se encontram dentro dos limites da área do processo DNPM nº 830.351/1979.

A área em que a atividade será implantada localiza-se no distrito de Campo Grande, zona rural do município de Barão de Cocais, sob as coordenadas geográficas UTM X:655.288 e Y:7.787.288, a cerca de 93km de Belo Horizonte e inserida no Quadrilátero Ferrífero, uma das mais importantes províncias geológicas e minerais do Brasil e do mundo (Fig. 1).

Figura 1 – Localização da área do Projeto de Pesquisa Mineral Alvo Campo Grande



A análise técnica discutida deste Parecer Único (PU) de LOP foi baseado no Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), Plano de Utilização Pretendida (PUP) e Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) apresentados pelo empreendedor, nas informações fornecidas em vistoria técnica realizada pela equipe da Supram Leste Mineiro na área do empreendimento, nas verificadas pelo Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM/GEOSISEMANET) e site do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM).

Conforme Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs juntadas ao processo, devidamente quitadas, tais estudos encontram-se responsabilizados pelos seguintes profissionais:

Tabela 1. Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

Número da ART	Nome do Profissional	Formação	Estudo
1420120000000820161	Dinalva Celeste Fonseca	Engenheira de Minas CREA/MG - 53.464/D	Coordenação Geral/PCA/PRAD/Alternativa Locacional
1-41044080	Luciana Mata Machado de Castro	Engenheira Química CREA/MG - 62.812/D	Coordenação do Meio Físico/PCA
1-41043844	Leilane de Freitas Mol	Engenheira de Minas CREA/MG 12.5198/D	Caracterização do Empreendimento
1-41043839	Giovanna Maria Gardini Linhares	Geóloga CREA/MG 103.415/D	Clima/Geologia/Geomorfologia/Hidrologia/Pedologia/PCA
1420120000000693683	Deborah Tavares Assis	Engenheira Florestal	Inventário Florestal/PRAD/PCA

Número da ART	Nome do Profissional	Formação	Estudo
		CREA/MG -144.152/LP	
2012/05369	Marília Silva Mendes	Bióloga CRBio 49.493/04-D	Coordenação Meio Biótico/PCA
2012/05329	Felipe Silva Rodrigues Pena	Biólogo CRBio 057.246/04-D	Flora/PCA
2012/05235	Bernardo de Faria Leopoldo	Biólogo CRBio 76.667/04-D	Mastofauna
2012/05241	Douglas Henrique da Silva	Biólogo CRBio 76.964/04-D	Herpetofauna
2012/05197	Erick Cristofore Guimarães	Biólogo CRBio 76.535/04-D	Ictiofauna
2012/05217	Karina Felipe Amaral	Bióloga CRBio 049.539/04-D	Avifauna
-	Vanessa Lucena Cançado	Economista CORECON 7735,10ª. R	Coordenação Meio Socioeconômico/PCA
-	Diego de Simoni Castro	Economista CORECON 7735,10ª. R	Aspectos Socioeconômicos
-	Márcio Alonso de Lima	Arqueólogo/Historiador	Patrimônio Arqueológico e Cultural
-	Maria Teresa Teixeira de Moura	Arqueóloga/Geógrafa	Coordenação Patrimônio Arqueológico e Cultural
1-41044555	Gabriel Guerra Ferraz	Geógrafo CREA/MG 129625/D	Geoprocessamento

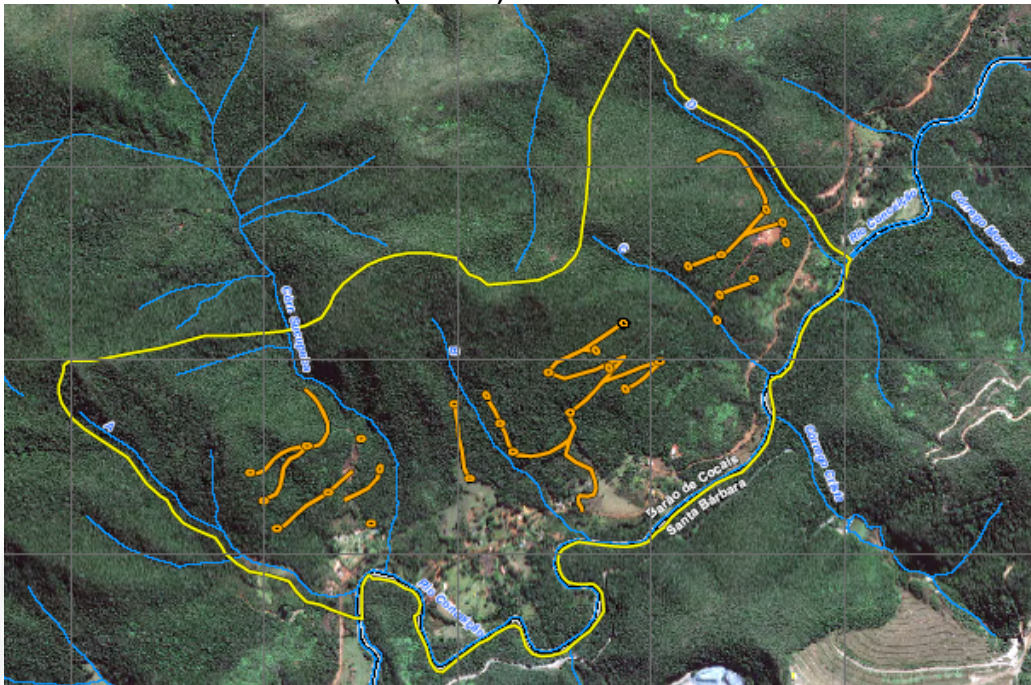
4. Caracterização do Empreendimento

Para a realização das atividades de sondagem no Alvo Campo Grande será necessária a abertura de vias de acesso operacionais e de praças de sondagem. Em decorrência dessas atividades ocorrerá intervenção ambiental em uma área total de 1,872ha, ocasionando a supressão de vegetação nativa caracterizada como Floresta Estacional Semidecídua em estágio médio de regeneração (1,582ha). Além do ambiente coberto por vegetação nativa, ocorrerá a intervenção em ambientes antropizados caracterizados por vegetação intensivamente manejada sob linha de transmissão (0,12ha), pastagem (0,079ha), solo exposto (0,027ha) e instalação rural (0,064ha), totalizando área de 1,872ha, dos quais aproximadamente 0,70ha correspondem às áreas de 28 praças de sondagem e 1,20ha são equivalentes às áreas dos acessos.

Devido às características da atividade, não se aplica ao projeto a elaboração de estudo de alternativas locacionais. Contudo, as localizações das praças de sondagem e acessos foram avaliadas e, sempre que possível, foram deslocadas das áreas de preservação permanente – APPs e também as áreas com vegetação com Floresta Estacional Semidecídua em estágio médio de regeneração.

A Figura 2 mostra como será a implantação da atividade:

Figura 2 – Implantação da atividade de Pesquisa Mineral, evidenciando a Área Diretamente Afetada – ADA (laranja), a Área de Influência Direta – AID (amarelo) e a Área de Influência Indireta – AII (amarelo)



Visando à prevenção de processos erosivos, deverá ser realizada, ao final das atividades, a limpeza e reabilitação das áreas expostas com a utilização de solo e vegetação retirados e armazenados.

As vias de acesso às praças de sondagem terão largura de 4m e ocuparão área de aproximadamente 1,16ha e serão construídas respeitando as curvas de nível do terreno ou os planos menos inclinados. Também serão utilizados antigos acessos. Será gerada pequena quantidade de solo que ficará disposto na área impactada pela abertura dos acessos para nivelamento do terreno e manutenção de leiras de proteção que constituem barreiras para o escoamento das águas pluviais.

As atividades de sondagem geológica no Alvo Campo Grande terão duração de 17 meses, com a abertura de 28 praças de sondagem com dimensões de 250m² por praça, correspondendo a uma área total de 0,73ha, distribuídas no polígono Alvo Campo Grande.

No Alvo Campo Grande, a sondagem será realizada pelo método rotativo, com furos que podem estar distantes de 80 a 200m e na profundidade média de 50 a 200m. Para a execução das atividades de sondagem serão usados os equipamentos de Sonda Rotativa Diamantada. As amostras de solo/rocha coletadas pelas hastes nos furos de sondagem, denominadas testemunhos, serão transportadas para os laboratórios para as análises de caracterização do corpo mineralizado.

Para a remoção dos resíduos de rochas produzidos pelo avanço da perfuração, é realizada a limpeza da sonda através da introdução de água no furo, pela extremidade da broca. A água utilizada nessa atividade será proveniente da Mina Córrego do Sítio II, de propriedade da empresa

AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S.A, que possui outorga concedida pela Portaria n.º 00672/2009. A água será transportada até a área de sondagem através de caminhões-pipa.

Para a contenção dos efluentes gerados pela limpeza da sonda, será instalado um sistema de tratamento de efluente (STE), constituído por um reservatório impermeabilizado para receber e/ou tratar o efluente (contenção de sólidos e remoção de óleos e graxas).

Para a realização das atividades de sondagem geológica será necessário um efetivo de mão de obra total de 33 empregados e os seguintes equipamentos: um trator de esteira, uma retroescavadeira, três a quatro sondas rotativas mecânico/hidráulicas, três caminhonetes de apoio (incluindo caminhonete comboio para abastecimento) e um conjunto bomba-motor (vazão de 1 L/s).

Como estruturas de apoio serão instalados nas praças refeitórios temporários para alimentação dos empregados e banheiros químicos. A coleta e destinação dos resíduos gerados serão realizadas a cada três dias pela empresa contratada responsável pelos banheiros químicos. Também serão dispostos, nas praças de sondagem, coletores para acondicionamento dos resíduos gerados que serão recolhidos e enviados para o pátio de resíduos localizado na Mina Córrego do Sítio II.

A empresa AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S.A. é detentora do Alvará de Pesquisa, com registro junto ao Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM.

5. Caracterização Ambiental

Em virtude das pequenas dimensões do Projeto de Pesquisa Mineral e considerando que suas intervenções e os impactos decorrentes estarão circunscritas à área de influência direta, considerou-se como coincidentes os limites para as áreas de influência indireta e direta.

A Área Diretamente Afetada - ADA do Projeto de Sondagem - Alvo Campo Grande inclui as áreas de implantação das 28 praças de sondagem e seus respectivos acessos e é aplicada a todos os temas abordados e relativos aos meios físico, biótico e socioeconômico. A área de intervenção se localiza em propriedades de terceiros, a sudoeste da Mina Córrego do Sítio II (antiga São Bento), de propriedade da AngloGold Ashanti, inserida na sub-bacia do rio Conceição. Abrange cinco afluentes de sua margem esquerda, dentre os quais, o córrego Sucupeba.

O Projeto está inserido na margem esquerda do rio Conceição, abrangendo, além deste, cinco afluentes: o córrego Sucupeba e quatro cursos d'água sem denominação.

O limite sudoeste da AID inicia-se no rio Conceição e se estende em direção às cabeceiras de um córrego afluente, até atingir o divisor da sub-bacia. O limite norte é representado pelo divisor de águas entre a sub-bacia do córrego da Onça e os afluentes do rio Conceição e parte da sub-bacia do córrego Sucupeba. O limite leste foi estabelecido na margem esquerda de córrego afluente, desde a confluência com o rio Conceição até as cabeceiras, até atingir o divisor de águas da sub-bacia. O limite sul é a margem direita do rio Conceição, abrangendo, portanto a APP do rio, tendo em vista tratar-se do curso d'água receptor de toda a drenagem proveniente da ADA do Projeto.

Considerou-se como AID para o Meio Biótico a mesma área estabelecida para o meio físico, tendo em vista considerar-se que nela incidirão os impactos significativos diretos ou indiretos da atividade. Esta delimitação abrange as sub-bacias ou parte das mesmas que terão

suas drenagens como corpos receptores das águas pluviais provenientes da ADA do projeto. Além disso, buscou-se incluir os remanescentes de Floresta Estacional Semidecídua que receberão os espécimes da fauna afugentados da ADA e do seu entorno imediato.

A AID do meio socioeconômico abrange a Zona Rural Especial de Campo Grande, segundo nomenclatura do Plano Diretor de Barão de Cocais, compreendendo o povoado em que se encontram as propriedades rurais onde se localizará a sondagem mineral.

O povoado poderá sofrer impactos relacionados às atividades de sondagem, em especial incômodos decorrentes da movimentação de pessoas, máquinas e veículos, com geração de ruído, durante a fase de implantação e operação do Projeto.

5.1. Meio Biótico

A área de implantação das praças e acessos para o Projeto de Pesquisa Mineral - Alvo Campo Grande situa-se no extremo sul da cadeia do Espinhaço, considerada centro de diversidade vegetal pela WWF/IUCN e indicada como um corredor ecológico que contempla áreas de relevante importância biológica (Costa *et al.*, 1998; Drummond *et al.*, 2005) que abriga espécies da Mata Atlântica (representado pela Floresta Estacional Semidecídua na forma de matas de galeria e de encosta) e do Cerrado (representado por formações campestres) - dois dos *hotspots* brasileiros.

Para a coleta dos dados fitossociológicos nos remanescentes de Floresta Estacional Semidecídua utilizou-se o método de parcelas (Mueller-Dombois; Elleberg, 1974), cuja amostragem consistiu na alocação de 16 parcelas retangulares de 200m² (10 x 20m), lançadas arbitrariamente próximo às áreas destinadas à implantação dos acessos e das praças de sondagem. Os parâmetros fitossociológicos considerados foram densidade relativa, frequência relativa, dominância relativa e índice de valor de importância (Mueller-Dombois; Elleberg, 1974). Foram listadas 194 espécies distribuídas em 52 famílias botânicas. As famílias com o maior número de representantes foram Fabaceae com 30 espécies, seguida por Myrtaceae com 18. Lauraceae e Melastomataceae apresentaram 14 espécies cada e Rubiaceae 11; com oito espécies foram registradas as famílias Annonaceae, Asteraceae e Euphorbiaceae. Dado o caráter predominante da vegetação florestal na ADA e AID/AII, a maioria das espécies identificadas é de porte arbóreo.

Dentre as espécies encontradas, apenas **três estão incluídas em pelo menos uma das listas de espécies ameaçadas de extinção** consultadas (Brasil, 2008; Fundação Biodiversitas, 2007): a braúna (*Melanoxylon brauna*), o jacarandá-da-bahia (*Dalbergia nigra*) e *Euplassa semicostata*. As demais espécies não estão incluídas em nenhuma lista e são consideradas de ampla distribuição ao longo do domínio da Mata Atlântica no estado de Minas Gerais, de forma que a supressão de alguns indivíduos não representa risco de extinção local.

Para a mastofauna a amostragem por busca ativa levou a um esforço amostral de oito horas, com uma distância percorrida de aproximadamente 4.800m. Foram realizadas nove entrevistas com moradores locais. Os resultados da coleta de dados primários foram agregados aos dados secundários obtidos a partir de consultas aos trabalhos sobre região.

Entre as 53 espécies listadas para a ADA e AID/AII, **seis (11,3%) encontram-se registradas em categorias de ameaça junto às listas consultadas** (Deliberação Normativa

COPAM nº 147/2010; Instruções Normativas MMA nº 3/2003 e nº 5/2004; IUCN, 2012): *Pecari tajacu* (cateto), *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará), *Leopardus pardalis* (jaguatirica), *Leopardus* sp. (gato-do-mato), *Puma concolor* (suçuarana), *Lontra longicaudis* (lontra). Ressalta-se a ocorrência de seis (11,3%) espécies endêmicas do domínio da Mata Atlântica: *D. aurita*, *C. geoffroyi*, *T. nigritus*, *C. nigrifrons*, *B. brviceps*, *O. dasythrichus* e *G. ingrami* (Paglia *et al.*, 2012).

No caso dos primatas, a dependência dos recursos existentes nas matas e o menor poder de dispersão em relação às espécies de maior porte tornam o grupo mais restrito a esse tipo de ambiente e, conseqüentemente, mais suscetível de alterações e impactos provocados (perda de hábitat). Entre as quatro espécies registradas, apenas *C. penicillata* não é endêmica da Mata Atlântica e *S. nigritus* e *C. nigrifrons* são consideradas Quase Ameaçadas segundo os critérios da IUCN (2012).

Entre os pequenos mamíferos, grupo mais representativo, foram listadas 23 espécies das quais quatro são endêmicas da Mata Atlântica: *D. aurita*, *O. dasythrichus*, *G. ingrami*.

Para avifauna, de acordo com a Fundação Biodiversitas (2010), o Projeto situa-se em uma região de importância biológica extrema para a conservação das aves devido ao alto número de espécies endêmicas da Mata Atlântica e Campos Rupestres (Antunes, 2007; Bencke *et al.*, 2006; Cordeiro, 2003; Stotz *et al.*, 1996).

Para a caracterização da avifauna das áreas de influência direta e indireta (AID/AII) do projeto de sondagem, foi elaborada uma compilação de dados secundários provenientes de estudos ambientais realizados na área da Mina do Córrego do Sítio I. O diagnóstico da ADA e AID/AII foi elaborado com base em dados primários coletados em julho de 2012, durante a estação seca. Foi utilizado o método de ponto fixo e transecção para o levantamento qualitativo da diversidade de espécies com esforço médio de 8 h/dia.

As espécies registradas através dos dados primários na ADA e AID/AII somam 89 táxons, o que juntamente com os registros secundários locais (Sete, 2010; 2000) somaram um total de 125 espécies de aves, pertencentes a 36 famílias e 15 ordens. Esse número representa 43% da avifauna registrada na região do Projeto de Pesquisa Mineral – Alvo Campo Grande, caracterizado principalmente por aves da Mata Atlântica (Faria *et al.*, 2006; Vasconcelos *et al.*, 2003; Stotz *et al.*, 1996).

As famílias mais representativas nas áreas de influências e diretamente afetada do Projeto foram Tyrannidae com 30%, seguida por Thraupidae com 21%, Trochilidae com 16%, Furnariidae e Thamnophilidae com 14% do total de espécies registradas.

Do total de espécies registradas, duas se encontram na categoria de quase ameaçada a nível global (IUCN, 2012): a choquinha-de-dorso-vermelho (*Drymophila ochropyga*) e o macuquinho (*Eleoscytalopus indigoticus*). Apesar disso, as duas espécies foram avistadas com frequência durante a amostragem e podem ser consideradas comuns nas áreas de influência e diretamente afetadas pelo Projeto.

Entre as espécies encontradas exclusivamente na ADA e AID/AII, cinco são endêmicas de Mata Atlântica, o beija-flor-cinza (*Aphantochroa cirrochloris*), barbudo-rajado (*Malacoptila striata*), borralhara-assobiadora (*Mackenziaena leachi*), flautim (*Schiffornis virescens*) e miudinho (*Myiornis auricularis*). Já entre as espécies exclusivas dos registros secundários locais (Sete, 2010; 2000), 10 são endêmicas de Mata Atlântica e a espécie gralha-do-campo (*Cyanocorax cristatellus*) é endêmica do cerrado (Bencke *et al.*, 2006).

As informações sobre a herpetofauna da ADA e AID/AII foram obtidas por meio de coleta de dados primários. Os trabalhos de campo foram realizados nos períodos diurno e noturno dos dias 25, 26 e 28 de junho de 2012. Nenhuma das espécies de anfíbios anuros com potencial de ocorrência na área de estudo encontra-se oficialmente ameaçada de extinção. Entretanto, algumas se destacam por serem endêmicas de Minas Gerais (*Ischnocnema izecksohni*, *Thoropa megatympanum*, *Bokermannohyla martinsi*, *Bokermannohyla nanuzae*, *Phasmahyla jandaia*, *Phyllomedusa itacolomi*, *Scinax curucica*, *S. longilineus*, *S. luizotavioi*, *S. maracaya*, *Crossodactylus bokermanni*, *C. trachystomus*, *Hylodes otavioi*, *H. uai*, *Physalaemus erythros*, *P. evangelistai*, *P. maximus* e *Leptodactylus cunicularius*); ou por se tratar de espécies tipicamente associadas aos ambientes florestais e que, portanto, são mais sensíveis diante de perturbações e desmatamentos (*Ischnocnema izecksohni l. parva*, *Vitreorana eurygnatha*, *V. uranoscopa*, *Haddadus binotatus*, *Proceratophrys boiei*, *Aplastodiscus arildae*, *A. cavicola*, *Dendropsophus seniculus*, *Hypsiboas pardalis*, *Phasmahyla jandaia*, *Scinax flavoguttatus*, *S. longilineus*, *S. machadoi*, *Hylodes otavioi* e *H. uai*). As demais espécies estão bem distribuídas no território brasileiro, são caracterizadas como espécies comuns, com baixa exigência ecológica e associadas a ambientes antropizados.

Nenhuma espécie de réptil com potencial de ocorrência na área de estudo encontra-se oficialmente ameaçada de extinção e a maioria possui ampla distribuição geográfica. Entre as espécies relevantes para a conservação se destaca *Tantilla boipiranga*, por possuir distribuição geográfica restrita ao estado de Minas Gerais.

A caracterização da ictiofauna presente nas áreas de influência e diretamente afeta pelo projeto de sondagem foi realizada através de consulta a dados secundários e também de uma visita técnica realizada em julho de 2012, ocasião em que foram avaliadas as características e o grau de conservação dos cursos d'água presentes na área com foco na ictiofauna. Devido às características da região, espera-se a ocorrência de uma ictiofauna com baixa riqueza e com exemplares de pequeno porte, na sua maioria, pertencentes à ordem Siluriformes e em menor número da ordem Characiformes. Apesar da baixa riqueza de espécies encontrada em pequenas drenagens de cabeceira, estes ambientes são reconhecidamente importantes para a manutenção da biodiversidade nas bacias hidrográficas, pois apresentam uma fauna de peixes composta por espécies de pequeno porte, características destes habitats e, por vezes, endêmicas

5.2. Meio Físico

A área de estudo está contextualizada no anticlinal Conceição (Dorr, 1969), localizado na porção nordeste do Quadrilátero Ferrífero. O Anticlinal Conceição é uma estrutura antiformal invertida, de eixo NE-SW e caimento para SE, situada entre o Sinclinal Gandarela e o Maciço do Caraça. Abrange rochas do Supergrupo Rio das Velhas (Arqueano) e Formações Superficiais Continentais (Terciário-Quaternário)

A área em questão está inserida no domínio de Cambissolos estruturados em substrato de rochas ferríferas.

A região está localizada na faixa tropical do hemisfério Sul, entre o par de coordenadas 20°01'48" de latitude sul e 43°30'55" de longitude oeste, na bacia hidrográfica federal do rio Doce.

Considerando a sua posição geográfica, os elementos meteorológicos que definem o clima desta região estão sob a influência predominante de três massas de ar, com variáveis ao longo do ano: Massa Tropical Atlântica (MTA), Massa Polar Atlântica (MPA) e Correntes de Oeste (CO). o tipo climático predominante, de acordo com Koppen, é o Cwa, caracterizado pelo clima tropical de altitude com chuvas no verão e seca no inverno.

A temperatura média anual da região oscila entre 17,0°C e 18,5°C, ocorrendo temperaturas mais baixas entre os meses de junho e agosto (média mínima da ordem de 11,5°C) e temperaturas mais altas entre os meses de janeiro e março (média máxima da ordem de 25,0°C). O período chuvoso ocorre entre os meses de outubro e março, com média mensal variando entre 115,60 mm (outubro) e 357,90 mm (dezembro).

O Alvo Campo Grande está inserido no contexto da bacia estadual do rio Piracicaba, tributário de segunda ordem da margem esquerda do rio Doce, localizada na porção centro-leste do estado de Minas Gerais.

Foi apresentado Relatório de Prospecção e Caracterização Espeleológica que constatou que não existem feições cársticas marcantes, que indiquem a presença de cavernamentos. Foi encontrada, durante os caminhamentos, uma cavidade, ocorrência isolada e sem importância, pois não possui atributos de relevância, refletindo as considerações da análise preliminar de potencial espeleológico da área. A causa da sua gênese é inserta, mas relacionada com erosão ocasionada por fluxos d'água proveniente das chuvas. Contudo, foi constatado que a área trabalhada não possui nenhuma evidência de dissolução e demais cavernamentos, sendo classificada com baixo potencial espeleológico.

5.3. Meio Socioeconômico

A área de influência direta (AID) do meio socioeconômico e cultural compreende o povoado de Campo Grande, tecnicamente definido pelo Plano Diretor de Barão de Cocais como uma Zona Rural Especial (ZRE). A área de influência indireta (AII) do Projeto de Pesquisa Mineral compreende o município de Barão de Cocais, que possuía, em 2010, 28.432 habitantes distribuídos em 8.435 domicílios, segundo o IBGE.

Há no município, historicamente, uma predominância do setor industrial, geralmente responsável por mais da metade do seu PIB. Porém, a crise pela qual passou a indústria no ano de 2009 alterou essa relação, elevando a participação do setor de serviços. Já o setor agropecuário é pouco representativo e tem uma participação que varia de 0,5% a 2% do PIB.

Quanto à estrutura de ensino, em Barão de Cocais são ofertados os níveis de ensino infantil, fundamental, médio, técnico e superior. No município existe um hospital geral, público, e uma policlínica privada.

De acordo com dados do Censo Demográfico 2010, tem-se que, no município de Barão de Cocais, 87,62% dos domicílios eram abastecidos pela rede geral de água, 82,94% atendidos pela rede geral de esgoto, 95,68% contemplados pelo serviço de coleta de lixo e 99,81% ligados à rede de distribuição de energia elétrica.

No povoado de Campo Grande, a água vem de nascentes internas às propriedades locais e não recebe qualquer tipo de tratamento. Apesar disso, os moradores elogiam sua qualidade e afirmam não sofrerem de doenças causadas por consumo de água inapropriada. Todos os

domicílios utilizam-se de fossas rudimentares e os rejeitos são recolhidos às sextas-feiras por caminhão-carroceria da Prefeitura Municipal de Barão de Cocais. Todas as casas recebem energia da CEMIG e as leituras são realizadas a cada três meses por funcionários da empresa. As vias que cortam a comunidade dispõem de iluminação pública.

A prefeitura municipal, a AngloGold Ashanti e prestadoras de serviço dessa companhia, a empresa de óleo de candeia Citróleo e atividades agrárias temporárias empregam a maioria dos trabalhadores locais.

A área onde será implantado o projeto de sondagem por parte da empresa AngloGold Ashanti é composta por terras de propriedade de terceiros. Nessa zona, são permitidas atividades de exploração extrativa mineral e vedada a expansão urbana (Prefeitura de Barão de Cocais, 2006).

Todos os estabelecimentos rurais possuem a maior parte de sua área composta por mata nativa. As atividades agropecuárias com fins comerciais são inexistentes. Há apenas algumas culturas de hortaliças, legumes e frutas, além de pequenas criações de animais, principalmente galinhas, destinadas ao consumo próprio. As negociações entre a AngloGold Ashanti e os superficiários levaram à formalização de um acordo que permite à mineradora tanto a utilização da área, em troca de uma compensação financeira, quanto a condução do processo de licenciamento ambiental junto aos órgãos oficiais competentes.

6. Análise do Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais

O Zoneamento Ecológico Econômico – ZEE (www.zee.mg.gov.br) é uma base organizada de informações, que apóia a gestão territorial, orientando os investimentos do Governo e da sociedade civil no planejamento e orientação das políticas públicas e das ações em meio ambiente, segundo as peculiaridades de cada região, utilizando critérios de sustentabilidade econômica, social, ecológica e ambiental para subsidiar tecnicamente a definição de áreas prioritárias para o desenvolvimento sustentável, porém sem caráter limitador, impositivo ou arbitrário, funcionando como uma informação complementar ao licenciamento e auxiliando na análise dos resultados.

O Zoneamento Ecológico Econômico do Estado indica a região do Quadrilátero Ferrífero como áreas prioritárias para conservação, com “importância biológica extrema” devido à alta riqueza biológica e a presença de diversas espécies endêmicas e ameaçadas na região (Costa et al., 1998). Justifica-se esta importância especial à singularidade ecológica da região de inserção do empreendimento, causada pela presença do maciço rochoso que corta o Estado no sentido norte-sul, formando a cadeia do Espinhaço, sua diversificada litologia e posição geográfica em situação de inserção entre limites de zonas climáticas, de vastas extensões de terras ocupadas por meio natural e o alto índice de pressão antrópica, classificada como extremo a alto, com grandes conflitos de uso (exploração mineral, expansão urbana e condomínios, captação de água e manutenção da vegetação nativa, turismo ecológico e rural).

O Índice Ecológico Econômico definido no ZEE foi definido com 2, ou seja, é uma área com elevado potencial social que pressupõem condições de gerenciar empreendimentos de maior porte e causadores de maiores impactos sócio-ambientais. Nessa zona, os locais são mais vulneráveis ambientalmente, e os empreendedores devem procurar estabelecer maior gama de

ações preventivas e mitigadoras de impactos. A prioridade de conservação é muito alta, visto a presença de vegetação de Mata Atlântica na região e a presença da RPPN do Caraça. A prioridade de recuperação é alta apenas nas áreas antropizadas e naquelas onde ocorre o impacto direto das minerações, visto que no entorno dessas áreas ocorre a Floresta Estacional Semidecídua (Mata Atlântica).

7. Possíveis Impactos Ambientais e Respectivas Medidas Mitigadoras

A Resolução CONAMA nº 01 de 1986 define o Impacto Ambiental como:

(...) qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que, direta ou indiretamente, venham a afetar a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais.

As medidas mitigadoras buscam minimizar e/ou controlar os impactos negativos identificados a partir dos processos e tarefas a serem realizados nas diferentes fases do empreendimento, visando a aumentar sua viabilidade e sua adequação frente às restrições legais.

- **Alteração da paisagem:** Associada às atividades de supressão e remoção da cobertura vegetal na área de abertura das praças de sondagem e acessos abrangendo uma área de 1,90 ha.

Medida(s) mitigadora(s): Programa de Desativação das Praças de Sondagem e o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD.

- **Desenvolvimento de processos erosivos e alteração da qualidade das águas superficiais pelo eventual carreamento de sedimentos:** Para implantação dos acessos e das praças de sondagem será necessária a supressão vegetal e o decapeamento do solo superficial. Essas atividades provocarão a alteração da estrutura original do solo, tendo como conseqüência direta a exposição de suas camadas inferiores, tornando-o mais suscetível ao desenvolvimento de processos erosivos e o conseqüente carreamento de sedimentos para os cursos d'água que podem gerar, como impactos indiretos, a alteração da qualidade das águas e o assoreamento dos cursos d'água.

Medida(s) mitigadora(s): Programa de Controle de Processos Erosivos e o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD.

- **Alteração da qualidade do solo e das águas pela geração de resíduos sólidos e efluentes:** Serão gerados nas praças de sondagem resíduos sólidos tais como caixas de madeira de testemunho, ferramentas manuais, papéis diversos, restos de alimentação do pessoal envolvido na execução da sondagem, resíduos de óleo/graxa, dentre outros.

Medida(s) mitigadora(s): Sistema de tratamento de efluentes (STE) e instalação de coletores para resíduos sólidos. Serão dispostos nas praças de sondagem recipientes devidamente

identificados de coleta seletiva, cujos resíduos recolhidos serão enviados para o pátio de resíduos localizado na Mina Córrego do Sítio II. A geração de efluente oleoso nas praças de sondagem relaciona-se aos serviços de operação das sondas. Os combustíveis usados serão transportados em veículos adaptados seguindo normas vigentes e os efluentes oleosos gerados são direcionados ao sistema de tratamento de efluentes (STE) de cada praça. Os equipamentos e locais de armazenamento de produtos perigosos devem possuir coletores ou bandejas adequadas, bem como materiais apropriados para a coleta do produto caso haja derramamento ou vazamento acidental. A operação de sondagem requer o uso de bentonita, uma mistura de argilas impuras muito finas, utilizada durante a perfuração e para a recuperação dos testemunhos de rocha. O efluente do processo de perfuração é contido em um sistema de tratamento de efluentes (STE), no qual os sólidos são decantados e a reutilização da bentonita é, então, permitida. Esse sistema conta com um tanque de segurança, escavado no solo e impermeabilizado com lona plástica, cuja finalidade é conter qualquer vazamento de efluente, assegurando desse modo, a confiabilidade do sistema de controle ambiental. A água tratada pelo STE é reaproveitada nas atividades de sondagem.

- **Alteração da qualidade do ar:** A movimentação de máquinas e veículos durante as atividades de supressão e remoção da cobertura vegetal e de abertura das praças de sondagem e acessos proporcionarão a geração de material particulado, podendo causar a alteração da qualidade do ar. A operação das máquinas e veículos geram gases de combustão. Há residências próximas à área da atividade de sondagem, e haverá, portanto, incômodo à vizinhança, impacto indireto caracterizado no item dos impactos do meio socioeconômico e cultural.

Ações preventivas: Os veículos e equipamentos utilizados serão submetidos à manutenção preventiva em oficinas da Mina Córrego do Sítio I ou em oficinas externas.

- **Alteração do nível de pressão sonora:** A alteração do nível de pressão sonora está relacionada às atividades geradoras de ruídos durante as obras de implantação e execução do Projeto de Pesquisa Mineral. Há residências próximas à área da atividade de sondagem, e haverá, portanto, incômodo à vizinhança, impacto indireto caracterizado no item dos impactos do meio socioeconômico e cultural.

Ações preventivas: Os veículos e equipamentos utilizados serão submetidos à manutenção preventiva em oficinas da Mina Córrego do Sítio I ou em oficinas externas.

- **Perda de vegetação florestal nativa:** Para a implantação das praças de sondagem e acessos será necessária a supressão de 1,582 ha de vegetação de Floresta Estacional Semidecídua em estágio médio de regeneração. Esta ocupação significará uma pequena redução de habitat e de indivíduos de diversas espécies vegetais, incluindo espécies ameaçadas de extinção como *Melanoxylon brauna* (braúna), *Dalbergia nigra* (jacarandá-da-bahia) e *Euplassa semicostata*, além da perda da dispersão de propágulos para colonização de áreas adjacentes. Juntamente com a vegetação, será suprimida a serapilheira que, além de conter o banco de sementes, sedia o processo de retorno de matéria orgânica e de nutrientes para o solo florestal e conseqüentemente a transferência de elementos essenciais da vegetação para o solo.

Medida(s) mitigadora(s): Ações constantes do Projeto de Exploração Florestal, no Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) e no Programa de Conservação da Flora, o qual prevê o resgate de propágulos e remoção do *topsoil*, seguido de reintrodução na ADA após finalizações das atividades de sondagem, através do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

- **Fragmentação de habitats e aumento do efeito de borda nos remanescentes florestais:** A supressão da vegetação florestal, com conseqüente abertura de clareiras, ampliará a extensão do fragmento florestal em contato com áreas abertas. O formato linear da ADA levará à formação de várias bordas e, com o tempo, os remanescentes da AID/All terão a sua estrutura alterada e distinta daquela encontrada hoje, já que sofrerão com mudanças abióticas repentinas, como o aumento da penetração da luz solar e maior incidência de ventos, os chamados efeitos de borda que alteram as características ecológicas da área. Segundo o estudo, a abertura de clareiras favorecerá a disseminação de espécies exóticas, o que pode levar à perda de riqueza e diversidade devido à competição com as espécies nativas.

Medida(s) mitigadora(s): Recuperação das áreas suprimidas com a utilização de espécies nativas de forma a favorecer a regeneração natural, conforme Programa de Conservação da Flora e no Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD.

- **Perda de habitat para a mastofauna e avifauna pela supressão da vegetação:** A perda de habitat natural ocorrerá em função da supressão da vegetação dos ambientes florestais da ADA durante a fase de implantação do Projeto de Sondagem Alvo Campo Grande. Acredita-se que as espécies da fauna mais sujeitas aos efeitos provocados pela perda de habitats sejam: aquelas com maior dependência de ambientes florestais, particularmente aves e primatas; as espécies endêmicas da Mata Atlântica; as espécies que ocorrem naturalmente em densidades populacionais baixas ou ameaçadas de extinção; e/ou aquelas com baixo poder de deslocamento e dispersão, caso dos répteis, anfíbios e pequenos mamíferos.

Medida(s) mitigadora(s): Projeto de Exploração Florestal, incluindo ações para dispersão e eventual resgate da fauna, assim como a revegetação das áreas desmatadas na fase de implantação do projeto, como previsto no Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

- **Afugentamento da fauna pela geração de ruídos e trânsito de máquinas e pessoas:** Em razão do longo processo de utilização da região para atividades minerárias e da presença de ocupação humana na AID/All, considera-se que a fauna local já se encontre adaptada aos ruídos e ao trânsito local de pessoas. Entretanto, durante a fase de implantação das vias de acesso e das praças de sondagem, o pequeno aumento no nível do ruído e da movimentação de máquinas, veículos e pessoas poderá provocar um maior *stress* nas comunidades locais, levando ao afugentamento de alguns espécimes. Haverá a busca por novos territórios para abrigo e, além disso, estes indivíduos estarão mais suscetíveis à caça e/ou captura pela população, assim como a atropelamentos. No entanto, devido às dimensões reduzidas do Projeto e à conectividade do remanescente da ADA com outras áreas, é possível que a fuga de indivíduos se direcione para áreas adjacentes e não para as áreas degradadas do entorno, reduzindo a ocorrência deste impacto.

Ações preventivas: Programa de Educação Ambiental direcionadas aos trabalhadores envolvidos em todas as etapas do projeto.

- **Perda de indivíduos da herpetofauna devido à supressão da vegetação:** Para a implantação dos acessos e praças de sondagem será necessário retirar toda a cobertura vegetal da ADA. A supressão de Floresta Estacional Semidecídua em estágio médio de regeneração irá impactar de forma direta os indivíduos da herpetofauna, principalmente os anfíbios, pois devido à sua limitada capacidade de dispersão, os espécimes morrem por meio de danos físicos ou ressecados após a supressão de vegetação e conseqüente exposição direta ao sol.

Medida(s) mitigadora(s): Projeto de Exploração Florestal, incluindo ações para eventual resgate da fauna.

- **Alteração de habitats para a ictiofauna com potencial perda de indivíduos:** O eventual carreamento de sedimentos para os cursos d'água a jusante poderão ocasionar alterações na qualidade das águas, com efeitos negativos sobre a vida aquática, como diminuição da abundância dos organismos planctônicos, entupimento dos aparelhos de filtração do zooplâncton filtrador e diminuição da comunidade bentônica. Em conseqüência, poderão ser observados deslocamento ou morte de peixes menos tolerantes a modificações no ambiente.

Medida(s) mitigadora(s): Adoção de procedimentos de controle de processos erosivos e de recomposição da cobertura vegetal das áreas degradadas, ações contempladas no Programa de Controle de Processos Erosivos e no Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD.

8. Descrição dos Programas/Projetos

- **Programa de Controle de Processos Erosivos.** O objetivo do programa é minimizar os impactos ambientais e apresentar uma ação orientada para a manutenção da integridade dos parâmetros ambientais vigentes antes da implantação do Projeto de Pesquisa Mineral Alvo Campo Grande. Através da instalação de sistemas de controle de erosão e de drenagem superficial capazes de conduzir de forma adequada as águas pluviais incidentes sobre as áreas expostas. Leiras de proteção e bacias de contenção de sedimento deverão ser construídas na fase de implantação e mantidas ao longo de toda a operação do Projeto de Pesquisa Mineral e deverá ser realizado um registro fotográfico antes e após a abertura das áreas. As leiras de proteção deverão ser trabalhadas de forma a impedir o escoamento direto das águas pluviais e conduzi-las controladamente para as partes baixas do terreno ou para as bacias de contenção. As bacias de contenção serão instaladas imediatamente a jusante dos locais de lançamento da drenagem superficial durante as obras. Nelas ocorrerão a retenção e a sedimentação das partículas sólidas carregadas pelas chuvas. A serapilheira das praças sondagem e acessos será removida e estocada na lateral da área para controle do escoamento pluvial, de forma que, após a atividade de pesquisa, seja facilmente recolocada no local de origem para a reabilitação da área.

- **Programa de Controle de Efluentes Líquidos.** No processo de perfuração é utilizado um material viscoso denominado lama de perfuração, uma mistura de argilas muito finas que deve ser armazenada adequadamente em um reservatório impermeabilizado para receber tratamento a fim

de se evitar o contato com o solo e drenagens naturais. Toda praça de sondagem deverá conter um sistema de tratamento de efluentes (STE) cujo objetivo é reter em local apropriado o efluente líquido proveniente do processo de sondagem, promovendo a decantação dos sólidos e a conseqüente reutilização da porção líquida no processo de perfuração, a fim de se evitar qualquer tipo de contaminação do ambiente no entorno das áreas de sondagem. Serão instalados banheiros químicos para atender os trabalhadores nas praças de sondagem. Os efluentes sanitários ficarão armazenados nessas estruturas e sua coleta e destinação final é de responsabilidade da empresa responsável por sua instalação e manutenção. O sistema de tratamento de efluente foi concebido para a contenção de óleos, graxas e sedimentos provenientes da operação da sonda. É composto por três caixas de fibra de 500L cada, um tanque de segurança, um reservatório de 1.000L usado para o armazenamento de água para a sondagem e outro reservatório de água adicional se necessário. As bases das caixas de contenção e do tanque escavado (tanque de segurança) serão impermeabilizadas com lonas, de forma a evitar a contaminação do solo. O efluente com óleo e graxa deverá ser direcionado para um tambor de coleta de resíduos.

Ao final da operação das sondas, as caixas de contenção e o tanque de segurança do sistema de tratamento de efluentes devem ser limpos. O tanque de segurança deverá ser selado.

Antes do descarte, uma amostra do resíduo sobrenadante deverá ser analisada no Laboratório da AngloGold Ashanti para a verificação dos teores de óleo e graxa. Caso esses teores ultrapassem 20 mg/L, o efluente deverá ser tratado previamente em um separador água e óleo. Por outro lado, se os teores forem inferiores a 20 mg/L, a lona que impermeabiliza o tanque será destinada ao pátio de resíduos da Mina Córrego do Sítio II e o material efluente soterrado no processo de selamento da estrutura.

- **Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS.** Objetiva a destinar adequadamente os resíduos que serão produzidos pela atividade de sondagem geológica. Apresenta procedimentos específicos para a gestão de resíduos, pautando-se na segregação na fonte geradora e na disposição intermediária e destinação final. Cada tipo de resíduo gerado terá uma forma distinta de estocagem temporária e destinação final específica: resíduo vegetal; resíduo doméstico; resíduos de tratamento de efluente – classe I; resíduos contaminados – classe I.

- **Plano de Desativação das Praças de Sondagem.** Objetiva a recuperar as áreas de intervenção, envolvendo a desmobilização dos equipamentos de sondagem e do sistema de tratamento de efluente, a limpeza do espaço físico e o fechamento do furo e demais estruturas, buscando, não só a recuperação da área, mas também as condições de segurança no local.

- **Programa de Conservação da Flora.** Consiste em um conjunto de medidas voltadas para a conservação e a manutenção da biodiversidade vegetal da área de influência do Projeto. A sua implantação contribuirá para a conservação das espécies nativas e os resultados obtidos poderão nortear futuras ações de restauração ambiental. Por meio deste programa, pretende-se minimizar o impacto relacionado à diminuição de populações de espécies típicas dos ambientes afetados. O Programa deverá contar com uma etapa preliminar de planejamento, realizada antes da supressão da vegetação, quando serão definidos aspectos importantes acerca do resgate

reintrodução das mudas: coleta de mudas e plântulas de espécies florestais, coleta de *topsoil* dos ambientes florestais, instalação do material resgatado em viveiro, destinação das mudas produzidas e monitoramento, monitoramento e sistematização dos resultados.

- Projeto de Exploração Florestal. Tem como objetivos suprimir a cobertura vegetal presente na área de intervenção, definir lineamentos para minimizar os impactos originados pelas operações de supressão da vegetação, aproveitar os recursos das operações de supressão da cobertura vegetal, para executar a retirada da camada superficial de solo, realizar o aproveitamento do material lenhoso, junto com o produto da remoção da camada de solo orgânico nas áreas afetadas onde será realizada revegetação, atender à legislação ambiental vigente.

Para a realização das atividades de supressão florestal deverão ser observados os seguintes procedimentos: obtenção da autorização para a intervenção na área a ser suprimida, avaliação das características da área a ser suprimida, levantamento das características quali-quantitativas dos ambientes a serem afetados, definição das prioridades para a realização da supressão, considerando as características levantadas da área e as etapas de implantação do Projeto de Pesquisa Mineral Alvo Campo Grande, definição dos procedimentos para a realização da supressão, considerando as características, levantadas da área e o deslocamento da fauna.

- Programa de Educação Ambiental. Os principais objetivos deste programa são: esclarecer o público (empregados e comunidade do município e, especificamente, os moradores próximos às áreas das atividades de sondagem) sobre a atuação da AngloGold Ashanti e sobre o Projeto de Pesquisa Mineral, sensibilizar o público para as ações conservacionistas rotineiras e para a importância do uso racional dos recursos naturais. A viabilização da operacionalização do Programa de Educação Ambiental (PEA) tem como premissas o encaminhamento interno das ações de educação ambiental pela equipe de educação ambiental, assessorada, quando necessário, pela área de comunicação, a divulgação das ações ambientais do empreendimento pelo PEA, a articulação de temas diversos, utilizando o Estudo de Percepção Socioambiental - EPSA como referência, o estabelecimento de parcerias com as instituições relacionadas aos temas a serem abordados, as quais podem se dar por meio de apoio técnico e logístico.

- Programa de Comunicação Social e Interação com a Comunidade. O objetivo deste programa será de propiciar o estabelecimento de canais de comunicação e interação entre o empreendedor e os segmentos sociais envolvidos com o Projeto de Pesquisa Mineral, em especial os moradores da AID e AII. O planejamento das ações do programa são: envio de correspondências comunicando a protocolização do estudo ambiental para representantes do poder público municipal (executivo e legislativo); envio de correspondências comunicando a obtenção da Licença de Operação de Pesquisa (LOP) para representantes do poder público municipal (executivo e legislativo); envio de correspondência comunicando as atividades de sondagem previstas e o cronograma de execução para moradores vizinhos ao Projeto de Pesquisa Mineral Alvo Campo Grande; divulgação de número telefônico de contato e de endereço eletrônico para a população da AID.

- **Ações de Negociação.** As ações de negociação entre o empreendedor e os superficiários objetivam garantir aos proprietários o conhecimento das intervenções, impactos e os programas ambientais propostos e o estabelecimento dos termos de acordo pelo uso da área pelo empreendedor. Citam-se como principais atividades a serem realizadas: repasse de informações e esclarecimentos aos proprietários afetados pelo Projeto; cadastramento e identificação das estruturas atingidas nas propriedades de terceiros; implementação da negociação propriamente dita com os proprietários em relação à autorização para acesso à propriedade, trânsito e intervenção na propriedade; obtenção da documentação comprobatória da negociação.

- **Ações de Educação Patrimonial.** Os levantamentos preliminares de campo confirmaram o potencial histórico arqueológico na área de entorno do empreendimento, pela presença de vestígios de estruturas em forma de muros de pedras, possivelmente voltados para o garimpo histórico de ouro (Muro 1 e Muro 2). Nenhum sítio foi identificado na ADA do projeto de pesquisa mineral Alvo Campo Grande. Contudo, as ações de educação patrimonial visam a uma ação de natureza preventiva, voltada para a divulgação de informações a respeito do tema arqueologia e potenciais informantes sobre achados arqueológicos nas áreas em que estejam trabalhando, evitando que novas evidências arqueológicas venham a sofrer interferências, e contribuindo para a valorização da cultura arqueológica e histórica da região. Serão ministradas palestras contendo informações básicas gerais sobre Patrimônio Arqueológico e Arqueologia, além de orientações sobre os procedimentos a serem adotados em caso de descobertas fortuitas de sítios ou vestígios arqueológicos. As ações previstas para a operacionalização do Projeto de Educação Patrimonial são a preparação de material didático para as palestras e a realização de palestras para os empregados.

- **Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD.** O PRAD tem como objetivo principal reintegrar as áreas degradadas à paisagem dominante da região através de recomposição da vegetação e propiciar condições para a regeneração da vegetação nativa. O programa terá como objetivos proteger o solo, evitar a formação de processos erosivos, a geração de poeiras e minimizar o impacto visual causado pelas modificações na paisagem local. As ações nas áreas que correspondem à Floresta Estacional Semidecídua em estágio médio de regeneração compreendem três etapas: A primeira etapa corresponde ao estabelecimento de diretrizes e procedimentos que serão adotados no controle ambiental das áreas de intervenção. Ele tem o objetivo de facilitar e tornar mais eficaz as atividades de recuperação da vegetação nativa na fase de fechamento das praças de sondagem e vias de acesso. Assim, são estabelecidos os procedimentos a serem adotados durante a atividade de sondagem. A segunda etapa do programa relaciona-se, basicamente, à execução das medidas para a revegetação de cada uma das áreas de intervenção, considerando a reconstituição das mesmas. A terceira etapa consistirá na realização de atividades de monitoramento e na avaliação dos serviços de reabilitação realizados em cada local para, se necessário, determinar as ações corretivas e de melhoria ambiental.

9. Da Intervenção em Recursos Hídricos

A água utilizada nessa atividade será proveniente da Mina Córrego do Sítio II, de propriedade da empresa AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S.A, que possui outorga concedida pela Portaria n.o 00672/2009. A água será transportada até a área de sondagem através de caminhões-pipa. Segue abaixo portaria emitida à época:

Portaria nº 00772/2009 de 17/03/2009. Autorização de direito de uso de águas públicas estaduais. Prc.06745/2006 – Renovação da Portaria nº 276/2002. Outorgante/Autorizante: Instituto Mineiro de Gestão das Águas. Outorgada/Autorizatória: Anglogold Ashanti Brasil Mineração Ltda. CNPJ: 42.138.891/0027-26. Curso d'água: Rio Conceição. Bacia Hidrográfica: Rio Piracicaba. Ponto captação: Lat. 20°00'52"S e Long. 43°31'13"W. Vazão Autorizada (l/s): 14,0. Finalidade: Consumo industrial, com o tempo de captação de 16:00 horas/dia e 12 meses/ano e volumes máximos mensais de 24998,4 m³ nos meses de janeiro, março, maio, julho, agosto, outubro e dezembro, 22579 m³ no mês de fevereiro, 24192 m³ nos meses de abril, junho, setembro e novembro. Prazo: 05 (cinco) anos, com direito de requerer a renovação quando solicitado com antecedência mínima de 90 dias antes do prazo de vencimento. Município: Santa Bárbara. Obrigação da Outorgada: Respeitar as normas do Código de Águas e da Legislação de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Diretora Geral – Cleide Izabel Pedrosa de Melo.

Retifica-se: Onde se lê: Portaria nº 00772/2009. Leia-se: Portaria nº 00672/2009. Outorgada: Anglogold Ashanti Brasil Mineração Ltda – Município: Santa Bárbara – MG.

10. Da Reserva Legal

Ao que se refere a Reserva Legal, a Deliberação Normativa COPAM nº. 174, de 29 de março de 2012 regulamenta:

Art. 4º Para a autorização ou licenciamento da atividade de pesquisa mineral será exigida a comprovação da averbação da Reserva Legal, nos termos da legislação vigente.

[...]

§ 2º No caso de Licença de Operação para pesquisa mineral sem emprego de Guia de Utilização, diante da impossibilidade de comprovar a averbação da Reserva Legal das propriedades onde serão realizadas as pesquisas, o empreendedor poderá firmar Termo de Compromisso, através do qual se compromete a comprová-las para a concessão da Licença de Instalação, caso a lavra ou a pesquisa com Guia de Utilização sejam viabilizadas.

§ 3º No caso a que se refere o parágrafo anterior, viabilizando-se a lavra ou a extração mineral, o empreendedor deverá comprovar a regularização da Reserva Legal para obtenção da Licença de Instalação do empreendimento, apresentando a documentação que permita sua demarcação e conseqüente registro, nos termos da legislação vigente.

Em conformidade com a Deliberação Normativa citada, foi apresentado termo de compromisso firmado pelo empreendedor, cujo objeto é a comprovação, no caso de eventual lavra

ou pesquisa com guia de utilização, se viabilizadas, da averbação da Reserva Legal das propriedades, onde serão realizadas as pesquisas.

Através do termo de compromisso, o empreendedor declarou estar ciente de que viabilizando-se a lavra ou a extração mineral, deverá comprovar a regularização da Reserva Legal para obtenção da Licença de Instalação do empreendimento, apresentando a documentação que permita sua demarcação e conseqüente registro, nos termos da legislação vigente.

11. Da Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

O empreendimento necessita de autorização para intervenção ambiental, pois intervirá em vegetação nativa no domínio do Bioma Mata Atlântica e intervirá em Área de Preservação Permanente. Para tanto, encontra-se vinculado ao presente pedido de licença ambiental, o Processo Administrativo nº. 07318/2012, que visa avaliar as referidas intervenções solicitadas.

A área total de intervenção pelo empreendimento, necessária para instalação da “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.”, será de 1,703ha. Para tanto, será necessária a supressão de vegetação em 1,582ha, em estágio de regeneração vegetal médio de Floresta Estacional Semidecídua (FESDM) sendo 0,359ha em APP e a intervenção em 0,360ha de Área de Preservação Permanente, com e sem supressão.

A as intervenções ambientais que ocorrerão no empreendimento encontram-se na tabela abaixo (tabela 2).

Tabela 2. Áreas de Intervenção totais dentro e fora de APP.

Item do Requerimento	Uso do solo e cobertura vegetal						
	Tipologia	APP de curso d'água	APP de declividade	APP de topo de morro	APP TOTAL	FORA DE APP	TOTAL
4.1.1 Supressão da cobertura vegetal nativa com destoca	Floresta estacional semidecídua em estágio médio de regeneração	-	-	-	-	1,223	1,582
4.1.3 Intervenção em APP com supressão de vegetação nativa		0,019	0,033	0,307	0,359	-	
4.1.4 Intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa	Instalação rural	-	0,001	-	0,001	-	0,001
4.1.2 Supressão da cobertura vegetal nativa sem destoca - Fora de APP	Vegetação intensivamente manejada sob linha de transmissão	-	-	-	-	0,12	0,12
5.1.6 Mineração	Total	0,019	0,034	0,307	0,36	1,416	1,703

O inventário florestal identificou que a vegetação a ser suprimida está em estágio médio de regeneração, no entanto, estratificou a análise considerando dois ambientes distintos: aquela

floresta situada em solo profundo (0,782ha) e aquela situada em solo raso (0,80ha), diminuindo a heterogeneidade das duas formações florestais reduzindo assim a variância entre as parcelas. Por consequência, obteve uma estimativa mais representativa do rendimento lenhoso proveniente da supressão.

O erro de amostragem relativo foi de 7,88% para mais ou para menos, atendendo as normas em vigor.

Para o estrato "FESDM em solo profundo" foi definida a área de 0,782ha com um volume de 103,43m³ de rendimento lenhoso. Para o estrato "FESDM em solo raso" foi definida a área de 0,80ha com um volume de 55,85m³ de rendimento lenhoso. Logo, o total de rendimento lenhoso para a supressão de vegetação requerida foi de 159,28m³.

Segundo informado no Requerimento para Intervenção Ambiental, o material lenhoso será destinado para o uso dentro das propriedades envolvidas, na forma de lenha ou carvão. Foram encontradas espécies que podem ser aproveitadas de formas mais nobres que a geração de energia, sendo assim, caso essas apresentem porte que permitam seu uso na construção, manutenção e reparo de benfeitorias, esse produto florestal deve ser aproveitado desta maneira. Caso haja interesse dos proprietários em comercializar algum produto florestal, os mesmos devem solicitar o aproveitamento no NRRA.

11.1. Da Intervenção em Mata Atlântica

A Lei Federal n.º 11.428/2006 dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, estabelecendo, dentre outros que:

DAS ATIVIDADES MINERÁRIAS EM ÁREAS DE VEGETAÇÃO SECUNDÁRIA EM ESTÁGIO AVANÇADO E MÉDIO DE REGENERAÇÃO

Art. 32. A supressão de vegetação secundária em estágio avançado e médio de regeneração para fins de atividades minerárias somente será admitida mediante:

I - licenciamento ambiental, condicionado à apresentação de Estudo Prévio de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, pelo empreendedor, e desde que demonstrada a inexistência de alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto. (g.n.)

Registra-se que o presente processo encontra-se instruído com Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), sendo, demonstrada a inexistência de alternativa técnica locacional visto que há uma rigidez locacional devido às formações geológicas que estabeleceram a presença de ouro no local. Quanto a este último tema segue descrição contida no processo de AIA 07318/2012:

Como o deslocamento das praças de sondagem pode comprometer significativamente os resultados esperados da pesquisa mineral e devido ao contexto das atividades de sondagem no Alvo Campo Grande, não se aplica a este projeto a elaboração de estudo de alternativas locais, tendo em vista a **rigidez locacional**. Contudo, as localizações das praças de sondagem e acessos foram avaliadas e, sempre que possível, foram deslocadas das áreas de

preservação permanente – APP's e também as áreas com vegetação com Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio e avançado de regeneração. Após as avaliações das melhores localizações dos acessos e das praças de sondagem, a seguir é apresentado o quantitativo, em hectares dos ambientes presentes na área de intervenção do projeto de sondagem geológica para fins de Pesquisa Mineral – Alvo Campo Grande, conforme mostra o Quadro 1. Como pode ser observado, dos 1,90 ha de área afetada, dos quais 1,61 ha são ocupados por vegetação florestal secundária e 0,05 ha encontra-se em Área de Preservação Permanente de curso d'água.

QUADRO 1 - QUANTITATIVO, EM HECTARE, DOS AMBIENTES PRESENTES NA ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA MINERAL - ALVO CAMPO GRANDE

USO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL	ÁREA DIRETAMENTE AFETADA – ADA (HA)		
	APP CURSO D'ÁGUA	FORA DE APP	TOTAL
Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração	0,05	1,56	1,61
Instalação rural	-	0,06	0,06
Pastagem	-	0,00	0,00
Solo exposto	-	0,03	0,03
Vegetação intensivamente manejada sob linha de transmissão	-	0,12	0,12
Total Geral	0,05	1,71	1,90

11.1.2. Da Anuência Prévia do IBAMA

O Decreto Federal n.º 6.660/2008, que regulamenta os dispositivos da Lei Federal nº 11.428/2006, refere-se da necessidade de anuência do órgão federal de meio ambiente para supressão de vegetação no Bioma Mata Atlântica nos seguintes termos:

Art. 19. Além da autorização do órgão ambiental competente, prevista no art. 14 da Lei n.º 11.428, de 2006, **será necessária a anuência prévia do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA**, de que trata o § 1º do referido artigo, somente quando a supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração ultrapassar os limites a seguir estabelecidos:

I - cinquenta hectares por empreendimento, isolada ou cumulativamente; ou

II - três hectares por empreendimento, isolada ou cumulativamente, quando localizada em área urbana ou região metropolitana. (g.n.)

No que se refere à supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração no Bioma Mata Atlântica, verifica-se pelos dados apresentados nos estudos, que a área a ser explorada será de 1,582ha, portanto, inferior a 50ha (em caso de área rural), ficando dispensada a anuência por parte do IBAMA.

11.2. Da Intervenção em Área de Preservação Permanente

Para fins de intervenção em APP, a Resolução CONAMA n.º 369/2006 destaca que:

“Art. 2º O órgão ambiental competente somente poderá autorizar a intervenção ou supressão de vegetação em APP, devidamente caracterizada e motivada mediante procedimento administrativo autônomo e prévio, e atendidos os requisitos previstos nesta resolução e noutras normas federais, estaduais e municipais aplicáveis, bem como no Plano Diretor, Zoneamento Ecológico-Econômico e Plano de Manejo das Unidades de Conservação, se existentes, nos seguintes casos:

I - utilidade pública:

(...)

c) as atividades de pesquisa e extração de substâncias minerais, outorgadas pela autoridade competente, exceto areia, argila, saibro e cascalho;

No caso em tela, verifica-se a possibilidade de intervenção em APP, uma vez tratar-se de obra considerada como utilidade pública destinada à Pesquisa Mineral.

11.3. Da Compensação Florestal

A Deliberação Normativa COPAM n.º 73/2004, que dispõe sobre a caracterização da Mata Atlântica no Estado de Minas Gerais, bem como as normas de utilização da vegetação nos seus domínios, traz em seu art. 4º § 4º:

“(…) nos processos autorizativos e de licenciamento ambiental, medidas compensatórias e mitigadoras, relativas à supressão de vegetação, que contemplem a implantação e manutenção de vegetação nativa característica do ecossistema, na proporção de, no mínimo, **duas vezes a área suprimida**, a ser feita, preferencialmente, na mesma bacia hidrográfica e Município, e, obrigatoriamente, no mesmo ecossistema.” (g.n.).

Considera-se, ainda, quanto a intervenção em Área de Preservação Permanente (APP), o disposto no art. 5º da Resolução CONAMA n.º 369/2006 que traz:

“Art. 5º - O órgão ambiental competente estabelecerá, previamente à emissão da autorização para a intervenção ou supressão de vegetação em APP, as medidas ecológicas, de caráter mitigador e compensatório, previstas no § 4º, do art. 4º, da Lei n.º 4.771, de 1965, que deverão ser adotadas pelo requerente.

(...)

§ 2º - As medidas de caráter compensatório de que trata este artigo consistem na efetiva recuperação ou recomposição de APP e deverão ocorrer na mesma sub-bacia hidrográfica, e prioritariamente:

I - na área de influência do empreendimento, ou

II - nas cabeceiras dos rios.” (g.n.)

Isto posto e, com base nos dados apresentados pelo empreendedor, tem-se as áreas de intervenção:

Tabela 3. Área de Intervenção.

Tipo de Intervenção	Área de Intervenção	Área de Compensação Florestal
Supressão de vegetação secundária em estágio médio de regeneração vegetal no Bioma Mata Atlântica	1,582ha	3,164ha (mínimo 2x a área de intervenção)
Intervenção em APP (com e sem supressão de vegetação)	0,36ha	0,36ha (mínimo equivalente à área de intervenção)

Dito isto, fica o empreendedor obrigado, de acordo com condicionante fixada neste parecer, a apresentar proposta de compensação florestal por realizar supressão de vegetação secundária em estágio médio de regeneração vegetal no Bioma Mata Atlântica e intervenção em APP, devidamente protocolizada junto à Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas, para deliberação da Câmara de Proteção à Biodiversidade, órgão competente para tanto, de acordo com o inciso IX, art. 18 do Decreto Estadual n.º 44.667/07.

11.4. Da Compensação Ambiental

A Lei Federal n.º 9.985/2000 que regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal de 1988 e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, determina, dentre outros, em seu art. 36, que:

Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de **significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA**, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei. (g. n.)

Em Minas Gerais o Decreto Estadual n.º 45.175/2009 veio estabelecer a metodologia para graduação dos impactos ambientais, bem como os procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental.

O art. 1º da norma acima citada define significativo impacto ambiental como:

Para os fins deste Decreto, considera-se:

I - Significativo Impacto Ambiental: impacto decorrente de empreendimentos e atividades considerados poluidores, que comprometam a qualidade de vida de uma região ou causem danos aos recursos naturais. (g. n.)

Foi estabelecida a compensação ambiental por caracterizar a intervenção como significativo impacto, a saber: presença de espécies ameaçadas de extinção da fauna, supressão de vegetação com comprometimento da paisagem natural, interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme 'Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação, aumento da erodibilidade do solo, emissão de sons e ruídos residuais, facilitação de espécies alóctones (invasoras).

12. Discussão

Trata-se de solicitação de Licença de Operação para Pesquisa Mineral– LOP com supressão de vegetação secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica em estágio médio de regeneração, não envolvendo o emprego de Guia de Utilização expedida pelo DNPM. As áreas que sofrerão intervenção estão nas imediações de duas Unidades de Conservação de Uso Sustentável (APA Sul RMBH e RPPN do Caraça). Ressalta-se que essas categorias de UCs não possuem Zona de Amortecimento. No entanto, são Unidades importantes para a conservação da biodiversidade. Além disso, na região há ocorrência de espécies ameaçadas de extinção (fauna e flora) e é classificada como de Muito Alta prioridade para Conservação da Fauna e da Flora, conforme o estudo “Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação” da publicado pela Fundação Biodiversitas. Desse modo, deverão ser tomadas as medidas e ações para a mitigação dos impactos. É necessário o estudo de monitoramento da fauna para espécies ameaçadas a fim de verificar o real impacto da atividade de pesquisa mineral sobre a fauna e estabelecer, se for o caso, para empreendimentos futuros medidas de controle para proteção da fauna da região, considerando o estado de conservação da região e os impactos sinérgicos e cumulativos dos empreendimentos visando à implementação de estratégias de conservação e o estabelecimento de corredores de biodiversidade. No meio físico os principais impactos são alteração da qualidade do solo e das águas pela geração de resíduos sólidos e efluentes, desenvolvimento de processos erosivos e alteração da qualidade das águas superficiais pelo eventual carreamento de sedimentos, a emissão ruídos e vibração, que poderão afetar comunidades animais e a comunidade vizinha. A operação do Projeto de Pesquisa Mineral demandará insumos e a contratação de serviços que impactarão o meio socioeconômico. Apesar de contribuir para o aumento da atividade econômica e gerar base para arrecadação municipal, é uma movimentação econômica relativamente pouco expressiva no contexto de Barão de Cocais. Adicionalmente, não gera efeitos multiplicadores relevantes sobre outros segmentos da economia local.

13. Conclusão

Por fim, a equipe interdisciplinar da Supram Leste Mineiro sugere o deferimento desta Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOP), para o empreendimento AngloGold Ashanti-Córrego do Sítio Mineração Alvo Campo Grande, de propriedade da AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S.A. 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”, no município de Barão de Cocais, MG.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional Colegiada do Copam Leste Mineiro.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste Parecer Único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação

e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Leste Mineiro, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Leste Mineiro, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais autorizados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

14. Parecer Conclusivo

Favorável: () Não (X) Sim

15. Validade

Validade da Licença Ambiental: 03 (três) anos, conforme Art. 12 da Deliberação Normativa COPAM 174/2012.

Validade da Autorização para Intervenção Ambiental: 03 (três) anos.

16. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação para Pesquisa Mineral – LOP do empreendimento AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração | Alvo Campo Grande.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de operação para Pesquisa Mineral (LOP) do empreendimento AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração | Alvo campo Grande.

Anexo III. Relatório Fotográfico do empreendimento AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração | Alvo Campo Grande.

ANEXOS

Empreendedor: AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S.A
Empreendimento: AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S.A.
CNPJ: 18.565.382/0001-66
Município: Barão de Cocais
Atividade(s): 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
Código(s) DN 74/04: A-07-01-1
Responsabilidade pelos Estudos: SETE Soluções e Tecnologia Ambiental LTDA.
Referência: Licença de Operação para Pesquisa Mineral e Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)
Processo(s): 25266/2012/001/2012 e 07318/2012
Validade: 3 (três) anos.

Anexo I. Condicionantes para Pesquisa Mineral (LOP) do empreendimento AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração Alvo Campo Grande.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o “ <u>Programa de Automonitoramento</u> ”, no tocante Qualidade das Águas; Resíduos Sólidos e Oleosos e Ruídos, descrito no Anexo II deste Parecer Único.	Durante a vigência da Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOP)
02	O empreendedor deverá executar os <u>programas listados no item 08 deste parecer</u> . Deverão ser protocolados relatórios com periodicidade semestral na SUPRAM LM, conforme estabelecido em cada programa.	Durante a vigência da Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOP)
03	Apresentar <u>renovação do(s) instrumento(s) de acordo firmado(s) entre a empresa/requerente e os superficiários dos imóveis</u> das áreas objeto da Pesquisa Mineral, antes do seu respectivo vencimento, caso haja continuidade da pesquisa mineral nas referidas áreas após a vigência dos instrumentos originalmente apresentados no Processo Administrativo.	Durante a vigência da Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOP)
04	Apresentar proposta de <u>Compensação Florestal</u> por intervenção em APP prevista na Resolução CONAMA n.º 369/06 e por supressão de Mata Atlântica conforme DN COPAM n.º 73/04, devidamente protocolizada junto à Gerência de Compensação Ambiental do IEF, para deliberação da Câmara de Proteção à Biodiversidade, órgão competente para tanto, de acordo com o inciso IX, art. 18 do Decreto Estadual n.º 44.667/07.	60 (sessenta) dias
05	Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF N.º 55/2012.	30 (trinta) dias

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
06	Apresentar cópias dos Termos de Compromisso das Compensações Florestais e Ambiental devidamente assinado junto ao IEF-GECAM, bem como a publicação de seu extrato.	60 (sessenta) dias após a publicação do extrato

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da publicação da Pesquisa Mineral (LOP) na Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais.

Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas no Anexo I deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram-LM, mediante análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Pesquisa Mineral (LOP) do empreendimento AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração | Alvo Campo Grande.

1. Qualidade das Águas

Locais de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
A montante e a jusante dos corpos d'água: córrego Sucupeba e tributários do rio Conceição denominados nos estudos córregos A, B, C e D. Observação: Realizar amostragem inicial de caracterização nos locais acima referidos antes do início das intervenções ambientais.	DBO, DQO, Oxigênio Dissolvido, Óleos e Graxas, pH, Sólidos Totais, Sólidos Totais Dissolvidos, Sólidos Totais Suspensos, Temperatura da Água, Turbidez.	<u>Trimestralmente</u>

Relatórios: Enviar anualmente a Supram-LM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

Método de análise: As análises físico-químicas deverão ser realizadas por empresas independentes, de idoneidade comprovada. Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

2. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar anualmente a Supram-LM, os relatórios mensais de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações. Os resíduos sólidos deverão ser destinados para empresas licenciadas ambientalmente.

Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(**) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

- 1- Reutilização
- 2 - Reciclagem
- 3 - Aterro sanitário

- 4 - Aterro industrial
- 5 - Incineração
- 6 - Co-processamento
- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
- 9 - Outras (especificar)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à Supram-LM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/87, em lixões, botafora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-LM, face ao desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento de efluentes e/ou proteção contra vazamentos, derramamentos ou transbordamento de combustíveis;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);
- *Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa, deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.*

Anexo III: Relatório Fotográfico do empreendimento AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração | Alvo Campo Grande.



Foto 01. Panorâmica da área onde será realizada a pesquisa mineral



Foto 02. Aspecto da vegetação sob a linha de transmissão, onde será instalada praça de sondagem



Foto 03. Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração a ser suprimida



Foto 04. Exemplo de área antropizada onde será instalada praça de sondagem



Foto 05. Aspecto da comunidade Córrego Grande



Foto 06. Aspecto da comunidade Córrego Grande