



PARECER UNICO SUPRAM 218/2010

PROTOCOLO Nº 399682/2010

**Indexado ao(s) Processo(s)**

Licenciamento Ambiental Nº 03533/2007/011/2007	<b>DEFERIMENTO</b>	<b>Validade: 04 anos</b>
Reserva Legal Nº 00039/2007	<b>RESERVA AVERBADA</b>	
Outorga 1942 / 2004	<b>OUTORGA DEFERIDA /em renovação</b>	

<b>Empreendedor:</b> ANGLOGOLD ASHANTI BRASIL MINERAÇÃO LTDA	
<b>Empreendimento:</b> EXPANSÃO DAS INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS	
<b>CNPJ:</b> 42.138.891/0005-10	<b>Município:</b> Sabará/MG

<b>Area de interesse ambiental:</b> <b>Bacia Hidrográfica:</b> Rio São Francisco <b>Sub-Bacia:</b> Rio das Velhas
--

<b>Atividades objeto do licenciamento:</b>		
<b>Código DN 74/04</b>	<b>Descrição</b>	<b>Classe</b>
A-05-01-0	Unidade de Tratamento de Minério	6

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

<b>Responsável técnico pelo empreendimento:</b> Celso Scalabrini Costa	<b>Cargo</b> Diretoria de Meio Ambiente
---	--

<b>Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais</b>	<b>Situação</b>
Licenciamento Ambiental de Instalação Nº 03533/2007/007/2007	Licença concedida

<b>Relatório de vistoria/auto de fiscalização:</b> 02323/2009	<b>Data:</b> 18/06/2007
---	-------------------------

**Data:** 11/06/2010

<b>Equipe</b>	<b>MASP</b>	<b>Assinatura</b>
César Moreira Paiva Rezende	1136261-3	
Raquel Caram Nascif	OAB-MG 95.363	

**De acordo:**

<b>Isabel Cristina R.R.C. Meneses</b> <i>Diretora Técnica da SUPRAM-CM</i>	<b>MASP</b> 1043798-6	<b>Ass:</b> Data: ___/___/___.
<b>Leonardo Maldonado Coelho</b> <i>Chefe do Núcleo Jurídico</i>	<b>MASP</b> 1200563-3	<b>Ass:</b> Data: ___/___/___.



## 1. INTRODUÇÃO

No dia 05 de junho de 2006, a AngloGold Ashanti Brasil Mineração formalizou processo de Licença de Operação para a **Expansão das Instalações Industriais da Mina Cuiabá** que está situada na Estrada Mestre Caetano, s/nº; na Fazenda Cuiabá, em Sabará/MG.

Com a expansão, pretende-se otimizar as operações aumentando-se a produção de 800.000 t/ano para 1.400.000 t/ano de minério proveniente da mina (Run of Mine – ROM), beneficiando este minério em Cuiabá e enviando o concentrado da flotação para a unidade industrial do Queiroz, por meio do teleférico existente.

O aumento de produção será possível sem alteração nas atividades de lavra subterrânea com otimizações devido a melhorias na britagem primária de subsolo e transferência das etapas de tratamento de minério do Queiroz para Cuiabá. Para o transporte de concentrado de flotação no teleférico, estão previstas adaptações no sistema para alterar as caçambas, que passarão a ser fechadas e no seu carregamento e descarregamento. Em decorrência destas atividades prevê-se, ainda, a ampliação da infra-estrutura de apoio à produção em Cuiabá.

A empresa obteve a Licença de Instalação em reunião da CMI do dia 27 de novembro de 2005, com validade até 27/10/2007 e atrelada à condicionantes que serão discutidas ao longo deste parecer.

Ressalta-se que a empresa já possui autorização provisória para operação emitida pela Fundação Estadual do Meio Ambiente, em 07/05/2007.

O empreendimento também possui anuência do IEPHA referente ao Monumento Natural da Serra da Piedade, conforme se verifica em ofício do próprio instituto, que se encontra anexado ao processo.

## 2. DISCUSSÃO

As etapas de beneficiamento instaladas na Mina de Cuiabá são:

Britagem – o minério processado na britagem primária subterrânea é transportado para a superfície e encaminhado para a britagem de superfície composta pelos seguintes equipamentos: um britador de mandíbulas, dois britadores cônicos, grelha vibratória, peneiras vibratórias, alimentadores e correias transportadoras. O produto da britagem é estocado em um silo-pilha sendo retomado por alimentadores de correia ou por pá carregadeira e transferido para alimentar o circuito de moagem.

Moagem, concentração gravimétrica e espessamento – o circuito de moagem e gravimetria é composto por um circuito fechado de moagem e classificação, por um circuito gravimétrico com concentradores centrífugos e mesas vibratórias que anteciparão a recuperação do ouro com granulometria mais grossa, e por um circuito de espessamento com ciclones e espessadores de alta eficiência, que adequará a concentração de sólidos necessária para alimentar o circuito de flotação.



Flotação – a polpa de alimentação da flotação, depois de condicionada, alimenta a flotação sendo encaminhada então para as etapas subseqüentes, flotação rougher, scavenger e cleaner.

Espessamento e filtragem do concentrado – o concentrado da flotação é bombeado para uma bateria de 8 ciclones de 4” passando posteriormente pelas etapas de espessamento e filtragem. O produto final da filtragem é encaminhado para o carregamento do teleférico por meio de moegas, alimentadores de correia e transportadores de correia.

Teleférico – o transporte do concentrado entre a planta de concentração de Cuiabá e a planta metalúrgica do Queiroz, é realizado por meio do teleférico existente. O teleférico passou pelas seguintes adaptações: instalação de tremonhas de carga dosadora e novas células de carga em Cuiabá, modificação das caçambas para evitar derramamento de concentrado, instalação de novo dispositivo para descarregamento das caçambas e novo sistema de translação das caçambas no Queiroz.

Planta de preparação do backfill – o rejeito final da flotação, em forma de polpa, é bombeado para a planta de preparação de backfill, para ser utilizado no preenchimento dos realces exauridos pela lavra e envio de parte desse para a barragem de contenção já licenciada.

Algumas edificações de apoio serão ampliadas ou readequadas para atender às necessidades do projeto de expansão tais como: paióis de explosivos, prédio dos escritórios de supervisão técnica-administrativa, prédio dos vestiários e banheiros, prédio do refeitório e cozinha industrial, prédio das oficinas de manutenção, prédio de almoxarifado e setor de compras, sala de baterias e lanternas e depósito de resíduos e sucatas.

Em vistoria realizada na área verificou-se a instalação dos equipamentos da moagem como moinhos, bombas, espessador; a concentração gravimétrica; os tanques de flotação, a área de preparação de reagentes e filtragem do concentrado. O teleférico passou por adaptações para que fosse possível o transporte do concentrado até a Planta do Queiroz.

Conforme verificado, toda a área está impermeabilizada e o único efluente gerado é o da flotação, sendo que parte dele alimenta o *backfill* (material que retorna a mina subterrânea para seu enchimento) e o restante é enviado a barragem de rejeitos.

De acordo com o texto citado no parecer da Licença de Instalação, em função da disposição proposta para os rejeitos, foram feitos ensaios para sua classificação segundo as normas da ABNT e para verificação do potencial de drenagem ácida. De acordo com o RCA apresentado pela AngloGold, os resultados obtidos indicaram que o rejeito de flotação e seus derivados pode ser classificado como sendo não perigoso, estável, não tóxico e inerte. Quanto ao resultado da avaliação do potencial de drenagem ácida, estes rejeitos não apresentam potencial de geração de água ácida.

### **3. ATENDIMENTO DAS CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO**

Foram proposta as seguintes condicionantes na Licença de Instalação:



1 - *Apresentar Projeto de Resgate de Flora, contemplando coleta de sementes e resgate das espécies de cerrado (com especial atenção aos exemplares de Vellozia), para germinação/cultivo em viveiro e reintrodução em áreas naturais próximas ao local no qual será implantado o empreendimento. Prazo: 60 dias após a concessão dessa licença.*

A condicionante foi cumprida. Em atendimento a condicionante foi protocolado na FEAM, em 24/03/2006 (Protocolo F022704/2006) Relatório de Resgate de Flora – Expansão Infra-Estrutura Cuiabá. Os trabalhos de resgate foram realizados dias 07 e 23 de fevereiro de 2006, em uma área de 0,7595 ha, onde será implantada a infraestrutura de expansão da Mina Cuiabá. Todo o material botânico foi transportado para o viveiro de mudas da AngloGold e são utilizados nos trabalhos de recuperação de áreas degradadas nas minas.

2 – a) *Dar continuidade ao monitoramento da qualidade das águas superficiais e de efluentes na área de influência do empreendimento.*

b) *A frequência do monitoramento da qualidade das águas superficiais e de efluentes líquidos deverá ser mensal e o envio de relatório dos resultados, no formato DIMIM/FEAM, trimestral.*

c) *Os pontos de coleta e respectivos parâmetros a serem analisados constam no ANEXO II deste Parecer Técnico.*

\* Os itens b e c poderão ser alterados pela FEAM, com base em reavaliação técnica.

**Prazo: A partir da concessão da LI.**

Condicionante cumprida. O monitoramento da qualidade das águas superficiais e de efluentes na área de influência do empreendimento vem sendo efetuado periodicamente, conforme se verifica nos relatórios apresentados.

Os relatórios de monitoramento apresentados a GEMOG/FEAM englobam todos os pontos das áreas da Mina Cuiabá.

A frequência de análises é mensal e o envio é trimestral a Gerência de Monitoramento e Geoprocessamento da Fundação Estadual do Meio Ambiente – GEMOG/FEAM. O empreendedor deverá dar continuidade ao monitoramento de qualidade das águas superficiais e efluentes, assim como atender aos padrões e limites fixados na Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH nº 01-2008, conforme condicionante da LO. Caso seja observada alguma irregularidade, será procedida autuação, de acordo com a legislação preconiza.

3 - *Implantar sistemas de drenagem e contenção de sedimentos nas áreas onde houver intervenção. Prazo: Durante a implantação do empreendimento.*

Condicionante cumprida. Em atendimento a essa condicionante, foi protocolado na FEAM, em 27/03/2006 (Protocolo F023088/2006) relatório fotográfico relativo a implantação dos sistema de drenagem pluvial e contenção de sedimentos, executados na área de expansão da Infra-Estrutura.

#### **4. MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS**

Dentre as medidas mitigadoras realizadas pela empresa são citados: Programa de controle das emissões atmosféricas através da aspersão de água nos pisos, Programa



de monitoramento de efluentes líquidos e águas, Impermeabilização do piso das áreas onde são executadas atividades de manutenção de veículos, construção de canaletas de drenagem para direcionamento do efluente oleoso para as caixas separadoras água-óleo, Programa de Gestão de Resíduos Sólidos, medidas de controle de ruídos tais como o uso de material acústico, atenuador acústico, barreiras acústicas, além dos EPIs e Programa de reabilitação de áreas degradadas.

## **5. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS**

A outorga constante da Portaria IGAM nº1942/2004 teve sua validade expirada em 14/07/2009. No dia 08/04/2009 a empresa formalizou no IGAM Processo 04012/2009 para renovação de sua portaria que aguarda julgamento.

De acordo com o artigo 4º, parágrafo 1º da Portaria IGAM Nº 15, de 20 de junho de 2007, e considerando que a solicitação de renovação de outorga foi protocolada 90 dias antes de seu vencimento, a outorga de direito de uso de recursos hídricos está prorrogada automaticamente, até manifestação final do IGAM. Ficará condicionada a apresentação de cópia da certidão de outorga a SUPRAM, assim que for publicada a nova portaria.

## **6. RESERVA LEGAL**

A empresa já possui reserva legal de 742,8709 hectares, não inferior a 20% do total da propriedade, devidamente averbada em Cartório de Registro de Imóveis, sob matrícula nº 25.759.

## **7. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL**

Como compensação ambiental pela supressão de 0,7595 ha de vegetação de cerrado (APEF nº 6006, de 21 de janeiro de 2005) a empresa realizou o enriquecimento florístico e a reabilitação de 1 ha de cerrado, localizado no Parque Municipal Natural Chácara do Lessa.

Porém, considerando tratar-se de área de transição entre o cerrado e a mata atlântica e a proximidade com a unidade de conservação Monumento Natural da Serra da Piedade, a supressão dessa vegetação é considerada como um impacto significativo, podendo também serem citados outros impactos menos relevantes, porém que somam como agravantes do primeiro tais como: a geração de ruído e emissões atmosféricas proveniente da movimentação de veículos e máquinas, a redução de habitats para a fauna, a geração de efluentes líquidos oleosos e sanitários gerados pelos funcionários e resíduos sólidos tais como sucatas, borracha, plástico, madeira, etc; de papel, plástico, vidro, metais, embalagens, madeira, de varrição, dentre outros.

## **8. CONTROLE PROCESSUAL**

Trata-se de análise da licença de Operação para a atividade EXPANSÃO DAS INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS da Mina Cuiabá, da empresa Anglogold Ashanti. Processo nº 03533/2007/011/2007, classe 6.



O processo está devidamente formalizado, com apresentação da documentação exigida no FOBI, além da comprovação de Reserva Legal averbada.

A análise técnica informa o cumprimento das condicionantes estipuladas na etapa anterior de licença (LI).

O empreendedor possui Portaria de Outorga nº1942 / 2004, com validade prorrogada até manifestação do IGAM acerca do pedido de renovação, conforme preceitua a Portaria IGAM 15/07.

Há ocorrência de significativo impacto ambiental de acordo com a análise da área técnica, devendo, assim, ser fixada condicionante de compensação ambiental da Lei do SNUC. De acordo com o art. 6º, §1º, do Decreto 45.175/09, o valor de referência dessa atividade deverá ser computado no empreendimento como um todo, uma vez que faz parte de um empreendimento maior – Mina Cuiabá, causador de significativo impacto ambiental (Processos nº: 0089/1985/037/2005 - Expansão Barragem Rejeitos)

Decreto 45.175/09, ART. 6º:

*"§ 1º No caso de licenciamento de trecho, atividade, ampliação ou modificação causadora de significativo impacto ambiental relativo a empreendimento sobre o qual já tenha incidido compensação ambiental, será estabelecida nova condicionante, refazendo-se os cálculos, considerando-se o grau de impacto e o valor de referência do empreendimento como um todo, sendo deduzido deste montante o valor eventualmente pago a título de compensação ambiental."*

Dessa forma, deve haver fixação da condicionante relativa à compensação ambiental, para que a CPB analise o valor da compensação, conforme determina o Decreto.

## **9. CONCLUSÃO**

Considerando que a empresa cumpriu todas as condicionantes impostas na sua Licença de Instalação, cumpriu com as medidas mitigadoras propostas e apresentou toda a documentação para formalização do processo, a equipe técnica é favorável a concessão da Licença de Operação referente a Expansão das Instalações Industriais da Mina Cuiabá, pertencente a AngloGold Ashanti Brasil Mineração, condicionada ao cumprimento das condicionantes do anexo I e II deste Parecer.



### ANEXO I

Processo COPAM Nº: 03533/2007/011/2007		Classe/Porte: 5/Grande
Empreendimento: Unidade de Tratamento de Minério - Mina Cuiabá		
Atividade: Expansão das Instalações Industriais		
Localização: Estrada Mestre Caetano, s/nº, Zona Rural, Fazenda Cuiabá, Sabará/MG		
Empreendedor: Anglogold Ashanti Brasil Mineração Ltda		
CNPJ: 42.138.891/0005-10		
Referência: <b>CONDICIONANTES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO</b>		Validade: 4 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Dar continuidade ao monitoramento dos efluentes líquidos referentes a expansão industrial. Os parâmetros, a frequência das campanhas de amostragens e os pontos de coleta poderão ser alterados pela GEMOG/FEAM, com base em reavaliação técnica.	Imediato
2	Protocolar, na Gerência de Compensação Ambiental/Núcleo 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. "Observar o § 1º do art. 6º, do Decreto 45.175/09"	Até 30 dias da publicação da decisão da URC, que estabeleceu essa condicionante
3	Dar continuidade as medidas mitigadoras adotada pela empresa.	Imediato



## ANEXO II

**Tabela 1**

Indicadores ambientais para o cálculo da relevância dos significativos impactos ambientais, componente do cálculo do grau do impacto ambiental.

Fatores de Relevância		Valoração	Aplicação
Interferência em áreas de ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou em áreas de reprodução, de pousio e de rotas migratórias		0,0750	
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)		0,0100	
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação	ecossistemas especialmente protegidos (Lei 14.309)	0,0500	X
	outros biomas	0,0450	
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos		0,0250	
Interferência em UCs de proteção integral, seu entorno (10km) ou zona de amortecimento		0,1000	x
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação"	Importância Biológica Especial	0,0500	x
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação"	Importância Biológica Extrema	0,0450	
	Importância Biológica Muito Alta	0,0400	
	Importância Biológica Alta	0,0350	
Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar		0,0250	x
Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais	0,03	0,0250	
Transformação ambiente lótico em lêntico (Rápido em lento)	0,05	0,0450	
Interferência em paisagens notáveis	0,03	0,0300	
Emissão de gases que contribuem efeito estufa	0,03	0,0250	x
Aumento da erodibilidade do solo	0,03	0,0300	
Emissão de sons e ruídos residuais	0,01	0,0100	
<b>Somatório Relevância</b>			<b>0,25</b>

**Tabela 2**

Índices de valoração do fator de temporalidade, componente do cálculo do grau do impacto ambiental

Duração	Valoração (%)	Aplicação
Imediata - 0 a 5 anos	0,0500	
Curta - > 5 a 10 anos	0,0650	
Média - >10 a 20 anos	0,0850	x
Longa - >20 anos	0,1000	

**Tabela 3**

Índices de valoração do fator de abrangência, componente do cálculo do grau do impacto ambiental

Localização	Valoração (%)	Aplicação
<b>Área de Interferência Direta (1)</b>	<b>0,03</b>	<b>x</b>
Área de Interferência Indireta (2)	0,05	

Possíveis alterações na tabela poderão ser realizadas