



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

PARECER ÚNICO N° 164/2009		PROTOCOLO N° /2009	
		DNPM 5600/1945	
Processo administrativo N° 22226/2005/003/2008	Licença de Operação Corretiva	Validade:	4 anos

Empreendimento: CAYMAN MINERAÇÃO DO BRASIL LTDA.	
CNPJ: 22.404.131/0001-77	Município: Itabirito

Bacia Hidrográfica: Rio das Velhas

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
A-05-04-5	Pilhas de rejeito / estéril	3

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

Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Leonardo Pittela	Registro de classe MG 72.114/D
---	-----------------------------------

Data: 05/06/2008		
Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Claudinei Oliveira Cruz	1.153.492-2	
Antonio Claret Oliveira Junior	1.200.359-6	
Michele Alcici Sarsu	1.196.267-6	
Gisele Guimarães Caldas	1.150.769-6	

De Acordo: Isabel Cristina R.C. Meneses	Ass: Data: ___/___/___
Visto: José Flávio Mayrink Pereira MASP: 1110669-7	Ass: Data: ___/___/___

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo n° 90, Carmo, Belo Horizonte - MG CEP:30330-000, Telefone: (31) 3228- 7700	DATA: 10/06/09 Página: 1/17
-------------	--	--------------------------------



1. INTRODUÇÃO

A Cayman Mineração do Brasil Ltda formalizou o presente processo de LOC – Licença de Operação Corretiva em 04/12/2008 visando às operações de pilha de estéril localizada na área denominada Mina de Palmital no distrito de Acuruí, município de Itabirito, de propriedade da empresa Cayman Mineração do Brasil Ltda.

No dia 12/03/2009 o empreendimento recebeu o Auto de Infração nº 011355/2009 por ter instalado e operando a pilha de estéril sem a devida licença.

A área do empreendimento localiza-se dentro de uma unidade de conservação, a APA-SUL/RMBH. Esta APA faz parte do grupo de unidades de conservação de uso sustentável, de acordo com a lei do SNUC (Lei Federal 9.985 de 18/07/2000).

Este tipo de unidade de conservação – UC admite alguns tipos de atividades econômicas em seu interior, as quais, entretanto, deverão ser objeto de anuência do gestor da UC, conforme legislação pertinente. O empreendimento foi dispensado da apresentação de anuência do Conselho Consultivo da APA Sul, conforme Ofício N.º 044/2008/APA SUL/SISEMA, de 23/06/2008.

A Mina de Palmital, onde se localiza a pilha de estéril, opera aparada pela Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF N.º 02519/2007 emitida em 27/07/2007 com validade de 4 anos, para Lavra Subterrânea sem Tratamento ou com Tratamento a Seco e processo DNPM N.º 5600/1945.

A Mina Palmital é uma mina subterrânea, atualmente em desenvolvimento, que irá extrair minério aurífero. O processo minerário gera uma quantidade de material não aproveitável, estéril, que necessita ser depositado em local previamente definido. O local de armazenamento ou destinação final deste material é a pilha de estéril, objeto deste licenciamento.

O minério extraído na Mina Palmital será encaminhado para a Mina Santa Isabel, de propriedade da empresa Mineração Serras do Oeste LTDA – MSOL, localizada cerca de 20 km, onde será feito o beneficiamento do material extraído.

2. LOCALIZAÇÃO E ACESSO

O município de Itabirito localiza-se ao Sul de Belo Horizonte, a 55 km da capital. O principal acesso, em via asfaltada é feito pela BR-040 e BR-356.

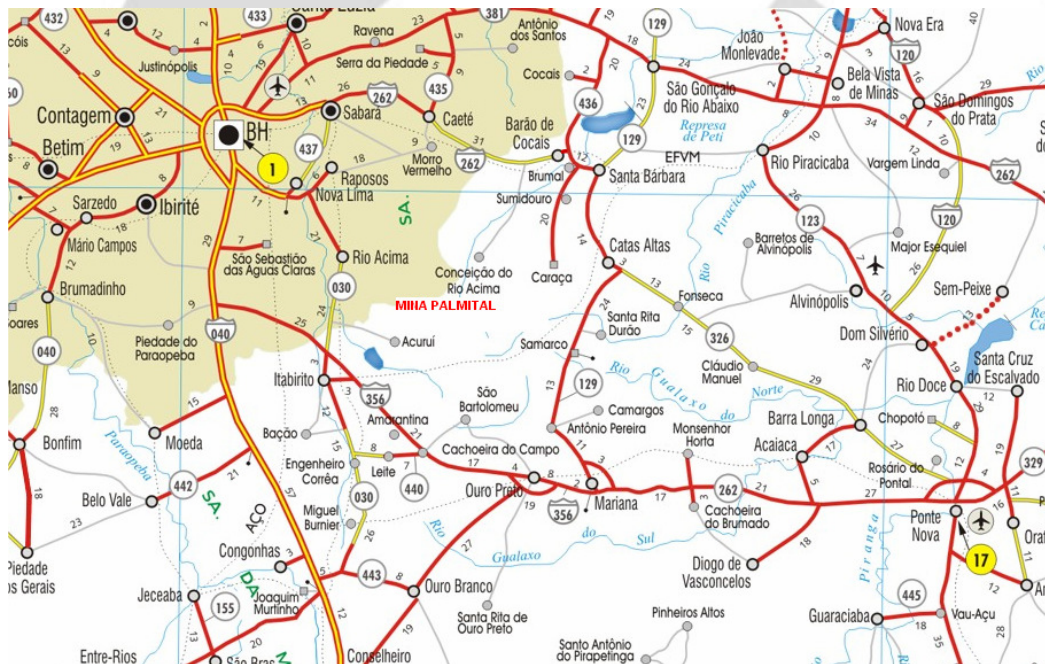
SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90, Carmo, Belo Horizonte - MG CEP:30330-000, Telefone: (31) 3228- 7700	DATA: 10/06/09 Página: 2/17
-------------	--	--------------------------------



A Mina Palmital localiza-se a cerca de 25 km do centro de Itabirito.

O acesso a mina é feito, a partir do centro de Itabirito, seguindo-se pela BR-356 ate logo depois do posto da Receita Estadual, entrando a esquerda em trevo existente, seguindo em via asfaltada em direção Nordeste. Desta via asfaltada em direção Nordeste. Desta via secundaria, em uma bifurcação toma-se novamente a esquerda em uma estrada de terra, com sinalização indicativa de acesso a Minerações Serras do Oeste Ltda – MSOL, (Mina de Santa Isabel) e ao Condomínio Villa do Alecrim. Nesta estrada de terra, passando pelo entreposto de transbordo da empresa Enterbel, após cerca de 5 km chega-se ao trevo de acesso a Mina Santa Isabel, da MSOL, e daí são mais cerca de 20 km em estrada de terra até a Mina de Palmital.

FIGURA 2.1
Localização dos acessos a região do empreendimento.



Fonte: DER/MG

3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

O relevo da região do empreendimento é formado pelas escarpas e quartzitos da Formação Moeda e pelas formações ferríferas do Grupo Cauê, a Leste e a Sul. A Oeste, as elevações da região estão relacionadas as litologias do Grupo Maquiné. Os fundos dos

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo n° 90, Carmo, Belo Horizonte - MG CEP:30330-000, Telefone: (31) 3228- 7700	DATA: 10/06/09 Página: 3/17
-------------	--	--------------------------------



vales são constituídos por rochas mais macias, predominando filitos e xistos do Supergrupo Rio das Velhas, com talvegues normalmente bem encaixados.

A geologia regional é caracterizada a seguir:

- *Grupo Nova Lima*

Está representada por metassedimentos carbonosos, xistos e filitos, eventualmente sedimentos químicos tais como chert e formação ferrífera bandada.

Formação Moeda

Base do Supergrupo Minas repousa discordantemente sobre as rochas do Grupo Nova Lima. A Formação Moeda nas áreas de interesse pode ser subdividida em três unidades e, no total, possui uma espessura média de 110m, oscilando entre 80 e 130m.

Formação Batatal

Constituída por grafita-filitos, pretos, com até 160m de espessura na área. Em alguns locais a espessura é menor 60-70m, estando a espessura média por volta de 140m.

- *Grupo Itabira*

Formação Cauê

Os itabiritos da Formação Cauê ocorrem na área, e possuem espessuras de mais de 200m. Na base, encontram-se intercalados com os filitos da Formação Batatal.

A área da Mina de palmital localiza-se na bacia hidrográfica do Rio das Velhas, na sub-bacia do Córrego Manso. O entorno do empreendimento é drenado por tributários do Córrego Palmital, um dos formadores do Córrego Manso, a jusante do empreendimento.

A área da Mina de Palmital localiza-se junto a encosta da serra do espinhaço, em porções mais altas, e conseqüentemente a montante das nascentes da região.

A região localiza-se nas proximidades da zona de transição entre dois diferentes biomas: o Bioma Cerrado e o Bioma Mata Atlântica. A área constitui uma mescla geográfica, dotada por formações de contato, não somente sob o ponto de vista da vegetação, mas também sobre características geológicas e climáticas.

A densidade de indivíduos da fauna no local aparentemente é baixa, em função da proximidade com áreas de mineração, presença de áreas chacreadas na região, desenvolvimento de atividades agrosilvipastoris no entorno do local, além da característica intrínseca da atividade de deposição de estéril já em operação em parte da área.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90, Carmo, Belo Horizonte - MG CEP:30330-000, Telefone: (31) 3228- 7700	DATA: 10/06/09 Página: 4/17
-------------	--	--------------------------------



Situado no Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais, a economia do município de Itabirito gira em torno da mineração, siderurgia e comércio, sendo que os dois últimos dependem invariavelmente da atividade mineral desempenhada no município.

A área de influência direta (AID) é aquela que será efetivamente utilizada para o depósito e movimentação do material estéril. Inclui a área da pilha (1,24 ha), e a via de ligação da boca da mina até a pilha.

As principais áreas de influência indireta (AII) do empreendimento serão aquelas relativas às drenagens a jusante do depósito (afluentes do Córrego Palmital), pela possibilidade de recebimento de material carreado, e áreas vizinhas de onde se avistará as obras, devido ao impacto da paisagem, relativo ao próprio crescimento do depósito. E as propriedades vizinhas, cujos moradores poderão ter algum tipo de desconforto gerado pela atividade.

4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Mina de Palmital, teve sua operação iniciada em Fevereiro/2008, encontra-se em desenvolvimento dentro do estéril, pois ainda não atingiu o corpo do minério.

Até alcançar o corpo do minério, o desenvolvimento da mina, através da abertura de galerias, gera grande quantidade de estéril, que necessita de local adequado para sua disposição. Ao alcançar o corpo mineralizado, o volume de estéril será reduzido, variando de acordo com o desenvolvimento da lavra e as características do material lavrado.

Da área total que se pretende ocupar com a pilha de estéril (1,24ha), uma parcela de cerca de 60% já está sendo utilizada, tendo sido emitida Autorização para Exploração Florestal – APEF para supressão da vegetação (APEF N.º0067036/2007). O restante da área permanece sem intervenção, coberto por vegetação.

O material previsto para ser depositado na pilha da Mina de Palmital, gerado a partir do desmonte de rochas com padrão de alteração incipiente a sã, com granulometria grosseira, acentuada resistência mecânica, apresenta condições favoráveis a disposição controlada em Pilha, para a conformação geométrica prevista. Não foi detectada a ocorrência de solos moles ou sedimentos não consolidados indesejáveis a fundação. A permeabilidade do maciço na região é bastante baixa, não devendo ocorrer infiltrações significativas nas porções de material terroso da fundação, neste caso, a maior parte do aporte de água deverá ser coletado e conduzido através dos drenos superficiais. Outro fator fundamental para a melhoria dos parâmetros de estabilidade e segurança da pilha é a declividade natural do terreno no local de implantação, em torno de 7° a 15°, e, portanto abaixo do ângulo natural de repouso do material a ser depositado.

A pilha foi projetada para a estocagem de um volume de 86.000m³ de estéril. Com este volume final, o depósito de estéril irá ocupar uma superfície de 1,24ha, e alcançar uma altura de 20m.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90, Carmo, Belo Horizonte - MG CEP:30330-000, Telefone: (31) 3228- 7700	DATA: 10/06/09 Página: 5/17
-------------	--	--------------------------------



Segundo o projeto, foram previstos a construção de dois bancos, com altura de 10m cada, separados por uma berma de 5m de largura. O primeiro banco irá atingir a cota de 1420 e o segundo a cota 1430. O ângulo individual dos taludes será de 35° enquanto que o ângulo geral de taludes será de 27,3°.

A berma projetada terá declividade de 1% da crista em direção ao pé do talude, de forma a direcionar as águas pluviais. No sentido Norte-Sul. O platô final será executado com as mesmas diretrizes para drenagem.

A metodologia de formação da pilha de estéril estará baseada no conceito de deposição controlada, calcada em parâmetros de controle de estabilidade próprios dos materiais em questão. Desta forma, o material oriundo das escavações da rampa de acesso e galerias de desenvolvimento na Mina de Palmital será basculado, formando a pilha junto ao local definitivo de deposição, onde será em seqüência, devidamente espalhado e compactado com a utilização de trator de esteiras. O solo superficial será depositado em separado, para futura utilização na recuperação de áreas ambientalmente impactadas. O material estéril depois de devidamente conformado receberá revestimento superficial protetor, a base de gramíneas e outras espécies vegetais.

Para estabilidade da pilha de estéril, a mesma será dotada de um ângulo de talude geral da ordem de 27° graus, com bancadas construídas de forma ascendente e compactadas com a utilização de tratores e esteiras.

Serão mantidas bermas de equilíbrio intermediárias ao longo do maciço formado, mantendo altura dos taludes individuais de 10m, ângulo de talude individual de 35° e largura das bermas de 5,0m, de forma a assegurar um talude médio escalonado final em torno de 27°, portanto, inferior ao ângulo de repouso do material depositado.

O estéril da Mina será composto em grande parte por sericita-xisto, quartzito, metachert e filitos, apresentando granulometria grosseira, padrão de alteração incipiente a ausente, se constituindo assim em um material puramente atrítico, com ângulo de fricção interno alto e coesão baixa.

As principais características da pilha estão apresentadas a seguir:

Principais Características Geométricos da Pilha

Parâmetros Geométricos da Pilha	Quantitativos
Área específica ocupada pela pilha	1,24ha
Volume do material a ser depositado	86.000m ³
Altura das bancadas	10,0m
Nº total de bancos	02
Altura final da pilha	20,0m
Largura das bermas	5,0m
Inclinação de face dos taludes	35°
Ângulo geral da pilha	27°

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90, Carmo, Belo Horizonte - MG CEP:30330-000, Telefone: (31) 3228- 7700	DATA: 10/06/09 Página: 6/17
-------------	--	--------------------------------



Drenagem das bermas	1% da crista para o pé do talude e 1% no sentido longitudinal
---------------------	---

Fotos tiradas na vistoria realizada pelos analistas ambientais da SUPRAM CM em 16/04/2009



Foto 01: Pilha de estéril



Foto 03: Disposição de estéril na pilha



Foto 02: Disposição de estéril na pilha



Foto 04: Máquina operando na pilha

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo n° 90, Carmo, Belo Horizonte - MG CEP:30330-000, Telefone: (31) 3228- 7700	DATA: 10/06/09 Página: 7/17
-------------	--	--------------------------------



5. RESERVA LEGAL

A empresa apresentou o registro de imóvel constando averbação de Reserva Legal sob o nº 2 da matrícula 8.477. O termo de responsabilidade de Preservação de Floresta datado de 26/04/2005, pelo qual a proprietária declara perante a autoridade florestal, que a floresta ou forma de vegetação existente, com área de 48,00 ha, fica gravada como utilização limitada, não podendo ser feita qualquer tipo de exploração.

6. AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Por se tratar de uma LOC, o local já sofreu intervenção vegetal. A área da vegetação antes existente onde houve a intervenção para implantação da pilha é de 1,24 hectares. A tabela a seguir mostra as áreas de intervenção do empreendimento e o tipo de vegetação.

Vegetação / Uso e Ocupação	Extensão Superficial (hectares)
Campo cerrado	0,40
Plantio de Eucalipto com vegetação de campo cerrado em regeneração	0,32
Campo Rupestre	0,01
Área da Pilha em Operação	0,51
Total	1,24

7. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

O empreendimento não faz uso ou intervenção em recurso hídrico.

8. IMPACTOS IDENTIFICADOS

Os aspectos ambientais relacionados ao empreendimento, e os respectivos impactos serão descritos detalhadamente a seguir:

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90, Carmo, Belo Horizonte - MG CEP:30330-000, Telefone: (31) 3228- 7700	DATA: 10/06/09 Página: 8/17
-------------	--	--------------------------------



➤ *Impactos relativos à supressão da vegetação*

Ainda que limitada a área de projeção da pilha de estéril, a supressão de vegetação e remoção da camada orgânica do solo é considerada como impacto significativo, atingindo a fauna e a flora local.

A eliminação da flora traz uma série de conseqüências associadas, proporcionais as áreas suprimidas, devido as propriedades da flora de manutenção de temperatura, absorção e fixação de água e umidade no terreno, estabilização do terreno, suporte para fauna, etc.

A supressão da vegetação impacta a fauna na medida que reduz as áreas disponíveis, eliminando parte do habitat dos animais, conseqüentemente reduzindo as condições de alimentação e reprodução destes grupos.

➤ *Geração de ruído*

A movimentação de máquinas (caminhões e tratores) na área da pilha para descarga de material e espalhamento do mesmo, provoca um aumento no nível de pressão sonora na área. Estes equipamentos são geradores de alto nível de ruído.

Este impacto pode afetar os trabalhadores da mina, a população do entorno, e a fauna local, em diferentes níveis.

Os trabalhadores diretamente associados são os motoristas dos caminhões, em atividade constante, com ruído excessivo e constante produzido pelo equipamento nas atividades de carga e descarga.

Pode-se considerar que o incomodo a população do entorno é muito pequeno ou praticamente nulo, devido a baixa ocupação do entorno e a distancia da mina/pilha as propriedades vizinhas.

Com relação a fauna, um aumento do nível de ruído tende a afugentar os animais da área. Durante alguns levantamentos de capo foram encontrados e identificados vestígios de diversas espécies, demonstrando que mesmo a pilha em operação a fauna local continua presente.

➤ *Emissão de gases de escapamento e material particulado*

A movimentação de maquinas (caminhões e tratores) na área da pilha para descarga de material e espalhamento do mesmo, bem como no trajeto da mina até a pilha gera na área emissão de gases e material particulado (MP) provenientes do escapamento dos veículos, e material particulado (poeira) proveniente da movimentação do material (estéril) e da circulação dos veículos sobre áreas com terreno desnudo.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90, Carmo, Belo Horizonte - MG CEP:30330-000, Telefone: (31) 3228- 7700	DATA: 10/06/09 Página: 9/17
-------------	--	--------------------------------



Estas atividades têm efeito adverso sobre a qualidade do ar no local, e conseqüentemente sobre os trabalhadores que respiram este ar, ainda que em menor efeito. Este tipo de alteração é pontual, não devendo atingir a população do entorno, afastada da área e espalhada pela região.

➤ *Carreamento de material (sedimentos)*

O material desagregado da pilha, que forma os taludes, bem como o material orgânico armazenado para posterior utilização, possuem um potencial de serem carreados pelas águas pluviais, podendo assorear as drenagens e cursos d'água a jusante das áreas de armazenamento.

➤ *Estabilidade da Pilha*

A questão de estabilidade geotécnica da pilha, conforme dito anteriormente, foi tratada separadamente no Anexo V. A desestabilização da pilha possui um potencial impactante sobre todo o ambiente, com soterramento de vegetação, carreamento de material, além da segurança dos trabalhadores envolvidos. Devido a pequena dimensão da pilha, os efeitos de sua desestabilização são proporcionais a esta dimensão, minimizados ainda pela localização da mesma, conforme descrito no item anterior.

➤ *Impacto Visual*

A implantação da pilha de estéril irá gerar um impacto visual significativo na paisagem local. A movimentação de terra e de máquinas, alteração da topografia, exposição de terreno desnudo, todos estes fatores contribuem para este impacto, que irá ocorrer até o fechamento da pilha, com sua revegetação e conseqüentemente reintegração da área a paisagem local.

9. MEDIDAS MITIGADORAS

As principais medidas que visam mitigar os impactos negativos, estão listados abaixo:

➤ *Emissão de gases de escapamento e material particulado*

Será realizado o programa de redução de emissões atmosféricas que irá abranger duas frentes: a manutenção das máquinas e aspersão de água.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90, Carmo, Belo Horizonte - MG CEP:30330-000, Telefone: (31) 3228- 7700	DATA: 10/06/09 Página: 10/17
-------------	--	---------------------------------



As máquinas usadas na implantação e operação da pilha deverão passar por um programa de manutenção preventiva. Esta manutenção deve manter os motores devidamente lubrificados e regulados, evitando desta forma a emissão excessiva de gases e material particulado dos equipamentos como também a geração excessiva de ruídos. A periodicidade da manutenção deve variar de acordo com o modelo do equipamento e condições de uso seguindo as recomendações do fabricante.

A via interna que interliga o emboque da mina ao depósito de estéril, em terreno natural, e a área do depósito de material propriamente dito, deverão ser objeto de umectação constante. Esta umectação objetiva minimizar a geração de poeira pela movimentação de veículos e atividades de descarga de material.

➤ *Carreamento de material (sedimentos)*

Com objetivo de minimizar os riscos de deslizamentos, abatimentos e outros processos que possam comprometer a estabilização da pilha, deverão ser seguidos alguns procedimentos.

A drenagem pluvial da pilha também deve ser executada com base nas diretrizes descritas. A berma projetada terá uma declividade de 1% na direção do pé do talude, de forma a conduzir as águas pluviais. Na direção longitudinal, a berma terá declividade também de 1%, no sentido Norte-Sul. O platô final (topo da pilha) será executado com nivelamento topográfico de declividade para a porção central do platô. Neste ponto, será instalada canaleta de pedra argamassada ou pré-moldada, para captação e adução das águas de escoamento superficial que descarregará na canaleta de descida d'água. Este sistema de drenagem deverá ser implantado após a finalização de cada banca, e na etapa de encerramento das atividades da pilha. Antes do lançamento final da drenagem natural, serão implantados dispositivos para a contenção de sedimentos eventualmente carregados pelo sistema de drenagem, como sumps ou bacias de decantação.

➤ *Estabilidade da Pilha*

Para o desenvolvimento do depósito e sua estabilidade implantam-se marcos ao longo dos taludes, que identificam qualquer movimentação da massa depositada, permitindo que sejam implementadas ações corretivas preventivamente, evitando possíveis danos ambientais.

Tão logo seja finalizada a implantação da primeira bancada do depósito, deverão ser instalados marcos topográficos ao longo da crista do talude formado. O mesmo procedimento deverá ser adotado quando da finalização da segunda bancada.

O acompanhamento dos marcos deverá ser feito semanalmente, e eventuais alterações comunicadas a um profissional habilitado.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90, Carmo, Belo Horizonte - MG CEP:30330-000, Telefone: (31) 3228- 7700	DATA: 10/06/09 Página: 11/17
-------------	--	---------------------------------



➤ *Monitoramento do potencial de drenagem ácida*

O monitoramento do potencial de drenagem ácida contemplará as seguintes fases investigatórias:

- Acompanhamento e Mapeamento Geológico das escavações: as escavações serão objeto de sistemático mapeamento geológico, identificando-se a seqüência litológica escavada, bem como os aspectos estruturais, com ênfase na identificação de corpos mineralizados, material estéril e rochas com minerais sulfetados.
- Análise Química e Mineralógica: durante as escavações subterrâneas, o material escavado será amostrado, quando o mapeamento geológico identificar a ocorrência de sulfetos, sendo estas amostras encaminhadas para análises químicas e mineralógicas.
- Testes estáticos: a partir da realização das análises citadas acima, identificados níveis ou intervalos com ocorrência de sulfetos, estes locais serão amostrados para realização de testes estáticos para a determinação da potencialidade de geração de drenagem ácida.
- Testes Cinéticos: Identificadas através dos testes estáticos, situações ou áreas positivas em termos de potencialidade de geração de drenagem ácida serão amostradas para a avaliação, através da realização de testes cinéticos.

Caso seja verificada a presença de sulfetos, os materiais serão reclassificados como minério ou estéril. As amostras relativas ao minério serão redirecionadas para a planta de beneficiamento. Caso contrário o material estéril deverá ser disposto em local devidamente preparado para esta finalidade. O local será devidamente impermeabilizado, sendo que a pilha formada será totalmente envelopada. Nesta situação o material deve ser envelopado e depositado em área específica da pilha de estéril da Mina Santa Isabel.

➤ *Monitoramento da qualidade das águas*

O monitoramento da qualidade das águas superficiais visa o acompanhamento dos parâmetros indicadores da evolução da qualidade das águas na área de influência do empreendimento, tendo em vista o potencial modificador oriundo das atividades na pilha de estéril.

O monitoramento das águas superficiais será mantido nas fases de operação e desativação do empreendimento. Serão definidos dois pontos de amostragens no curso d'água sob influência da Mina de Palmital, sendo um ponto de amostragem a montante e o segundo a jusante do empreendimento.

➤ *Impactos relativos à supressão da vegetação*

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90, Carmo, Belo Horizonte - MG CEP:30330-000, Telefone: (31) 3228- 7700	DATA: 10/06/09 Página: 12/17
-------------	--	---------------------------------



Visando a preservação da biodiversidade de espécies vegetais, será realizada a separação e armazenamento do solo orgânico superficial, que será retirada e transferida diretamente para o recobrimento de áreas já preparadas e que estejam no início do processo de revegetação.

O material que não for utilizado será removido e estocado em lugar próprio, construindo-se leiras em nível, com altura máxima de 1,5 metros, até que possa ser aproveitado.

Durante as obras de construção serão tomados os cuidados para favorecimento do deslocamento da fauna. As áreas de entorno não utilizadas pela atividade minerária deverão ser preservadas e protegidas contra incêndios e ação de terceiros.

A revegetação da pilha deverá ser preferencialmente empregar as espécies nativas encontradas na vegetação do entorno. Essas espécies possuem grande capacidade de adaptação em camadas orgânicas superficiais, em virtude das condições naturais em que se desenvolvem possibilitando o êxito na revegetação da pilha. Para isso dois aspectos deverão ser considerados:

- Preparação do local: antes da retirada da cobertura vegetal, identificar e coletar plântulas de espécies nativas interessantes para um programa de recuperação da área;
- Retirada e armazenamento do material orgânico, que servirá como substrato para plantio ou sementeira de espécies, adaptadas, previamente selecionadas.

10. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado e instruído com os documentos listados no FOB, os quais merecem destaque: Declaração da Prefeitura informando que a atividade e o local de instalação do empreendimento está em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município (fls.16); Ofício do DNPM nº. 005.600/1945, aprovando o relatório de pesquisa e aditamento da substância Ouro e sugerindo que o processo siga seu trâmite normal (fls.18); Ofício nº 044-2008/APASUL/IEF/SISEMA referente à manifestação do Gestor da APA Sul RMBH, o qual declara que a gerência nada tem a obstar quanto ao empreendimento (fls. 19); comprovante de pagamento de custas de análise e emolumentos (fls. 21 e 22) e publicação em Jornal de grande circulação em obediência ao princípio da publicidade e DN COPAM nº13/1995.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90, Carmo, Belo Horizonte - MG CEP:30330-000, Telefone: (31) 3228- 7700	DATA: 10/06/09 Página: 13/17
-------------	--	---------------------------------



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Foi apresentada ART devidamente quitada do responsável técnico.

A reserva legal foi averbada, conforme documento de fls. 02 a 04.

A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 03, concluindo pela concessão da licença de operação corretiva com validade de 4 (quatro) anos, condicionado ao cumprimento das condicionantes listadas no Anexo I deste Parecer.

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

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

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90, Carmo, Belo Horizonte - MG CEP:30330-000, Telefone: (31) 3228- 7700	DATA: 10/06/09 Página: 14/17
-------------	--	---------------------------------



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável



SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90, Carmo, Belo Horizonte - MG CEP:30330-000, Telefone: (31) 3228- 7700	DATA: 10/06/09 Página: 15/17
--------------------	--	---



11. CONCLUSÃO

Pelo exposto neste Parecer Único conclui-se que os estudos e documentos apresentados para a obtenção da LOC atendem à legislação ambiental vigente, sendo previstas medidas de controle ambiental para os principais impactos decorrentes da pilha de estéril da Cayman Mineração do Brasil Ltda. Assim sendo, sugere-se a concessão da Licença de Operação com caráter Corretivo para o empreendimento em tela, condicionado ao cumprimento das condicionantes listadas no Anexo I deste Parecer.

Data: 05/06/2008		
Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Claudinei Oliveira Cruz	1.153.492-2	
Antonio Claret Oliveira Junior	1.200.359-6	
Michele Alcici Sarsu	1.196.267-6	
Gisele Guimarães Caldas	1.150.769-6	

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90, Carmo, Belo Horizonte - MG CEP:30330-000, Telefone: (31) 3228- 7700	DATA: 10/06/09 Página: 16/17
-------------	--	---------------------------------



ANEXO I

Processo COPAM Nº: 22226/2005/003/2008		Classe/Porte: 3/M
Empreendimento: Cayman Mineração do Brasil Ltda		
Atividade: Pilha de Estéril		
Endereço: Fazenda Dores de Bela Vista		
Localização: Zona Rural		
Município: Itabirito		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Realizar o monitoramento da qualidade da águas nos pontos e parâmetros sugeridos no PCA com freqüência mensal e envio de relatório anual para SUPRAM CENTRAL.	Após a concessão da LOC
2	Firmar Termo de Compromisso com a CPB / IEF, de acordo com a Lei do SNUC. Comprovar junto à SUPRAM CM o protocolo da proposta.	60 dias após definição da metodologia adotada pela CPB.
3	Realizar novo estudo geotécnico da pilha de estéril após a conclusão do segundo banco.	Após a conclusão do segundo banco da pilha.