



PARECER ÚNICO Nº. 76/2013

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 3533/2007/021/2012	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Prévia e de Instalação Concomitantes – LP+LI	VALIDADE DA LICENÇA: 06 anos	

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Outorga	Não se aplica	-
Reserva Legal	28.969	Autorizada

EMPREENDEDOR: AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração	CNPJ: 18.565.382/0007-51	
EMPREENDIMENTO: AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração	CNPJ: 18.565.382/0007-51	
MUNICÍPIO: Sabará	ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): LAT/Y: 19° 51' 53,3"	LONG/X: 43° 44' 50,2"	
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 São Francisco	BACIA ESTADUAL: Rio das Velhas	
UPGRH:	SUB-BACIA:	
CÓDIGO: A-05-04-5	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Pilhas de rejeito/estéril	CLASSE: 5
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Fernando Sérgio Fogli		REGISTRO: 86.4643/D
RELATÓRIO DE VISTORIA: 93597		DATA: 07/02/13

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Ronilda Juliana C de Campos – Analista Ambiental (Gestor)	1.197.042-3	
Elenice Azevedo de Andrade – Analista Ambiental	1.250.805-7	
Elaine de Amaral Bessa – Analista Ambiental	1.170.271-9	
De acordo: Anderson Marques Martinez Lara – Diretor Regional de Apoio Técnico	1.147.779-1	
De acordo: Bruno Malta Pinto – Diretor de Controle Processual	1.220.033-3	



1. Introdução

Em 09/11/2012 a AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S/A requereu a Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação(LP+LI) referente a disposição de rejeitos gerados na planta industrial em cava exaurida, no município de Sabará/MG.



Localização da área de estudo:Cava Exaurida
Fonte:RCA/PCA

A mina Cuiabá possui uma infraestrutura de apoio às atividades desenvolvidas no subsolo que encontram-se licenciada PA 03533/2007/015/2007 cujo certificado de licença ambiental nº634 de 24 de fevereiro de 2011.

As orientações para formalização do processo de regularização ambiental do referido empreendimento foram gerados a partir do protocolo do FCE-Formulário de Caracterização do Empreendimento Nº R309098/2012 e da emissão do Formulário de Orientação Básica-FOB Nº 908067/2012. O empreendimento de acordo com a DN 74 enquadra-se na atividade A-05-04-5 sendo classe 5.

A elaboração do parecer Único se baseou na avaliação dos estudos ambientais RCA-Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano de Controle Ambiental (PCA), e nas observações realizadas em vistoria técnica ao empreendimento, em 07/02/2013, conforma Auto de Fiscalização Nº 93597/2013.

O empreendimento não está localizado no entorno de nenhuma unidade de conservação que necessite de manifestação prévia do órgão gestor.



Os estudos ambientais foram desenvolvidos pelo geógrafo responsável Fernando Sérgio Fogli CREA 86.4643/D.

2. Caracterização do Empreendimento

A mina Cuiabá localiza-se no setor NW do Quadrilátero ferrífero, a 40 km de BH e a 5,5 km a leste de Sabará, nas margens da rodovia pavimentada MGT-262, km 26, que liga BH a Caeté.

A Mina Cuiabá, foi destacada como local para disposição de rejeitos gerados na planta industrial proveniente do tratamento na usina local.

As principais estruturas localizadas na área industrial da Mina Cuiabá, são as seguintes:

- Portaria;
- Escritórios técnicos-administrativos;
- Almoxerifados e compras;
- Oficinas de manutenção;
- Britagem de superfície;
- Poço de acesso a mina;
- depósito de resíduos e sucatas;
- Refeitório e cozinha industrial;
- Vestiários e banheiros;
- Ambulatórios;
- Teleférico;
- Subestação principal;
- Estação de tratamento de água;;
- Planta metalúrgica.

A cava exaurida da Mina Cuiabá foi escolhida como local para disposição dos rejeitos gerados na planta industrial proveniente do tratamento na Usina local. Uma vez definida a capacidade local, foi possível estender para esta área também a disposição dos materiais descartados da Mina, situação essa que passou a ser cortejada no plano de fechamento da mina, até porque a combinação destes dois materiais, para formar o aterro de enchimento, seria capaz de melhorar as condições de estabilidade final do maciço formado naquele local.

Caracterização dos materiais a serem dispostos

Será disposto o estéril de Mina que corresponde ao material de desmonte que é removido durante a lavra. Este material não possui valor econômico e o rejeito de beneficiamento que é todo resíduo sólido proveniente das operações de tratamento dos minerais. A maior parte dos processos de beneficiamento é realizado por via úmida resultando em rejeitos em forma de polpa, constituindo uma fração sólida e outra aquosa. No período compreendido entre 2011 e 2027, são esperado 3,37M/ton de rejeitos e 1,89Mt de estéril de mina.

O projeto, prevê a formação de uma pilha no interior da cava já existente, essa da co-disposição dos dois materiais previstos na medida que estes forem gerados. A pilha irá apoiar nas ombreiras laterais da



cava, sendo submetidos os materiais lançados aos processos de espalhamento, regularização, nivelamento e compactação primária, esta última etapa deverá ser feita com passagens dos próprios equipamentos de terraplanagem utilizados nas operações de regularização, conforme apresentado nos estudos.

Serão formadas duas pilhas dentro da cava, denominada pilha 1 e pilha 2. A pilha 1 com capacidade total prevista de 3,2Mm³, compatível com a atual disponibilidade da cava e também com o que se prevê no Plano de Fechamento da unidade. A pilha 2 deverá ter a capacidade para abrigar 205.760m³.

3. Caracterização Ambiental

Área de Influência Indireta (AII), região pertencente aos municípios de Sabará e Caeté. Ambas por abrigar administrativamente a Mina Cuiabá, onde se localiza a área em estudo.

Área de Influência Direta (AID) Corresponde ao entorno da cava, considerando o sistema de drenagem superficial e interna, as instalações próximas, taludes e bordas em relação a instabilidade, vias de acesso internas e externas, e ainda qualidade das águas subterrâneas e superficiais próximas ao empreendimento licenciado.

Área diretamente Afetada (ADA),corresponde a cava, contemplando em outros estudos, localizada na Mina de Cuiabá.

3.1. Meio Físico

Geologia Local

Sabará está inserido no quadrilátero ferrífero. A geologia do quadrilátero ferrífero é bastante complexa, tendo uma grande unidade geológico-geomorfológica constituído basicamente de rochas metassedimentares e metavulcânicas de idade pré-cambriana. Quanto a geologia estrutural caracteriza-se por apresentar feições morfoestruturais, comumente invertidas.

Geomorfologia Local

O território Sabarense engloba, os domínios colinosos delimitados por áreas escarpadas que compreendem as partes mais elevadas da serra do Curral e da serra da Piedade.

Pedologia

Em Sabará ocorre as seguintes classes de solo, argissolos, cambissolos, latossolos, gleissolos e neossolos. Os argissolos, que se localizam preferencialmente em relevo formado pelos "Mares de Morros", modelados em rochas de Embasamento Cristalino

O cambissolo, ocorre predominantemente sobre o relevo ondulado a montanhoso, onde a declividade representa sua maior limitação com relevo à sua ocupação, tornando-os susceptíveis à erosão.Em Sabará predominam também os latossolos vermelho-amarelos, que se localizam principalmente sobre áreas de colinas suaves modeladas.Os gleissolos aparecem em todo o município nas várzeas dos rios, sendo portanto mal drenados.

Recursos Hídricos Superficiais

Os principais afluentes do Rio das Velhas são Ribeirão Vermelho, drenando município sentido leste-norte, ribeirões Sabará e Gaia, e na porção leste oeste do município, está a foz do Ribeirão Arrudas no Rio das Velhas.



Clima

O clima predominante na região de Sabará, segundo informado nos estudos é o clima tropical de altitude com verões quentes.

3.2. Meio Socioeconômico

Caracterização Regional – Município de Sabará

A população tem serviço de abastecimento de água e coleta de esgoto da COPASA além de coleta de lixo, conforme informado nos estudos.

3.3. Meio Biótico

O objetivo do empreendimento tem como foco a disposição final conjunta dos materiais descartáveis oriundos das operações industriais, rejeitos da flotação (Fill) e o Mix de estéril resultante da lavra, em uma cava exaurida, de forma a atender os requisitos para o fechamento da unidade.

O município de Sabará insere-se no Quadrilátero Ferrífero do Estado de Minas Gerais, possuindo características geológicas e geográficas formado por cadeias montanhosas, com fortes rupturas de declive e vales em superfícies encaixadas. A localização no Quadrilátero Ferrífero incidiu em um longo histórico de intervenções antrópicas em seus ecossistemas, que se remete à época do apogeu da exploração aurífera. Ainda assim, devido à topografia regional e criação de diversas unidades de conservação a cobertura vegetal nativa do município se apresenta significativa, principalmente ao se considerar que o município de Sabará encontrasse inserido na região metropolitana de Belo Horizonte.

O município de Sabará está situado em uma faixa de influência (transição) entre dois domínios fitogeográficos: o cerrado e a mata atlântica. A localização nesta faixa de influência confere ao município uma grande riqueza e diversidade de vegetação. Estando sob ação de mesmo clima, as tipologias vegetacionais são estabelecidas de acordo com os fatores edáficos (fertilidade, umidade, rochosidade, topografia, entre outros).

O cerrado ocupa as porções mais altas dos terrenos do município. As formas mais abertas, tipicamente campestres, ocorrem nas maiores altitudes, nos interflúvios.

A composição florística deste tipo possui predominância de gramíneas (Poaceae): Capim-fino (*Aristida longiseta*, *Aristida recurvata*, *Trachypogon spicatus*), Capimbarbicha (*Eragrostis* sp.), Capim-capeta (*Sporobolus* sp.) e arbustos esparsos.

Neste local emergem também os campos rupestres, em locais com afloramentos rochosos, com predomínio de espécies das famílias Orquidaceae, Melastomataceae, Asteraceae (Compositae), Poaceae (Graminae) e Verbenaceae. A partir dos interflúvios ocorre gradativo adensamento de elementos lenhosos, que se tornam também maiores, originando os campos cerrados e cerrados, "sensu strictu". Estas formações apresentam gramíneas, arbustos e árvores que não chegam a atingir grande porte, como, sucupira-preta (*Bowdichia virgilioies*), caviúna-do-cerrado (*Dalbergia miscolobium*), araçá (*Campomanesia xanthocarpa*), pau-santo (*Kielmeyera speciosa*), pau-terra (*Qualea grandiflora*), barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*), carne-de-vaca (*Roupala montana*), folha-miúda (*Myrcia splendens*), candeia (*Eremanthus* sp.), canzileiro (*Platypodium elegans*), entre outras.

Constatando-se com as formações de cerrado estão às florestas classificadas como floresta estacional semidecidual (Mata Atlântica), localizadas nas partes depressionais da paisagem e fundos de vales, bem como, as matas ciliares.

Dessa forma, pode-se caracterizar a flora da região sob influência dos domínios do cerrado, dentro de suas tipologias, e da Mata Atlântica (floresta estacional semidecidual).



Ressalta-se a inserção da RPPN Cuiabá com uma área de 726,34 hectares que abrange os municípios de Sabará e Caeté, na porção leste da RMBH. Possui papel importante na conservação da biodiversidade da região, uma vez que, junto ao Monumento Natural da Serra da Piedade e remanescentes florestais da região, formam um refúgio de flora e fauna de ampla significância para o Estado e no espaço metropolitano (EIA-RIMA Anglogold Ashanti, Mina Cuiabá - Alçamento da Barragem de Disposição de Rejeitos, Julho de 2011).

Na área da Mina Cuiabá e entorno direto observam-se significativos remanescentes de cobertura vegetal nativa (cerrado e floresta estacional semidecidual – Mata Atlântica), em variados estágios sucessionais, que se apresentam em bom estado de conservação, conforme foto abaixo.



Foto 01 - Cobertura vegetal na área da Mina Cuiabá

A área objeto deste trabalho refere-se a cava exaurida na Mina Cuiabá que será utilizada para deposição de materiais descartáveis (rejeitos e estéril) oriundos das operações da empresa conforme fotos abaixo.



Foto 02- Cava exaurida na Mina Cuiabá que será utilizada para disposição de materiais descartáveis (rejeitos e estéril) oriundos das operações da empresa.



Trata-se de uma grande cava com cobertura vegetal remanescente nos taludes formados e encostas constituídas basicamente de gramíneas, predominantemente capim. Observa-se nas encostas e taludes da cava a presença de erosões laminares. As erosões atualmente encontram-se estabilizadas e serão tampadas e/ou recuperadas no projeto de fechamento final da cava. Observa-se a cobertura vegetal remanescente na cava constituída de gramíneas, taludes, encostas, erosões de taludes e detalhes internos da cava.

Fauna

Em relação à fauna, os estudos apresentados no EIA mostraram que o Cerrado e a Mata Atlântica abrigam cerca de 2.500 espécies de vertebrados conhecidos pela ciência, distribuídos entre mamíferos, aves, répteis, anfíbios e peixes. Algumas espécies consideradas ameaçadas, como o lobo-guará e o tatu-canastra, ainda possuem populações significativas no Cerrado, o que confirma a importância deste bioma como ambiente natural a ser preservado.

A Mata Atlântica possui vasta diversidade ambiental e extensão, fator este que permite que o bioma seja habitat de uma enorme variedade de espécies de animais, muitas destas sob ameaça de extinção. Como exemplo, das espécies de mamíferos 32% são endêmicas ao bioma sendo os roedores, os marsupiais e os primatas os grupos taxionômicos melhor representados (FONSECA, 1985; FONSECA, et. al., 1999). É também um ecossistema muito ameaçado, com área reduzida a cerca de 5% da sua extensão original (FONSECA, 1985).

Entre os mamíferos, citam-se espécies ameaçadas ou em algum nível de perigo, como *Tamandua tetradactyla* (tamanduá-bandeira), *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá-de-colete), *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará), *Panthera onça* (onçapintada), *Puma concolor* (onça-parda), *Leopardus wiedii* (gato-do-mato), *Leopardus pardalis* (jaguatirica), *Lontra longicauda* (lontra) e *Pecari tajacu* (cateto), todas elas consideradas vulneráveis ou sob algum grau de ameaça no nível estadual ou nacional.

3.4. Análise do Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais

Conforme consulta ao Zoneamento Econômico Ecológico de Minas Gerais – ZEE/MG – Latitude (X): 19° 51' 53,3" e Longitude (Y): 43° 44' 50,2" (UTM – SAD 69, fuso 23), a área onde se localiza o ponto do empreendimento apresenta vulnerabilidade natural "média".

4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

Não há previsão de intervenção em cursos d'água para a implantação do empreendimento.

5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Não haverá nenhuma intervenção ambiental com a implantação do empreendimento.

6. Reserva Legal

A Reserva Legal das propriedades pertencentes à AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração, estão compostas conforme tabela abaixo:

Observando-se que a Fazenda Cuiabá abrange os municípios de Sabará e Caeté, portanto a propriedade foi dividida em 8 (oito) matrículas, sendo 4 (quatro) em Sabará e 4 (quatro) em Caeté.

Assim, as reservas legais, conforme descrito abaixo foram compensadas para a matrícula 13.766. A RPPN também se encontra nesta matrícula.



Fazenda	Município	Matrícula	Área Total/ha	Área Reserva Legal/ha	RPPN/ha	Área servidão Cemig/ha
Cuiabá	Gleba A Sabará	28.967	2.135,0307	427,0061		
				RL-1 73,4590 RL-2 20,1261 333,4210		
Cuiabá	Gleba B Sabará	28.968	37,4048	7,4810		
Cuiabá	Gleba C Sabará	28.969	419,2118	83,8424		20,3159
Cuiabá	Gleba D Sabará	28.970	25,5552	5,1110		0,3344
Cuiabá	Área-1 Caeté	13.766	853,6948	216,1531	379,6253	

Ressalta-se que a área do empreendimento em questão (LP/LI reabilitação cava Open Pit Mina Cuiabá) insere-se na matrícula 28.969.

Certifica-se nos Registros de imóveis de matrículas nº. 13.766, 28.967, 28.968, 28.969 e 28.970 citadas acima, em que as propriedades rurais possuem reserva legal devidamente averbadas em cartório de registro de imóveis da comarca de Sabará, não inferior a 20% do total da propriedade, ficando limitada a sua utilização não podendo nela ser feito qualquer tipo de exploração.

7. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Área de deposição

A área escolhida para deposição de rejeito pode gerar perda de vegetação natural. Esta vegetação anteriormente a ocupação das pilhas era constituída por gramíneas. Como proposta para minimizar este impacto será realizado a reconformação topográfica e vegetação destas áreas.

Erosão e carreamento de material

Toda operação de aterro bem como aberturas de acessos propiciam o solo a erosão e conseqüentemente o material causado pelas águas superficiais e internas. Como medida mitigadora foi proposto o emprego de sistema de drenagem interna e superficial e construção de bacias de decantação, diques e barramentos.

Emissão atmosférica

O trânsito dos caminhões nas vias de acessos e praça, quando do transporte do rejeito até as pilhas geram poeiras. Como medida mitigadora será realizado aspersão com água através de caminhão pipa nas áreas mais críticas.

Ruído



O ruído gerado é devido a operação das máquinas e equipamentos. Como medida mitigadora será oferecido o uso de EPIs aos operadores de máquinas.

Descaracterização do relevo

A deposição de material gera uma superfície com formas geométricas diferentes com bancos delineados. Este impacto pode ser minimizado com a remodelagem da topografia e a recomposição vegetativa, incorporando a área a paisagem local.

Risco de contaminação do solo:

As atividades de carga e transporte a serem realizadas durante a operação do empreendimento acarretam a possibilidade de contaminação do solo e água subterrânea decorrentes de vazamentos acidentais de combustíveis. Tal impacto foi avaliado como de baixa potencialidade, de âmbito local e mitigável pelas manutenções preventiva e emergencial. A manutenção preventiva do maquinário será realizada nas estruturas de apoio já existentes na, contando com oficinas e posto de abastecimento com piso impermeabilizado circundado por canaletas conectadas a caixas separadoras de água e óleo. A manutenção emergencial será empreendida *in loco* com cuidados específicos para cobertura temporária do solo.

8. Programas e/ou Projetos

Controle da emissão atmosférica

Será mantido um caminhão pipa exclusivo para aspersão de água nas vias de acesso e depósito de rejeito. Foi recomendado nos estudos uma periodicidade durante todo dia, principalmente no período de seca.

Controle de erosão

Será adotado um trabalho de prevenção no combate a erosão, monitorando antes e após cada período chuvoso os locais onde aparece o início da formação da erosão.

Drenagem Superficial

O sistema de drenagem previsto para o maciço consta de um conjunto de dispositivos que, irão coletar e direcionar os fluxos incidentes na pilha formada diretamente no sentido do sistema já implantado a jusante, sendo seu descarte final no rio Cuiabá.

Será implantado um dique de proteção com objetivo de reter os finos carreados pelas operações de terraplenagem e/ou oriundas das áreas carentes de proteção, e ainda permitir a passagem dos fluxos, que serão devidamente captados e confinados nos dispositivos de drenagens já mencionados.

Revegetação da área da cava exaurida

Para elaboração de revegetação da área da cava exaurida foi apresentado um PTRF. A recomposição da vegetação tem como objetivo atuar na prevenção e controle dos processos erosivos, minimizando as alterações paisagísticas, além da conservação da biodiversidade e para a formação de corredores entre as reservas de matas ainda existentes.



No Plano de Fechamento da Mina de Cuiabá, conforme estudos apresentados de (cobertura da pilha) está prevista, após a formação da pilha, a disposição de uma camada de solo sobre a camada de fill. Esta ação, além de outras, irá proporcionar um melhor ambiente/sítio para início da revegetação da pilha formada, sendo de suma importância para o sucesso e desenvolvimento da vegetação na área. É indicada no plano a retirada de solo em área de empréstimo no entorno.

Portanto, após o preenchimento da cava, cobertura da pilha com o solo e implantação dos sistemas de drenagens, deve ser iniciado o processo de revegetação da área. A seguir será apresentado um projeto de revegetação fundamentado nos programas dos estudos de referência e já praticados pela empresa.

A recomposição da vegetação atua na prevenção e controle de processos erosivos, minimizando também as alterações estético-paisagísticas, além de ter um papel fundamental e estratégico na conservação da biodiversidade e para a formação de corredores entre as poucas reservas de matas ainda existentes.

Em trabalhos de revegetação, alguns procedimentos gerais devem ser seguidos independentes das características de cada local, como:

- Uso exclusivo de espécies nativas de ocorrência regional;
- Existência de informações silviculturais sobre as espécies;
- Utilizar um maior número de espécies possíveis, para promover a diversidade e a conservação dos recursos genéticos.

Primeiramente, com a função de correção do solo, deve-se fazer uma aplicação de calcário na área total de depósito de aterro na proporção de 3.000 kg/ha e em áreas de taludes de corte utilizar gesso agrícola na proporção de 1.000 kg/ha.

Plantio de Forrações

A reabilitação consistirá na recomposição vegetal através das seguintes técnicas:

- Áreas de taludes: semeadura manual de leguminosas e gramíneas com manta vegetal;
- Demais áreas: semeadura manual de leguminosas e gramíneas sem manta vegetal.

Manta vegetal: manta constituída de fibras desidratadas e fibras de coco, entrelaçadas por meio de uma costura industrial longitudinal, com fios resistentes degradáveis de polipropileno, formando uma trama aplicada em taludes de corte ou aterro contra efeitos erosivos.

A semeadura manual consiste no lançamento manual do coquetel de sementes de leguminosas e gramíneas, após o sulcamento e adubação das áreas a serem revegetadas. Deverão ser feitos sulcos de 10 cm de profundidade e espaçados de 20 cm entre linhas.

Adubação

Para o plantio das forrações recomendam-se os seguintes insumos e suas devidas proporções:

- Aplicação de NPK 10-30-16 na proporção de 400 kg/ha;
- Aplicação de superfosfato simples na proporção de 250 kg/ha.

Observações: O adubo NPK 10-30-16 e o superfosfato simples devem ser aplicados “*in loco*” nos sulcos e separados do coquetel de sementes para não queimá-las. Após fazer o semeio, deve-se aplicar 13m³ de esterco bovino junto com capim decomposto ou serrapilheira. A aplicação da manta vegetal de capim meloso deve ser bem estaqueada na crista, no meio, no pé do talude e onde mais for necessário, sempre acompanhando o terreno e não deixando sombreamentos.

A seleção das espécies de forrações para preparação do coquetel de sementes com finalidade de recobrir o solo deverá apresentar as seguintes características: agressividade, rusticidade, rápido desenvolvimento, facilidade de propagação, pouco exigentes às condições do solo,



exigências de poucos cuidados na manutenção, adaptáveis ao clima da região, integração com a paisagem local, não prejudicar as condições biológicas da região, baixo custo de implantação e disponibilidade de sementes.

O uso de espécies de leguminosas em processos de revegetação é de suma importância devido às condições destas espécies se interagirem simbioticamente com bactérias fixadoras de nitrogênio, e assim, fixar o N atmosférico. Espécies utilizadas como: Crotalária (*Crotalaria* sp); Feijão guandu (*Cajanus cajan*); Calopogônio(*Calapogonium*); Leucena (*Leucaena leucocephala*); Estilosante *Stylosanthes guianensis*; Feijão-de-porco (*Canavalia ensiformis*); Nabo forrageiro(*Raphanus sativus*); Girrasol forrageiro (*Helianthus annuus*); Mucuna-preta *Stylobium aterrimum*.

Consequentemente tem-se um incremento de nitrogênio, bem como de outros nutrientes e principalmente matéria orgânica, favorecendo o estabelecimento da cobertura vegetal no local e, por fim, a melhoria das condições do solo.

Associadas às leguminosas, são utilizadas espécies gramíneas que, devido ao crescimento rápido, promovem uma rápida cobertura da área.

Outro fator favorável ao uso de gramíneas em processos de revegetação de áreas degradadas é a alta resistência às intempéries e condições adversas. Algumas espécies utilizadas como:Azevém (*Lolium multiflorum*); Capim-gordura (*Melinis minutiflora*); Capim-tanzânia (*Panicum maximum*); Labe-labe *Dolichos lab-lab*; Aveia-preta *Avena strigosa*.

A sementeira será aplicada no início da época chuvosa, sobre as áreas previamente preparadas, utilizando as espécies e proporções indicadas observando-se: boa variedade nas espécies utilizadas (utilizar no mínimo 7 espécies misturadas entre leguminosas e gramíneas) e a qualidade das sementes deverá ser a melhor possível.

Plantio de arbóreas

A escolha das espécies deve levar em conta a tipologia da região e os processos de sucessão ecológica. As espécies a serem utilizadas serão selecionadas, procurando-se utilizar pelo menos 20 espécies Pioneiras como: (*Tapirira guianensis*) Peito-de-pomba; (*Acacia* sp). Acácia; (*Annona cacans*) Araticum; (*Xylopia aromatica*) Pindaíba; (*Acrocomia aculeata*) Macaúba; (*Syagrus romanzoffiana*) Jerivá; (*Gochnatia polymorpha*) Cambará; (*Cecropia hololeuca*) Embaúba; (*Cecropia pachystachya*) Embaúba; (*Bauhinia forficata*) Unha-de-vaca; (*Senna macranthera*) Fedegoso (*Senna multijuga*) Sena (*Schizolobium parahyba*) Guapuruvu; (*Albizia hasslerii*) Farinha seca; (*Inga marginata*) Ingá-feijão; (*Inga sessilis*) Ingá-ferradura; (*Piptadenia gonoacantha*) Pau-jacaré; (*Mimosa bimucronata*) Marica; (*Mimosa caesalpiniaefolia*) Sabiá; (*Mimosa scabrella*) Bracatinga; (*Enterolobium contortisiliquum*) Tamboril; (*Bowdichia virgilioides*) Sucupira-preta; (*Tibouchina* sp). Quaresmeira (*Machaerium villosum*) Jacarandá-paulista; *Platycyamus regneli* Pau Pereira; (*Luehea divaricata*) Açoita-cavalo-miúdo; (*Luehea grandiflora*) Açoita-cavalo (*Trema micrantha*) Trema.

Para o plantio de arbóreas deverá ser dada prioridade ao uso de espécies nativas ocorrentes no local e também outras não pioneiras que têm apresentado sucessos em recuperações de áreas degradadas como: (*Duguetia lanceolata*) Corticeira; (*Rollinia sylvatica*) Cortiça-amarela; (*Aspidosperma polyneuron*) Peroba-rosa(*Aspidosperma tomentosum*) Guatambu-vermelho; (*Dendropanax cuneatum*) Maria-mole; (*Caesalpinia peltophoroides*) Sibipiruna; (*Didymopanax morototonii*) Mandioqueiro; (*Tabebuia impetiginosa*) Ipê-roxo; (*Tabebuia serratifolia*) Ipê-amarelo; (*Zeyheria tuberculosa*) Bucho-de-boi; (*Jacaranda macrantha*) Caroba (*Chorisia* sp.) Paineira; (*Cassia grandis*) Cássia rósea; (*Ocotea odorífera*) Canela-sassafrás; (*Ocotea pulchella*) Canela-preta; (*Copaífera langsdorffii*) Óleo-de-copaíba; (*Hymenaea* sp.) Jatobá; (*Anadenanthera* sp.) Angico; (*Dalbergia nigra*) Jacarandá-da-bahia; (*Machaerium scleroxylon*) Caviúna; (*Cedrela fissilis*) Cedro-rosa; (*Cabralea canjerana*) Canjerana; (*Eugenia uniflora*)



Pitanga; (*Psidium guajava*) Goiaba; (*Genipa americana*) Genipapo; (*Zanthoxylum* sp.) Mamica de porca.

O espaçamento a ser utilizado é de 3,0 X 3,0 metros com distribuição de plantio em linhas com espécies pioneiras e não pioneiras. O plantio será feito com uma linha de espécies pioneiras (P) alternado com uma linha de espécies não pioneiras (NP). Esse arranjo baseia-se na premissa de que as espécies pioneiras fornecerão sombra para as não pioneiras, que as substituirão ao longo do tempo. Além disso, espera-se que, com o tempo, a entrada natural de sementes no sistema se encarregue de aumentar sua diversidade.

Caso necessário, o replantio deverá ser realizado de 30 a 45 dias após o plantio.

A área objeto de recuperação deve ser isolada para se evitar o pisoteio de animais e a entrada de pessoas, exceto aquelas autorizadas para manutenção. Deve-se considerar ainda a época de plantio, que deverá começar após início das chuvas, quando o solo, na profundidade em que será colocada a muda, já estiver com a umidade suficiente.

9. Compensações

9.1 Compensação Ambiental

A equipe técnica entende que o empreendimento AngloGold Ashanti, não é passível de incidência da Compensação Ambiental, nos termos da Lei Nº. 9.985, de 18 de julho de 2000 e do Decreto 45.175, de 17 de setembro de 2009, considerando que o empreendimento já havia sofrido as intervenções licenciadas no passado e que esta atividade pode ser considerada como uma ação **positiva**, visto que haverá o tratamento de um passivo ambiental

10. Controle Processual

O processo encontra-se formalizado, estando a documentação juntada em concordância com DN 074/04 e Resolução CONAMA Nº 237/97.

Garantiu-se, em cumprimento às determinações da Deliberação Normativa Nº. 13, de 24 de outubro de 1995, publicidade ao requerimento de Licença prévia concomitante de Instalação, conforme cópia de publicação inserida nos autos. O requerimento foi veiculado, ainda, no Diário Oficial de Minas Gerais, pelo órgão ambiental competente.

Por meio da certidão Nº. 908186/2012, expedida pela Diretoria Operacional desta Superintendência em 09/11/2012, constatou-se a inexistência de débito, de natureza ambiental.

Os custos da análise da licença ambiental foram devidamente quitados, nos termos da Resolução Semad nº 870/2008.

Foi apresentada a Declaração da Prefeitura de Sabará informando que o local e o tipo de instalação estão em conformidades com a legislação municipal.

A atividade requerida compreende o título autorizativos do DNPM nº 000.323/1997.

A área do empreendimento possui Reserva legal devidamente averbada em Cartório, obedecendo ao limite exigido pela legislação vigente, 20% (vinte por cento) do total da área da propriedade/empreendimento objeto do licenciamento.



De acordo com análise técnica, não ocorrerá supressão de vegetação e/ou intervenção em área de preservação permanente.

Ressalta-se que o empreendimento foi dispensado pela Diretoria Técnica da apresentação dos estudos de EIA/RIMA, por se tratar de atividade de disposição de rejeitos em cava exaurida.

A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 05, concluindo pela concessão da licença, com prazo de validade de 06 (seis) anos, com as condicionantes relacionadas no Anexo I.

Em caso de descumprimento das condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação, ampliação realizada sem comunicar ao órgão licenciador, torna o empreendimento passível de autuação.

11. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram CM sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia e de Instalação – LP+LI, para o empreendimento **AngloGold Asnhanti Córrego do Sítio Mineração, para disposição de rejeito/estéril em cava exaurida** no município de Sabará, MG, pelo prazo de 6 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

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 Rio das Velhas.

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 CM, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados 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.

12. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) da AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S/A.



ANEXO I
Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) da AngloGold Ashanti
Córrego do Sítio Mineração S/A

Empreendedor: AngloGold Ashanti Córrego do Sítio da Mineração S/A Empreendimento: AngloGold Ashanti Córrego do Sítio da Mineração S/A CNPJ: 18.565.382/0007-51 Municípios: Sabará/MG Atividade(s): Pilhas de rejeito/estéril Código(s) DN 74/04: A-05-04-5 Processo: 03533/2007/021/2012 Validade: 06 anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1	Apresentar relatório técnico comprovando as ações dos programas indicados no PCA.	Formalização da LO
2	Operar a pilha de estéril de acordo com os parâmetros estabelecidos na NBR 13029 da ABNT, que estabelece normas técnicas para disposição de estéril em pilha.	Durante a vigência da licença
3	Dar continuidade ao programa de monitoramento de efluentes líquidos conforme condicionante da licença certificado de LO nº 168/2010 e comprovar através de relatório técnico na SUPRAM CM..	Durante a vigência da licença
4	Apresentar à SUPRAM CM relatório técnico-fotográfico com periodicidade anual, sobre a execução do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) propostos para a cava exaurida a ser recuperada.	anual,

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

Obs. Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.