



PARECER ÚNICO SUPRAM CM Nº. 550/2011
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº. 0887635/2011

Licenciamento Ambiental Nº. 111/1988/021/2011	Licença de Operação Corretiva – LOC	Deferimento
Outorga: Renovação de Portaria, processos: 03092/2007; 3094/2007 e 09208/2009		Deferimento
Outorga nova, processo 14102/2009		
DAIA: Não se aplica		
Reserva legal: Matrícula 11.240		
DNPM: 830.767/81		

Empreendimento: ANGLOGOLD ASHANTI CORREGO DO SITIO MINERAÇÃO S/A	
CNPJ: 40.164.964/0015-95	Município: SANTA BÁRBARA/MG

Unidade de Conservação: APA SUL (dentro da unidade de conservação)	
Bacia Hidrográfica: Rio Doce	Sub Bacia: Rio Piracicaba

Atividades objeto do licenciamento		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
A-02-01-1	Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco minerais metálicos	3

Medidas mitigadoras: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Medidas compensatórias: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Condicionantes: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Automonitoramento: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO

Responsável pelo empreendimento: Celso Scalabrini Costa	Registro de classe CREA 43949/D
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Elizabeth Maria Feitosa da Rocha de Souza Roberta da Silva Moreno	Registro de classe CREA 2006149272 CREA 09144877

Auto de fiscalização: 79608/2011	DATA: 29/11/2011
---	-------------------------

Data: 28/11/2011		
Equipe Interdisciplinar	MA SP	Assinatura
Ronilda Juliana Cordeiro de Campos	1.197.042-3	
Michele Simões de Simões	1.251.904-7	
Mariângela Evaristo Ferreira	1.2629.50-7	
Maria da Conceição Sampaio Bittencourt	1.202.509-4	
Adriane Oliveira Moreira Penna	1043721-8	
De acordo	Isabel Cristina R. R. C. de Menezes Diretora Técnica - MASP 1043798-6	
	Diego Koiti de Brito Fugiwara Chefe do Núcleo Jurídico – MASP 1145849-4	



1. INTRODUÇÃO

O presente Parecer Único tem por objetivo subsidiar o julgamento do pedido de Licença de Operação Corretiva – LOC para o empreendimento AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S/A (AGA Mineração), no município de Santa Bárbara, MG. A atividade minerária objeto deste licenciamento consiste na exploração de minério de ouro pelo método de lavra a céu aberto.

A empresa formalizou em 18 de julho de 2011, o processo de regularização ambiental apresentando Relatório de Impacto Ambiental – RCA e o Plano de Controle Ambiental – PCA.

Ao longo deste parecer serão discutidos o diagnóstico ambiental da área em que se pretende a Licença de Operação corretiva, os impactos potenciais advindos da operação do empreendimento e os planos, programas e projetos propostos para mitigação e monitoramento desses impactos.

2. HISTÓRICO DO PROCESSO

Para pleitear a referida licença foram apresentados o Relatório de Controle Ambiental-RCA e Plano de Controle Ambiental-PCA. A análise técnica foi pautada na avaliação desses estudos, na vistoria técnica realizada à área de inserção do empreendimento.

Este parecer é relativo ao processo de Licença de Operação corretiva para as Cavas IQ76, Laranjeiras e Rosalino, que compõem as estruturas da Mina Córrego do Sítio I (CdS I).

As atividades desenvolvidas na unidade mineradora são objetos de uma série de Licenças de Operação. Entretanto em validade o empreendimento possui Licença de Operação nº 254 revalidada em 17/09/2007, com validade até 17/09/2015, processo COPAM nº 111/1988/017/2006, para as demais lavras, pilha e depósito de estéreis, planta metalúrgica e toda a infra-estrutura necessária à operação.

Cava Laranjeiras

A cava denominada Laranjeiras foi objeto de licenciamento, quando da vigência da DN COPAM 01/90, tendo sido apresentado EIA/RIMA, culminando com a concessão da Licença Prévia em 27/05/2004 (LP nº 133, Processo 00111/1988/006/1996), que também contemplou a Cava Carvoaria Velha, a qual optou por priorizar a instalação.

Foi requerida então a Licença de Instalação para a Cava Laranjeiras, concedida em 17/04/2006 (LI nº 45, processo nº 00111/1988/014/2004).

Em 2008, o empreendedor solicitou a licença para operação e devido a Deliberação Normativa do COPAM 74 de 2004, o processo foi regularizado através de Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF, (certificado nº 02751/2008) conforme processo administrativo nº 00111/1988/019/2008.

SUPRAM CENTRAL	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228 7700	Página: 2/17
----------------	--	--------------



Cava IQ76 (Bocaina)

A operação regularizada através do processo de Revalidação de Licença de Operação nº 254 revalidada em 17/09/2007, com validade até 17/09/2015, processo COPAM nº 111/1988/017/2006.

Para a expansão desta cava o empreendedor solicitou regularização através do processo de Autorização Ambiental de Funcionamento (certificado nº 00739/2007) conforme processo administrativo nº 00111/1988/016/2005.

A AngloGold informou que todas as atividades de lavra na área denominada IQ76, foram encerradas em 2011, devido à exaustão de sua reserva mineral. Sendo assim foi apresentado o PAFEM (Plano de Fechamento de Mina) cujo protocolo sob nº R048524/2010 e o PRAD (Projeto de Reabilitação de Áreas Degradadas) protocolo nº R178168/2011, referente às ações a serem implementadas visando a recuperação ambiental desta área.

Cava Rosalino

A Licença de Operação para os trabalhos de lavra na Cava Rosalino, bem como outras frentes de lavra da Mina Córrego do Sítio, foi obtida em 1996, (LO nº 79 de 25/04/1996 - Processo COPAM 00111/1988/005/1995).

Em 1998 as operações de lavra em todas as cavas em operação à época, devido a fatores econômicos, foram suspensas e os procedimentos para recuperação das áreas lavradas implementados (conformação topográfica, drenagem e cobertura vegetal com gramíneas e leguminosas).

Em 2002, definindo-se pela retomada das atividades produtivas, obteve-se a revalidação da LO 79, sendo concedida a LO nº 500 em 02/12/2012, processo 00111/1988/009/2001). Esta LO foi revalidada em 17/09/2007, com validade até 2015, LO nº 254.

Em 2009 decidiu-se pela retomada das atividades da cava Rosalino. Desta forma, para a reabertura desta cava o empreendedor solicitou regularização através do processo de Autorização Ambiental de Funcionamento (certificado nº 03210/2009) conforme processo administrativo nº 50116/2004/001/2009.

Segue abaixo, quadro resumo dos processos de regularização ambiental das referidas cavas:

Cavas	Processo COPAM nº	AAF nº	Produção (toneladas/ano)	DNPM
Laranjeiras	00111/1988/019/2008	02571/2008	35.000	830.351/79 e 830.767/81
Rosalino	50116/2004/001/2009	03210/2009	49.000	830.767/81
Bocaina - IQ76	00111/1988/018/2007	00739/2007	44.500	830.129/82

O processo DNPM 930.181/2008 trata-se do Pedido de Grupamento Mineiro (ainda pendente de publicação do Diário Oficial da União) que reúne os títulos de lavra outorgados nos processos DNPM 830.767/1981, 001.463/1963, 830.351/1979 e 830.353/1979.



Licença de Operação Corretiva

Através de consulta ao Órgão Ambiental e da verificação do entendimento do Ministério Público a respeito das AAFs para mineração foi proposto pela SUPRAM a unificação das licenças e regularização em licença única das atividades de mina a Céu Aberto da unidade Córrego do Sitio.

Cabe ressaltar que serão necessárias mudanças e/ou adaptações nas instalações, no processo de lavra ou nos equipamentos já existentes, que dão apoio as três cavas a seguir, objeto do presente licenciamento corretivo, uma vez que este visa à regularização da operação das mesmas.

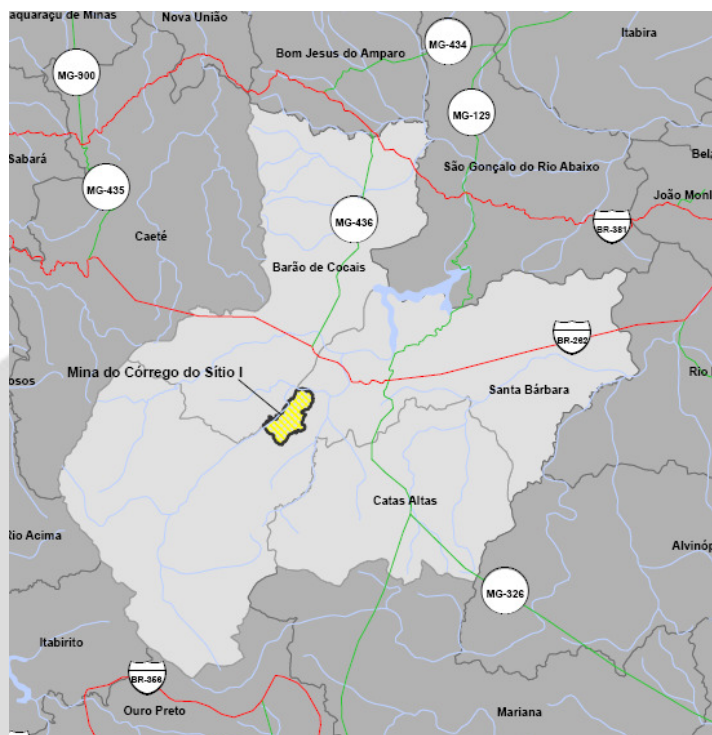
A discussão apresentada no presente parecer pautou-se nos estudos e documentos apresentados pelo empreendedor e nas observações feitas em campo durante a vistoria realizada ao empreendimento em 29 de novembro de 2011, conforme consta no Auto de Fiscalização nº 79608/2011.

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Mina Córrego do Sitio I (CdS I), de propriedade da empresa Anglogold Ashanti Córrego da Mineração S/A, está localizada na Fazenda Cristina, encontra-se em operação na zona rural à aproximadamente 20 km do município de Santa Bárbara. A área em estudo encontra-se inserida na porção nordeste do quadrilátero ferrífero.

A estrutura da Unidade Córrego do Sitio é formada por um conjunto de onze frentes de lavras a céu aberto de minério de ouro oxidado, apenas 4 estão em operação (Rosalino, IQ76, Bocaina/Carvoaria e laranjeiras); 9 pilhas de disposição de estéril, sendo somente 03 em operação (Rosalino, Bocaina e carvoaria) e as outras 6 encontram-se em processo de reabilitação ambiental; pilha de rejeito de lixiviação; barragem de contenção de finos; 4 diques de contenção de finos; planta metalúrgica e unidades de apoio operacional e administrativo.

A Mina CDSI encontra-se localizada dentro da unidade de Conservação de uso sustentável APA Sul RMBH.



LOCALIZAÇÃO REGIONAL
FONTE RCA/PCA

3.1 Processo de lavra

As operações realizam-se a céu aberto, com o desenvolvimento de bancadas em meia encosta/cava.

3.2 Características da jazida

A mineralização do ouro ocorre através de rochas decompostas com alterações hidrotermais, com silicificação e veios de quartzos associado com sulfetos e carbonatos, paralelos a foliação principal conforme estudos apresentados.

3.3 Operações de lavra

O processo de lavra é iniciado com desmonte mecânico, através de escavadeiras hidráulicas (ou trator escarificador), ou através de detonação com explosivos, em seguida usam-se as escavadeiras (carregadeiras) que carregam os caminhões basculantes, e transportam o minério até a planta a metalúrgica e o estéril para o depósito ou pilha.

As operações de lavra compreendem as seguintes etapas:

- Desmonte mecânico
- Perfuração e desmonte por explosivo
- Carregamento e transporte de estéril
- Carregamento e transporte do ROM.



3.4 Descrição das cavas

Os cortes são executados sobre o maciço rochoso, com taludes à meia encosta. A altura das bancadas é de 5,0m, e as bermas com largura mínima de 3,0m esta variação é em função da estabilidade dos taludes ou mergulho das camadas.

3.5 Disposição de Estéril

Na unidade CDSI, o material estéril encontra-se disposto em seis pilhas, estas encontram-se reabilitadas e também dispostos em outras três pilhas em operação e já licenciada conforme apresentado em estudos.

3.6 Barragem de Contenção de Sedimentos

A barragem para contenção de sedimentos provenientes das operações de lavra a céu aberto tem a finalidade de conter e decantar os finos carreados a partir das operações locais da mineração, estradas, cavas e pilhas de estéril no local, assim como aqueles carreados nas águas pluviais.

3.7 Dique de Contenção de Finos

Na unidade CDSI existem quatro estruturas de contenção de sedimentos, a montante da barragem e, a jusante, das fontes geradoras formadas, por diques filtrantes construídos com blocos de pedras.

3.8 Pilha de Minério

O minério bruto proveniente das lavras a céu aberto é estocado no pátio em área contígua a planta de beneficiamento.

3.9 Beneficiamento

Este processo envolve as seguintes operações:

- Britagem
- Classificação;
- Aglomeração com adição de cimento;
- Empilhamento de minério em pilhas por transportadores de correia;
- Lixiviação em pilha com gotejamento de solução cianetada;
- Adsorção do ouro da solução rica drenada das pilhas por carvão ativado;
- Dessorção;
- Eletrólise do bullion;
- Enriquecimento e recirculação (sistema fechado) da solução cianetada durante a etapa de lixiviação do ouro;
- Lavagem e neutralização da pilha e lixiviado;
- Remoção de rejeito metalúrgico; e
- Disposição final na pilha de rejeito.



4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

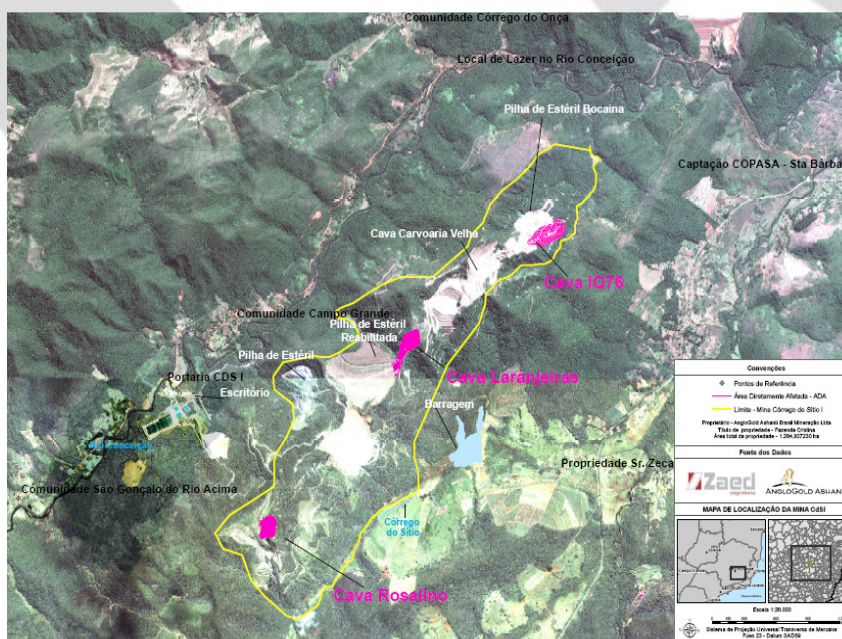
Conforme consulta ao SIAM – Sistema de Informações Ambientais, utilizando a Base de Dados Georreferenciados do SIAM, na coordenada Latitude 20° 00' 55,86" e Long 43° 30' 30,13" (*Datum* SAD 69 e fuso 23K), o empreendimento se localiza dentro da Unidade de Conservação APA Sul. Encontra-se nos autos cópia da anuência desta Unidade de Conservação.

Os estudos apresentados dos meios físico, biótico, referentes à flora e a fauna, e do meio socioeconômico foram realizados por levantamento bibliográfico e visita a campo.

4.1 DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

As cavas: Cavas IQ76, Laranjeiras e Rosalino, que compõem as estruturas da Mina Córrego do Sítio I (CdS I), formando um complexo mineiroindustrial, inserido numa área de 1.210,96ha, de propriedade da AngloGold Ashanti, por sua vez, insere-se na zona rural do distrito de Brumal que, além de sua sede distrital, possui dois outros sub-distritos ou povoados denominados Sumidouro e Santana do Morro, distribuídos ao longo do vale do rio Caraça e tidos como área de influência da Mina CdS I.

Cabe mencionar, contudo, que a área da Unidade CdS I, em sua porção oeste, tem em seu entorno as comunidades São Gonçalo do Rio Acima, Tambor, Campo Grande e Córrego do Onça, por sua vez localizadas no município de Barão de Cocais, cuja divisa é dada pelo rio Conceição que define os limites da propriedade da AngloGold Ashanti nesta porção. Conforme figura abaixo:



LOCALIZAÇÃO DAS CAVAS E COMUNIDADES EM TORNO
FONTE RCA/PCA



4.2 MEIO FISICO

A mineração a céu aberto das cavas Rosalino, Laranjeiras e Bocaina compõem o complexo mineroindustrial, inserido numa área de 1.210,96ha, de propriedade da AngloGold Ashanti.

Geologia

Nas áreas das Minas situa-se na porção nordeste da província metalogenética do Quadrilátero Ferrífero, que abriga, dentre outros, grandes depósitos auríferos e ferríferos, sendo que nas áreas cavas predominam:

- Cava IQ76 é constituída por filitos ricos em quartzo, sericita, material carbonoso, carbonato oxidado e sulfetos limonitizados (arsenopirita, pirita, pirrotita, bertherita e estibinita). Além disso, encontra-se presente dique básico constituído de carbonato e anfibólio;
- Cava Laranjeiras: apresenta intensa silicificação, carbonatação, seritização e sulfetação; e
- Cava Rosalino: encontra-se na zona de contato de filitos/xistos carbonosos com filitos/xistos sericíticos mais ou menos quartzosos.

Geomorfologia

A região da Unidade CdS I é caracterizada por um relevo acidentado com altitudes variando de menos 800m nos fundos dos vales do rio Conceição e do ribeirão Caraça, a 1.100m no alinhamento de crista de direção NE-SW, onde se posiciona a Mina CdS I, no qual predominam unidades litológicas constituídas por xistos e filitos, litologias compostas por minerais ricos em sílica, alumínio, ferro e magnésio. Esta dinâmica a que a área está submetida não favorece o desenvolvimento de solos profundos e frequentemente são observadas diferentes combinações de solos com alguns fatores limitantes, determinando uma mesma classe de capacidade de uso.

Climatologia

A região que está implantado o empreendimento está localizada na faixa tropical do hemisfério Sul. Considerando a sua posição geográfica, os elementos meteorológicos que definem o clima desta região estão sob influência predominante de três massas de ar: Massa Tropical Atlântica (MTA); Massa Polar Atlântica (MPA); e Correntes de Oeste (CO).

Hidrografia

A unidade CdS I está inserida no divisor de águas das bacias do rio Conceição e do córrego do Sítio, ambos pertencentes à bacia estadual do rio Piracicaba, tributário de segunda ordem da margem esquerda do rio Doce (bacia federal). O córrego do Sítio é afluente da margem esquerda do córrego Caraça que, por sua vez, é afluente da margem direita do rio Conceição. Este deságua no rio Santa Bárbara, afluente direto da margem esquerda do rio Piracicaba.

SUPRAM CENTRAL	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228 7700	Página: 8/17
----------------	--	--------------



4.3 MEIO BIOTICO

Os estudos relativos ao meio biótico compreenderam uma caracterização ambiental voltada para o estado de conservação da área e seu entorno, ressaltando os principais aspectos relevantes existentes, bem como a capacidade estrutural do ambiente em sustentar populações faunísticas e florísticas exigentes quanto à qualidade ambiental.

A empresa já possui licenciamento ambiental e considerando que as áreas objeto deste parecer estão inseridas nos programas de controle ambiental

4.4 MEIO ANTROPICO

Foram abordados os aspectos socioeconômicos das comunidades do entorno da Mina em particular nas áreas entorno das Cava IQ76, Laranjeiras e Rosalino. Foram utilização de dados primários e secundários contemplando a localização, acessos, demografia, estrutura econômica e infra-estrutura do município de Santa Bárbara e das comunidades localizadas no entorno da área da Unidade de propriedade da AngloGold Ashantionde onde se localizam as cavas em questão.

O município de Santa Bárbara insere-se na Microrregião de Itabira - região Central do estado de Minas Gerais, que compreende 18 municípios, fazendo divisa com os municípios de São Gonçalo do Rio Abaixo, Barão de Cocais, Caeté, Rio Acima, Ouro Preto, Mariana, Catas Altas, Rio Piracicaba e Alvinópolis. Distante cerca de 105 Km de Belo Horizonte.

Sua população é de 27.850 habitantes (IBGE, 2010) e se destaca pela sua extensão territorial equivalente a 686,2km². A densidade demográfica em torno de 41 habitantes por km² e sua população se concentra essencialmente nas zonas urbanas.

5. IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

5.1 Alteração da qualidade do solo

As modificações das linhas de fluxo de água subterrânea, através de instalação de drenos, aterros, cortes ou escavações, podem gerar ou acelerar o desenvolvimento de processos erosivos.

Como medida mitigadora foi apresentado nos estudos proteger e conservar os taludes e bermas de cavas (superfícies desnudas de lavra) e as pilhas de estéril foi proposto para mitigar a erosão, desenvolver simultaneamente à execução dos cortes, projetos de revegetação com espécies nativas e/ou exóticas relacionadas com as operações atuais das cavas. Prever também a alocação de dispositivos de drenagem e contenção(cerca-filtro), revisar programa de monitoramento geotécnico, com acompanhamento de manutenção dos sistemas de drenagens e revisar programa de monitoramento de processos erosivos e carreamento de sólidos.

5.2 Modificação da Paisagem

A conformação das cavas para extrair o minério causa alterações na paisagem onde é realizada a lavra e nos locais onde estão implantadas as pilhas de estéril.

Para minimizar o impacto foi apresentado em estudos conservar os taludes e bermas, desenvolvendo e continuando, simultaneamente à execução dos cortes, os projetos de

SUPRAM CENTRAL	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228 7700	Página: 9/17
----------------	--	--------------



revegetação com espécies nativas e/ou exóticas, relacionadas às operações atuais das cavas e atualizar o PRAD (Plano de Reabilitação de Área Degradada).

5.3 Alteração da Qualidade das Águas

A preparação do local envolvendo supressão de vegetação, movimentação de terra, terraplanagem, através da movimentação de equipamentos pesados para operação das cavas, tais como escavação de taludes, obras de fundação e fornecimento de material de empréstimo que podem causar processos erosivos. Escavações em taludes e instalações de drenos profundos podem introduzir modificações nas linhas de fluxo das águas subsuperficiais, rebaixando ou elevando-as ou mesmo desviando-as lateralmente.

Para minimizar foram apresentadas as seguintes medidas: sistematizar e documentar os processos de lavra e desvios operacionais relacionados com a drenagem, através do processo de gestão de mudanças nas cavas que poderão sofrer adaptação e/ou ampliação; monitorar de forma sistêmica, os parâmetros de qualidade das águas nas áreas afetadas pelas operações de lavra nas cavas Rosalino, Laranjeiras e Bocaina IQ76.

5.4 Assoreamento de Rios, Córregos e encostas pela potencialização de processos erosivos

Durante a realização de atividades de mobilizações de materiais e escavações nas proximidades de rios e córregos podem deixar expostos materiais granulares e particulados que, quando em contato com águas pluviais, podem ser carreados, aumentando a taxa de assoreamento destes corpos d' água durante a intervenção. Como medidas associadas à minimização deste assoreamento foi proposto planejar os serviços de terraplanagem com objetivo de evitar processos erosivos; inspecionar periodicamente as estruturas, minimizando a ocorrência de erosão ou transporte de sedimentos para os cursos d' água e/ou talvegues; sistematizar e documentar os processos de lavra e desvios operacionais, relacionados com a drenagem atual, através do processo de gestão de mudanças nas cavas que poderão sofrer adaptação e/ou ampliação, devido às atividades operacionais.

5.5 Emissões Atmosféricas

Durante as atividades operacionais há um aumento de número de veículos pesados que trafegam em suas vias internas, não pavimentadas, assim como por vias secundárias e externas que dão acesso a todas as estruturas da Mina em operação. este tráfego promove a suspensão do material particulado depositado nas vias aumentando a concentração de poeira no ar. Foi proposto manter monitoramento de forma sistêmica, os parâmetros de qualidade do ar nas áreas afetadas pelas operações de lavra (pontos internos e externos, comunidade de entorno) dentro das premissas e frequência estabelecida no PCA; utilizar veículos com sistema de proteção junto às rodas para minimizar a suspensão do material particulado; realizar programa de direção defensiva, de forma que o tráfego de veículos seja conduzido dentro da velocidade compatível com as vias.

5.6 Geração de ruído

Os ruídos são decorrentes de desmonte mecânico e uso de explosivos, motores para transporte de estéril através de caminhões e materiais para serviços de escavação e perfuração (pás carregadeiras, tratores, geradores, compressores, perfuratrizes). Foi proposto nos estudos a elaboração, sistematização e aplicar os procedimentos de controle de ruído e



vibração, manutenção periódica dos equipamentos e promover a fiscalização e manutenção dos equipamentos, máquinas.

5.7 Geração de resíduos sólidos industriais

O estéril gerado é adequadamente disposto nas pilhas de estéril. Como medida mitigadora a AngloGold faz monitoramento das pilhas de estéril proveniente das cavas através de realização de ensaios de solubilização e lixiviação, avaliando-se o grau de corrosividade, reatividade, toxicidade e potencial gerador de água ácida; mantém o monitoramento da qualidade das águas e efluentes e do programa de monitoramento hidrogeológico; audita e inspeciona as atividades de operação de lavra.

5.8 Geração de resíduos sólidos

Durante o período das atividades operacionais são gerados resíduos sólidos domésticos (refeitórios, sanitários e escritório), embalagens dos equipamentos, papel, plástico, metais/sucata e resíduo de solo.

A mineração tem o programa de gerenciamento de resíduos sólidos, de maneira a englobar as modificações de inventário e o gerenciamento de mudanças nas operações relativas às frentes de lavra das cavas, objeto deste processo de licenciamento. Isto é cava IQ76, cava laranjeiras e cava Rosalino.

5.9 Geração de efluentes sanitários

São gerados efluentes sanitários a partir da higienização humana das áreas de apoio e refeitório, utilizados pelos funcionários, conforme apontam os estudos ambientais. Estes efluentes são coletados em banheiros químicos e foi proposto realizar a manutenção periódica, substituição dos banheiros químicos, assim como o envio do material contaminado para empresas “limpa-fossa” credenciadas na companhia de saneamento local, que apresentem certificado de destinação final do resíduo coletado.

5.10 Efluentes oleosos

Durante a operação de lavra nas cavas Rosalino, Laranjeiras e IQ76 são gerados efluentes oleosos provenientes das oficinas e posto de abastecimento de combustível. A AngloGold propõe auditar as normas e procedimentos para coleta, filtragem e recuperação de graxas e óleos nos locais específicos, realizar manutenção e inspeção periódica das caixas separadoras de água e óleo em áreas de manobra e manutenção de apoio às cavas Rosalino, Laranjeiras e IQ76.

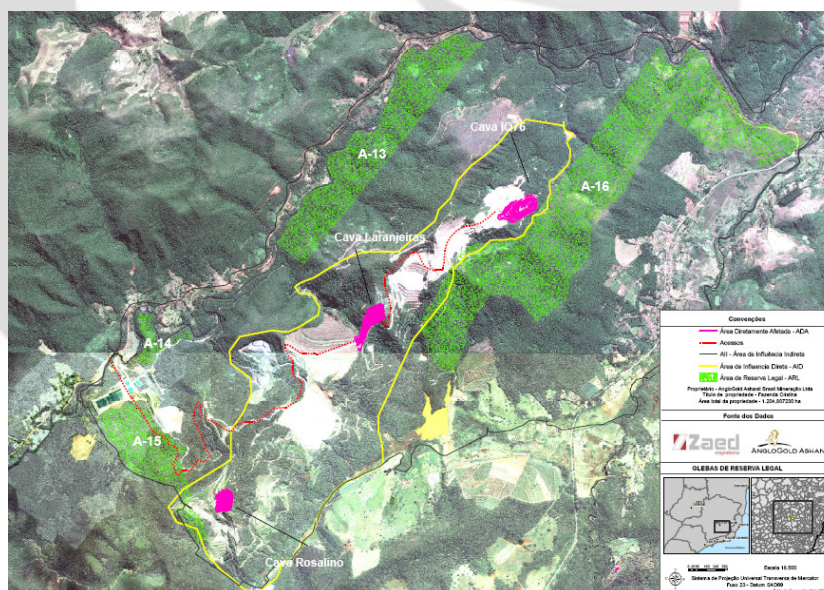


6. PROGRAMAS DE CONTROLE AMBIENTAL

- Programa de controle de emissões atmosféricas;
- Programa de manutenção preventiva de veículos e equipamentos;
- Programa de controle e medição do nível de ruídos ambientais;
- Programa de controle do plano de fogo, controle e medição do nível de vibrações;
- Programa de monitoramento da qualidade das águas superficiais, subterrâneas e efluentes;
- Programa gestão de resíduos sólidos;
- Programas de controle geotécnicos e hidrogeológicos;
- Programa de controle e monitoramento geotécnico das pilhas de estéril;
- Programa de monitoramento geotécnico das cavas;
- Programa de controle de processos erosivos e de carreamento de sólidos;
- Programa de monitoramento hidrogeológico;
- Programa de recuperação de áreas degradadas;
- Programas de fechamento das cavas.

7. RESERVA LEGAL

A Reserva Legal do empreendimento encontra-se na propriedade Fazenda Cristina, averbada na matrícula nº 11.240 do Registro de Imóveis da Comarca de Santa Bárbara. Sua localização é conforme imagem abaixo:



RESERVA LEGAL
FONTE RCA/PCA

8. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A utilização de recurso hídrico de uso consuntivo é para atender as demandas de consumo industrial do processo produtivo, consumo humano e sanitário do empreendimento.

As respectivas outorgas estão descritas conforme quadro abaixo

SUPRAM CENTRAL	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228 7700	Página: 12/17
----------------	--	---------------



Processo	Tipo de Solicitação	Situação	Finalidade	Vazão m ³ /hora	Tempo em hora/dia	Volume diário (m ³)	Validade
15997/2009	Captação de água subterrânea para	Processo cancelado a pedido do empreendedor	Pesquisa hidrogeológica	--	--	--	--
14102/2009	Captação subterrânea	Deferido, portaria 2567/2011	Rebaixamento de nível de água	190	24	4.560,00	30/06/2014
3092/2007	Renovação da portaria 1028/2002	Deferido, portaria 3243/2010	Captação em poço tubular para consumo industrial	8,0	8	64,00	16/12/2015
3094/2007	Renovação da portaria 1029/2002	Deferido, portaria 3242/2010	Captação em poço tubular para consumo industrial	8,0	10	80,00	16/12/2015
09208/2009	Renovação da portaria 3010/2004	Deferido, portaria 028/2011	Barramento em curso d'água para contenção de sedimentos	--	--	--	06/01/2016
Vazão diária outorgada				4.704,00 m³			

Ressalta-se que o processo 15997/2009, referente à captação subterrânea para a finalidade de pesquisa hidrogeológica foi cancelado a pedido do empreendedor, estando somente aguardando a publicação da portaria de cancelamento. Quanto ao processo 14102/2009, captação de água subterrânea para rebaixamento de nível, parte do volume captado será para atendimento do processo produtivo e consumo humano de funcionários, sendo a vazão remanescente utilizada na reposição de água das nascentes e cursos d'água diretamente afetados pelo rebaixamento.

9. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

Quanto à questão relativa à compensação ambiental, a equipe de análise da SUPRAM CM entende que cabe a incidência da mesma em razão da existência de significativo impacto decorrente da operação do empreendimento (**alteração da paisagem; emissão de ruídos, particulados e vibração; geração de resíduos e efluentes e outros**).

O empreendimento é passível da incidência da compensação ambiental, nos termos da Lei N°. 9.985, de 18 de julho de 2000 e do Decreto 45.175, de 17 de setembro de 2009 alterado pelo Decreto N°. 45.629/11 por causar significativo impacto ambiental. Como nos processos administrativos anteriores não foram cobrados a compensação ambiental será condicionante deste parecer único a incidência da compensação estatuída pela Lei do SNUC.

Assim, nos termos definidos pelo artigo 5º, § 2º “os empreendimentos em operação estão sujeitos à compensação ambiental na licença corretiva, desde que tenha ocorrido significativo impacto ambiental a partir de 19 de julho de 2000”. Como o empreendimento encontra-se em operação desde 1992, conforme informado pelo requerente no FCE, declarado *sob as penas da lei*, os impactos decorreram dos itens listados acima e da operação permanecem.



10. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado com a documentação listada no FOBi, constando dentre outros a certidão da Prefeitura de Santa Bárbara acostada às fls. 15 dos autos, declarando que a localização e o tipo de atividade desenvolvida pela empresa, estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município.

Os custos de análise do licenciamento foram devidamente quitados conforme consulta ao SIAM e recibos anexos ao processo às fls. 16/17 e pela inexistência de débitos de natureza ambiental foi expedida a CNDA nº 525285/2011.

Em atendimento ao previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 13/95 foi apresentado o comprovante da publicação do requerimento da licença em jornal de circulação local às fls. 1067, e pelo órgão ambiental no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais de 06/08/2011 às fls. 1069.

Os estudos ambientais tiveram as anotações de responsabilidade técnica de seus elaboradores anotados junto aos Conselhos de Classes Profissionais- Art. fls. 1036/1066.

Foi verificado, em consulta ao SIAM, que o Conselho Consultivo da APA SUL da RMBH, concedeu anuência por ocasião da concessão das AAF's de Rosalino e Laranjeiras.

Cabe ressaltar que trata-se de LOC, considerando a decisão da empresa de englobar as áreas regularizadas através de AAF's, concedidas regularmente, em vista de questionamentos feitos pelo Ministério Público de Defesa do Patrimônio Cultural e Turístico não cabendo autuação.

Consta do RCA – fls. 83/84 do processo que as Cavas de Laranjeiras e Cava de Rosalino tiveram LP e LI e quando do requerimento e formalização da LO, em função da volumetria pretendida para a operação, foram orientadas pelo requerimento de AAF. Por ocasião das Licenças Prévias foram apresentados EIA/RIMA.

11. CONCLUSÃO

Pelo exposto, opina-se pela concessão da Licença de Operação Corretiva – LOC à **AngloGold Ashanti Brasil Mineração Ltda**, para atividade de **Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco-minerais metálicos, exceto minério de ferro**, localizada no **município de Santa Bárbara/MG**, com validade de **04 (quatro anos)**, condicionada ao cumprimento das determinações contidas nos anexos I e II, e ao entendimento dos padrões da legislação ambiental vigente.

SUPRAM CENTRAL	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228 7700	Página: 14/17
----------------	--	---------------



Anexo I

Processo COPAM Nº: 00111/1988/021/2011	Classe/Porte: 3 - Médio
Empreendimento: AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S.A	
Atividade: Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco-minerais metálicos, exceto minério de ferro.	
Endereço: Fazenda Cristiana S/Nº	
Município: Santa Bárbara / MG	
Referência: Condicionantes da Licença de Operação Corretiva	VALIDADE: 4 anos

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Executar o programa de automonitoramento dos impactos ambientais associados aos efluentes líquidos industriais e sanitários e resíduos sólidos, conforme Anexo II, obedecendo às diretrizes estabelecidas na DN COPAM nº. 165/2011 de 11/04/2011.	Durante o prazo de validade da licença
2	Executar auditoria técnica de segurança das barragens por profissional legalmente habilitado, de acordo com as disposições do artigo 7º da Deliberação Normativa COPAM 87/2005	A partir da concessão desta licença e durante a vigência da mesma.
3	Apresentar relatório técnico comprovando as ações dos programas indicados no PCA.	A partir da concessão desta licença e durante a vigência da mesma.
4	Protocolar, na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas - IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação ambiental, de acordo com a Lei nº 9.985/00 e Decreto estadual nº 45.175/09 alterado pelo Decreto nº 45.629/11. Apresentar a SUPRAM CM comprovação deste protocolo.	30 dias a partir da data de concessão dessa licença.
5	Executar o PRAD apresentado relativo à lavra IQ76.	Conforme cronograma proposto

(*) Contado a partir da data de concessão da licença

(**) Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos Anexos deste Parecer Único, poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante a análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes

OBSERVAÇÕES:

I – O não atendimento aos itens especificados acima, assim como o não cumprimento de qualquer dos itens do RCA/PCA apresentado ou mesmo qualquer situação que descaracterize o objeto desta licença, sujeitará a empresa à aplicação das penalidades previstas na Legislação e ao cancelamento da Licença de Operação obtida;

II - Em razão do que dispõe o art. 6º da Deliberação Normativa COPAM Nº 13/1995, o empreendedor tem o prazo de 10 (dez) dias para a publicação, em periódico local ou regional de grande circulação, da concessão da presente licença.

III - Cabe esclarecer que a SUPRAM CM não possui responsabilidade técnica sobre os projetos de controle ambiental e programas de treinamentos aprovados para implantação, sendo a execução, operação, comprovação de eficiência e/ou gerenciamento dos mesmos de inteira responsabilidade da própria empresa, seu projetista e/ou prepostos.



ANEXO II

PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO MINERAÇÃO ANGLOGOLD ASHANTI CÓRREGO DO SÍTIO MINERAÇÃO S.A PA COPAM Nº. 00111/1988/021/2011

1 - Efluentes Líquidos

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência da amostragem
Entrada e Saída do sistema de tratamento de esgoto sanitário	pH, DBO, DQO, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, óleo e graxas, ABS.	Semestral 1ª medição: 60 (sessenta) dias após a concessão da licença
Ponto de entrada e saída da caixa separadora de água/óleo.	Óleos e graxas (óleos minerais), sólidos em suspensão totais, pH, substâncias tenso ativas e DQO	Trimestral 1ª medição: 60 (sessenta) dias após a concessão da licença

Relatórios:

Enviar semestralmente à SUPRAM - CENTRAL os resultados das análises efetuadas, até o 10º dia do mês de vencimento do prazo estabelecido. O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 89/05 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Método de análise

Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG N.º 1/08, os métodos de coleta e análise dos efluentes devem ser os estabelecidos nas normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas, no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

Método de amostragem: normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency* - EPA.

Nos resultados das análises realizadas, deverão ser observados os comandos contidos na DN COPAM 165/2011.

2 - Resíduos Sólidos

Deverão ser enviados à SUPRAM - CENTRAL, semestralmente, relatórios contendo o compilado das planilhas mensais de controle de geração e destinação/disposição de todos os resíduos sólidos, contendo, no mínimo, os dados contidos no modelo abaixo, bem como o nome, registro profissional e assinatura do técnico responsável.

As empresas receptoras dos resíduos perigosos deverão possuir Licença de Operação do COPAM.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DISPOSIÇÃO FINAL			OBS.
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	



- (*)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 a SUPRAM - CENTRAL, para verificação da necessidade de licenciamento específico;

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

Nos resultados das análises realizadas, deverão ser observados os comandos contidos na DN COPAM 165/2011.

10. Ruído

Apresentar semestralmente laudo de avaliação do ruído ambiental, cumprindo as exigências da Resolução CONAMA Nº. 01/90 e os limites fixados pela NBR 10151, em relação aos níveis de ruído emitidos pelas instalações e equipamentos do empreendimento.

Nos resultados das análises realizadas, deverão ser observados os comandos contidos na DN COPAM 165/2011.