



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: 177/2010

PROTOCOLO Nº329524/2010

Indexado ao(s) Processo(s):

Licenciamento Ambiental Nº 06601/2005/005/2010	Revalidação de LO
Portaria de Outorga: Nº 01841/2005	DNPM 831268/1987
APEF Nº 02040000869/2007	Validade: 04 anos

Empreendimento: <b>Minerações Gerais Ltda.</b>	Empreendedor: <b>Minerações Gerais Ltda.</b>
CNPJ: <b>02.196.839/0001-72</b>	Município: <b>Inhaúma</b>

Unidade de Conservação: Não	Bacia Hidrográfica: <b>Rio Paraopeba</b>
Sub Bacia: <b>Rio Paraopeba</b>	Curso d'água mais próximo: <b>Ribeirão dos Macacos</b>

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
A-02-08-9	Lavra a céu aberto com tratamento a úmido - minerais não metálicos - Quartzo	5
A-05-01-0	Unidade de tratamento de minerais – UTM	-
A-05-03-7	Barragem de contenção de rejeitos / resíduos	3
A-05-04-5	Pilhas de rejeito / estéril	5
A-05-05-3	Estradas para transporte de minério / estéril	1
A-05-02-9	Obras de infra-estrutura (pátios de resíduos e produtos e oficinas)	1
F-06-01-7	Posto de Abastecimento (não passível)	

Medidas mitigadoras SIM Condicionantes: SIM	Medidas compensatórias: SIM Automonitoramento: SIM
--	---

Responsável Técnico pelo empreendimento: João Luiz Gonçalves Paulino	Registro de classe CREA: 67.627/D
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Maurício de Castro Guimarães	Registro de classe CREA: 23.342/D

Data: 19/05/2010

Equipe Interdisciplinar:	MAASP	Assinatura
Aline Selva Maia Campos	1008990-2	
Gleisson da Silva Rafael	1227144-1	
<i>Erika Cristina Borba Pereira</i>	1195962-4	
Raphael Medina Gomes de Andrade	1227986-5	
Cristina Campos de Faria	1197306-2	

De Acordo: Isabel Cristina R.C. Meneses (Diretora Técnica da SUPRAM CM) MAASP: 1.043.798-6 Ass: _____ Data: ___/___/___	De Acordo: Leonardo Maldonado Coelho (Chefe do Núcleo Jurídico da SUPRAM CM) MAASP: 1200563-3 Ass: _____ Data: ___/___/___
--	--

<b>SUPRAM CM</b>	Av. Sra. do Carmo, 90, Carmo, Belo Horizonte / MG CEP 30.330-000 – Tel.:(31) 3228-7700	DATA: 19/05/2010 Página: 1/31
------------------	---	----------------------------------



## 1. INTRODUÇÃO

O presente RADA foi protocolado pela Minerações Gerais Ltda em 26.06.2008 (Protocolo Nº 378415/2008) para avaliação do desempenho ambiental da empresa na extração e no beneficiamento de minério de quartzo, no local denominado Fazenda da Tumba no Município de Inhaúma - MG. A licença ambiental desse empreendimento minerário está passando pela sua primeira revalidação.

A Mina da Minerações Gerais Ltda, composta por um título minerário (DNPM 831268/1987), teve suas atividades iniciadas em 04/08/2000. As etapas operacionais do empreendimento correspondem às atividades extrativas das frentes de lavra, atividades de beneficiamento do minério bruto e de finos depositados em antigas barragens e pilhas, disposição de rejeito em barragens, transporte e embarque final.

Conforme Contrato Particular de Arrendamento Mineral e publicação no Diário Oficial da União (Protocolo R054604/2010), a Jaguar Mineradora Ltda arrendou, através de cessão temporária, todos os direitos minerários relativos ao processo DNPM 831.268/1987 para a Minerações Gerais Ltda. Com isso, houve mudança no número do Processo Administrativo - PA - COPAM, que corresponde a esta revalidação:

- PA COPAM (antigo): Nº00026/1994/010/2008 – Jaguar Mineradora Ltda.
- PA COPAM (novo): Nº06601/2005/005/2010 – Minerações Gerais Ltda.

Logo, e como etapa da análise de uma revalidação de LO, foi realizada vistoria técnica no empreendimento nos dias 15/09/2008, 06/03/2009 e 28/10/2009. Foi encaminhado, ainda, o ofício de informações complementares nº1549/2009 (Protocolo 760118/2010), o qual foi respondido de maneira satisfatória.

## 2. CUMPRIMENTO DE CONDICIONATE DA LO

A LO nº538/2000 possui uma única condicionante: “Apresentar à FEAM relatório Técnico fotográfico acerca do gerenciamento ambiental da atividade, principalmente do enriquecimento da mata ciliar, do programa de educação ambiental, e da reabilitação das áreas mineradas. Prazo: Semestralmente a partir do recebimento desta licença.”.

Logo, a empresa cumpriu parcialmente a condicionante constante da Licença de Operação vincenda. Esta conclusão foi baseada nas informações complementares fornecidas pela empresa (protocolo R040872/2010), bem como na vistoria realizada na área objeto desta análise. Tendo em vista o descumprimento da condicionante, o empreendimento foi autuado.

Assim, foi verificada a apresentação de apenas 3 relatórios técnicos fotográficos anuais, entregues a partir de 2008, quando os mesmos deveriam ter sido entregues semestralmente, a partir de 2001.

Quanto ao enriquecimento da mata ciliar, o mesmo foi cumprido. Enquanto isso, não foi apresentado o relatório técnico fotográfico do programa de educação ambiental e nem foi



verificado, pela equipe técnica a presença de um programa de educação ambiental em andamento na empresa.

Quanto à reabilitação das áreas mineradas, a mesma não ocorreu tendo em vista que a cava ainda não foi desativada, encontra-se, inclusive, em plena operação.

### 3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

De acordo com o estudo apresentado, a mineração é formada por um quadro de 52 funcionários sendo 46 (quarenta e seis) na produção mineraria e 6 (seis) em funções administrativas. O Regime de Operação ocorre em um único turno, em horário administrativo, resultando em 22 (vinte e dois) dias trabalhados no mês, nos 12 (doze) meses do ano.

Os produtos gerados pelo processo de beneficiamento do empreendimento em questão estão relacionados na tabela abaixo:

**Tabela 1.** Produtos da Minerações Gerais Ltda.

Produto	Produção mensal (t)
Minério de silício 45 a 80mm	49.145
Minério de silício 38 a 45mm	64.334
Minério de silício 12 a 38mm	94.399
Minério de silício 6 a 12 mm	8.310
Areia quartzosa - secundário	53.318
Massa reticulada – secundário	5.000

O método de lavra utilizado é o céu aberto. A descrição sumária do método de lavra utilizado é o de encosta, executada por meio de bancadas descendentes, de no máximo 12 m de altura. O desmonte é realizado por meio mecânico (escavadeiras) e/ou por meio de explosivos, dependendo do tipo de material a ser desmontado.

O transporte do minério até a instalação de britagem é feito por caminhões basculantes. A aspersão das vias de acesso interna é realizada através de caminhão pipa. O processamento mineral utilizado é o de cominuição com classificação gravimétrica ciclone e peneiramento.

Há no empreendimento uma pilha de rejeito / estéril, de aproximadamente 25 ha. Foi cobrada em condicionante a conformação final dessa pilha. Além da pilha, há no empreendimento uma bacia de decantação. Acrescenta-se que foi apresentado à FEAM o relatório de auditoria de barragem de 2009.

O RADA também informa que a área referente ao título minerário é de 249 ha (duzentos e quarenta e nove hectares), além de um hectare de servidão mineraria fora do título. A área já lavrada é de sete hectares estando dividida em duas frentes de lavra e a área impactada total é de 37 (trinta e sete) hectares. Enquanto isso, a área reabilitada e projetada para ser reabilitada no empreendimento foi e será de zero hectare e a área projetada para a lavra



nos próximos oito anos é de 7,8 ha. A vida útil informada pelo empreendedor é de 65 anos, conforme Plano de Lavra vigente.

Por último, e conforme legislação estadual de fechamento de mina, será pedido em condicionante a elaboração e apresentação do PRAD (Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas), quando da próxima revalidação.

### 3.1 Descrição da ampliação de produção

Quando da vigência da LO nº 538/2000, houve uma ampliação da produção, que ocorreu devido a trabalhos de pesquisa no local, momento em que se constatou a existência de quartzo leitoso de ótima qualidade para uso na indústria siderúrgica, como fundente, e na indústria metalúrgica, na confecção de ligas como o ferro-silício ou o silício metálico.

Além disso, a proximidade do parque siderúrgico de Sete Lagoas, à época com aproximadamente 23 fornos em atividade, apontava na direção da viabilidade econômica da sua exploração, que poderia atingir também os fornos da região de Pedro Leopoldo, Prudente de Moraes, Matozinhos, Contagem, Pará de Minas, e até mesmo outras indústrias localizadas num raio maior, como Belgo Mineira, Acesita e Usiminas.

Assim, deu-se início à operação comercial com um PAE (Plano de Aproveitamento Econômico) que previa a exploração inicial de cerca de 15.000 t/mês e a sua colocação no mercado para esses potenciais clientes, a começar dos mais próximos. Faz-se uma ressalva, quanto à capacidade produtiva nominal da empresa que é de 200 t/hora, sendo, no entanto, a prevista um pouco maior que 100 t/hora.

As indústrias, em geral, passaram a buscar novos fornecedores de quartzo, o que aumentou a demanda pelo produto e fez com que, gradativamente, a produção da Minerações Gerais Ltda. saltasse de 15.000 t/mês para cerca de 33.000 t/mês, conforme RAL apresentado, de 2009, ano-base 2008.

De acordo com o empreendedor, atualmente há uma demanda crescente por este produto no ramo da construção civil o que levou a empresa a se adequar para atender ao mercado. Tal atendimento ainda tem a dupla vantagem ambiental de, por um lado minimizar os estragos que seriam produzidos com a extração de areia de rio, seja em seu leito, margens ou mata ciliar, e ainda dar destino nobre aos finos do processamento do minério que, caso contrário poderiam constituir um passivo ambiental.

### 3.2 Insumos e suas instalações

Atualmente são consumidos em torno de 15m<sup>3</sup> de óleo diesel. Quando das vistorias realizadas, o acondicionamento do óleo diesel não correspondia ao previsto nas normas ambientais vigentes. Logo, o empreendimento foi autuado e, atualmente, a maioria das adequações necessárias já foram implementadas, restando, apenas, a apresentação de laudo de vistoria do corpo de bombeiros referente ao posto de abastecimento existente no empreendimento, assim como a implantação de proteção, contra as intempéries, da área



de armazenamento de resíduos oleosos. Essas medidas foram cobradas em condicionantes.

A energia elétrica é fornecida pela concessionária CEMIG sendo a demanda contratada de 387 kw/h. Vale lembrar que o empreendimento não faz uso de geradores próprio.

Os equipamentos utilizados na mineração estão listados abaixo:

01 caminhonete Toyota 1989  
01 pick-up VW saveiro 2001  
01 automóvel Santana 2.0 2003  
01 caminhonete Ford Ranger 2005  
05 caminhões Basculantes Volvo  
01 Caminhão Basculante Scania  
01 Caminhão Carroceria equipado c/ munck Ford  
01 caminhão pipa Chevrolet D12000  
01 Ônibus Mercedes 1113 1986  
02 carregadeiras de pneus Fiat Allis FR140  
02 carregadeiras de pneus Fiat Allis FR180  
02 escavadeiras hidráulicas Caterpillar 320  
02 escavadeiras hidráulicas Caterpillar 324  
01 compressor de ar XA360  
01 perfuratriz PW5000  
01 retro escavadeira Maxion  
01 Patrol Caterpillar 120  
01 Britador Primário 90x60  
01 Britador secundario 120x40  
01 Britador terciário 120S  
01 Britador de Impacto Barmac 7000  
04 peneiras vibratórias  
Transportadores de correia diversos  
02 bombas de polpa  
03 bomba d'água KSB  
01 lavador de rosca LD36  
02 hidrociclone  
01 peneira desaguadora  
01 balança rodoviária  
01 Trator Agrale 4200

As unidades de apoio utilizadas no empreendimento são oficinas, posto aéreo de 15 m<sup>3</sup> de diesel, pilha de estéril (que está sendo reprocessada), almoxarifado, restaurante, estradas, vestiário, viveiros e paiol de explosivos.

#### **4. IMPACTOS AMBIENTAIS / MEDIDAS MITIGADORAS**

Abaixo estão relacionados os controles ambientais dos potenciais impactos ambientais do empreendimento. Ressalta-se que não foram identificados passivos ambientais no mesmo.



#### 4.1 Efluentes Líquidos

O tratamento do minério (britagem, moagem, peneiramento, ciclonagem e classificação) é realizado a úmido e, assim como as pilhas de produto a própria UTM gera efluente líquido industrial, que é direcionado para as barragens do empreendimento. O material decantado, também denominado massa reticulada (fração argila), é disposto na pilha. Ressalta-se que foi apresentado o relatório de auditoria de barragem, emitido em 2007.

Há ainda instalações de apoio, oficina, posto de abastecimento, lavador de equipamentos, refeitório, banheiro e escritório, que geram resíduos oleosos, contaminados com óleo, lodo de fossa. Nas vistorias realizadas foi verificada a inadequação do posto de abastecimento, oficina e um dos banheiros. Assim, foram apresentadas adequações nas instalações do posto de abastecimento, com a implantação de caixa separadora de água e óleo, impermeabilização da pista de abastecimento e implantação de bacia de contenção de produtos e resíduos oleosos, também impermeabilizada. Além disso, foi instalada canaleta de drenagem na área de manutenção de veículos (oficina). Será condicionada a instalação da cobertura na bacia de contenção de produtos e resíduos oleosos, assim como o tamponamento da fossa negra existente próxima ao posto de abastecimento, que no momento da vistoria encontrava-se seca.

#### 4.2 Emissões atmosféricas

As emissões atmosféricas do empreendimento referem-se a material particulado proveniente da exploração mineral, trânsito de veículos e equipamentos e pilhas de disposição de minério, estéril / rejeito. Tais emissões serão controladas mediante a aspersão nas vias de acesso e nas pilhas citadas, conforme condicionante presente no anexo I deste parecer.

#### 4.3 Resíduos sólidos

Os resíduos sólidos gerados na mineração, devido às suas áreas de apoio e de produção são: pneus, lodo de fossa, sucatas, papel, vidro, plástico, resíduos industriais. Ressalta-se que foram apresentadas as licenças ambientais das empresas destinadoras desses resíduos.

Quando das vistorias realizadas, foi identificada disposição inadequada de resíduos oleosos. O empreendimento foi autuado e tal situação já foi alterada (vide anexo fotográfico).

#### 4.4 Ruídos

Os ruídos emitidos pelo empreendimento é proveniente do trânsito de veículos e equipamentos nas vias internas/externas e na frente de lavra, além das emissões oriundas da UTM. Como verificado em vistoria, e conforme imagem 02 do anexo fotográfico, a localização da frente de lavra da mina se dá na Serra da Tumba, sendo a sua vizinhança próxima uma fazenda com plantação de eucalipto. Já a UTM localiza-se numa região de baixada da vertente oposta à plantação de eucaliptos e próximo ao beneficiamento está presente a rica mata ciliar do Ribeirão dos Macacos. Há de se ressaltar, ainda, a presença da área de reserva legal, uma vegetação, em sua maioria, em bom estado de conservação, que se localiza entre a frente de lavra e a UTM. Toda essa relação locacional



de ruídos e vegetação representa estruturas positivas no controle da dissipação de ruídos. Logo, o ruído ambiental não será monitorado.

## 5. AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL – AIA

Foi requerida supressão de vegetação nativa com destoca em uma área de 30,0 ha constituída de uma transição entre Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio e cerrado “sensu strictu”, a qual é necessária para a ampliação da frente de lavra do empreendimento em análise, não representando uma exploração florestal e sim atividade minerária. A referida área já havia sido contemplada nas Licenças anteriores, porém a supressão é realizada conforme o avanço da frente de lavra, motivo pelo qual foi solicitada nova supressão.

Da área total requerida, 6,5 ha encontram-se localizados em área de preservação permanente (APP) de topo de morro, fazendo-se necessária desta forma compensar tal intervenção.

A presença de Gonçalo Alves na área impede que esta seja explorada segundo a **PORTARIA N.º 83-N, DE 26 DE SETEMBRO DE 1991**, porém, segundo empreendedor (R054712/2010), o material lenhoso proveniente do corte desta espécie, será utilizado na própria propriedade para a confecção de mourões.

Os indivíduos de *Caryocar Brasiliensis*, o Pequizeiro, será alvo de compensação conforme definido na **Lei nº 10.883, de 2 de outubro de 1992**, a qual teve seu art 2º. “- O abate do pequizeiro (*Caryocar brasiliense*) só será admitido mediante prévia autorização do Instituto Estadual de Florestas - IEF -, quando necessário à execução de obras, de planos, de atividades ou de projetos de utilidade pública ou de relevante interesse social.”, Alterada pela **Lei 17.682, de 25 de julho de 2008**, a qual diz: “Art. 2º O abate do pequizeiro *Caryocar brasiliense* só será admitido quando necessário à execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou de relevante interesse social, mediante prévia autorização do poder público e compromisso formal entre o empreendedor e o órgão ambiental competente do plantio de vinte e cinco mudas catalogadas e identificadas da mesma espécie, por árvore a ser abatida.” Tendo em vista a legislação citada, o poder público, representado pela prefeitura de Inhaúma/MG, deverá publicar em decreto específico a utilidade pública ou o interesse social da Minerações Gerais Ltda, antes da supressão de indivíduos do pequizeiro *Caryocar Brasiliensis*. Logo, tal publicação é alvo de condicionante.

Foi realizado Inventário Florestal na área a ser suprimida, sendo amostradas 5 parcelas de 1000 m<sup>2</sup> distribuídas aleatoriamente na área, representando uma intensidade amostral de 1,66% ou de 0,5 ha. As equações volumétricas foram retiradas da fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais – CETEC, a qual foi desenvolvida para a fitofisionomia em questão.

Segundo inventário florestal feito na área do empreendimento, a área total de 30 ha possui um volume total de 1.303,142 m<sup>3</sup>, e o material lenhoso gerado será transformado em carvão, exceto as espécies Gonçalo Alves (*Astronium graveolens*).



O Corte será feito com foice para as menores dimensões, machado para as medianas e a utilização de motosserra se dará para os indivíduos maiores, caracterizando um desmate totalmente manual. O Baldeio e transporte da madeira será realizado com a utilização de máquinas agrícolas.

## 5.1 Meio Biótico

### 5.1.1 Flora

A propriedade está inserida no Bioma Cerrado, de acordo com o mapa de biomas do Brasil (IBGE 2004). A tipologia predominante na área do empreendimento é uma formação florestal de transição entre Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio e cerrado, tendo suas principais variações em campo cerrado e cerrado “strictu sensu”.

A principal característica desta área se dá em função do aparecimento das seguintes espécies: *Qualea grandiflora* (Pau-Terra), *Astronium graveolens* (Gonçalo Alves), *Terminalia argentea* (Capitão), *Lafoensia vandelliana* (pacari), *Caryocar brasiliensis* (pequi), *Curatella sp.* (sambaiba), *Cordia sp.* (grão-de-galo), dentre outras, o que indica o cerrado típico em questão.

### 5.1.2 Fauna

Houve apresentação do levantamento da fauna quando da formalização da licença prévia pela bióloga Marilene Martins da Silva Bicalho Lopes, que realizou observações visuais, auditivas, entrevistas com moradores do local e vizinhos e consultas bibliográficas. Nesta época foram registradas 18 espécies da avifauna, 7 de mamíferos e 6 de répteis, sendo que não havia nenhuma espécie ameaçada de extinção de acordo com listagem estadual e federal (Portaria IBAMA nº 1522/1989).

Para a caracterização da fauna da área objeto deste licenciamento (Revalidação de LO) foi realizada complementação destes estudos levantamentos em campo através de visualização, identificação de vestígios e entrevistas com moradores, envolvendo mamíferos, herpetofauna e aves (realizados no período de 15/03 a 17/03/2010), segundo protocolo R054604/2010 realizado pelo biólogo Bernardo Monteiro Cordeiro e Silva. A área de estudo para obtenção de dados primários foi delimitada nos estudos ambientais como a própria Fazenda Bom Sucesso.

A caracterização da herpetofauna compreendeu o período da estação chuvosa, com excursões diurnas e noturnas a campo, sendo a ocorrência dos animais obtida por meio de procura ativa, zoofonia e visualização. Foram registradas seis espécies pertencentes a cinco famílias, sendo *Hypsiboas polytaenius* (pererequinha), *Leptodactylus ocellatus* (sapo), *Ameiva ameiva* (teiú), *Tropidurus torquatus* (lagarto), *Caudisona durissa* (cascavel) e *Bothrops sp.* (jararaca).

Os estudos da avifauna foram realizados em sete pontos de amostragem dentro e no entorno imediato da área da Fazenda Bom Sucesso, sendo os levantamentos realizados pela manhã e ao final da tarde por meio de transectos utilizando binóculos Rongda 8x50 ou pela identificação de suas vocalizações. Foram registradas trinta e duas espécies,





distribuídas nas famílias Emberizidae, Thrapidae, Psitacidae, Columbidae e Trochilidae. Dentre as espécies registradas através de visualização e vocalização estão: *Sicalis flaveola* (canário da terra), *Dacnis cayana* (saíra azul), *Saltator similis* (trinca ferro verdadeiro), *Furnarius rufus* (João de barro), *Sporagra magellanica* (pintassilgo), *Pitangus sulphuratus* (bem te vi), *Cariama cristata* (siriema), *Ramphastos toco* (tucanuçu), *Piaya cayana* (alma de gato), entre outros.

Em relação aos dados obtidos com o EIA/RIMA anteriormente realizado, foram acrescentadas doze novas espécies da avifauna para a área, sendo que cinco espécies registradas no estudo anterior não foram registradas na presente caracterização, sendo eles *Crotophaga ani* (anu preto), *Guira guira* (anu branco) *Nothura maculosa* (codorna amarela) *Rynchotus rufescens* (perdiz) e *Colaptes campestris* (pica pau do campo).

O levantamento de mamíferos de médio e grande porte foi realizado em sete transectos, além de estradas e áreas de preservação permanente de cursos d'água. Foram realizadas caminhadas para a verificação de evidências diretas e indiretas, inclusive com excursões noturnas, além de entrevistas com os funcionários da empresa que residem na região. Foram registradas através de visualização ou vestígios as seguintes espécies *Dusicyon vetulus* (raposinha), *Callithrix penicillata* (mico estrela), *Cuniculus paca* (paca) e *Dasyus novemcinctus* (tatu galinha). Através de entrevista foram apontadas o *Mazama americana* (veado), *Chrysocyon brachyurus* (lobo guará), *Leopardus pardalis* (jagatirica), *Nasua nasua* (quati), *Hydrochaerus hydrochaeris* (capivara).

Em relação aos dados obtidos com o EIA/RIMA anteriormente realizado, foram acrescentadas duas novas espécies da mastofauna para a área, sendo *Coendou prehensilis* (ouriço cacheiro), *Cavia aperea* (preá) e *Didelphis albiventris* (gambá) não foram registrados na caracterização mais recente.

Não foram registradas através de visualização ou vestígios espécies com status de ameaça de extinção, considerando a Lista da fauna brasileira ameaçada de extinção Instrução Normativa 03/2003, Deliberação Normativa COPAM nº 147/2010 e Livro Vermelho das Espécies Ameaçadas de Extinção de Minas Gerais.

Dentre os exemplares de fauna apresentadas no estudo, constam duas espécie, sendo *Chrysocyon brachyurus* (lobo guará) e *Leopardus pardalis* (jagatirica), que apresentam categoria de Vulnerável, segundo a Lista Oficial de espécies ameaçadas de extinção de Minas Gerais (DN COPAM 147/2010) e Livro Vermelho das Espécies Ameaçadas de Extinção de Minas Gerais, além de constar na Lista da fauna brasileira ameaçada de extinção Instrução Normativa 03/2003.

Ressalte-se que estes animais foram apontados em entrevistas realizadas com os funcionários da empresa.

Foi informado pelo empreendedor que “a supressão de vegetação ocorrerá paulatinamente à medida que a frente avançar para o aumento da área de exploração”. A SUPRAM CM condiciona a supressão vegetal a ações de resgate da fauna que possua baixa capacidade dispersiva.



### 5.1.3 Impactos sobre o Meio Biótico

Os impactos ao meio biótico nessa fase de licenciamento ambiental se darão quando da supressão de vegetação, podendo levar a fatores como diminuição da permeabilidade da matriz ao trânsito da fauna, perda e afugentamento de algumas espécies de fauna freqüentes na área, descaracterização da paisagem e perda de habitat.

Na seqüência, estão relacionadas as principais medidas mitigadoras julgadas necessárias pela SUPRAM CM, para a implantação do empreendimento:

- os solos das áreas decapeadas terão destinação e armazenamento especial, para futuro uso na recuperação paisagística. Antes da remoção da cobertura vegetal procederá a coleta de propágulos e mudas das espécies locais, como auxiliares no processo de reabilitação vegetal.
- as galhadas e material lenhoso das áreas decapeadas deverão constituir amontoados orgânicos, espalhados no terreno da mina, para desenvolver abrigo ou refúgio à fauna.

## 6. RESERVA LEGAL

Foi apresentada Certidão do Segundo Ofício do Registro de Imóvel, da Comarca de Sete Lagoas constando averbação da reserva legal (61,25ha), que representa não menos que 20% da área total (270,81ha) das matrículas das propriedades do empreendimento.

Em vistoria realizada no empreendimento, no dia 06/03/2009, foi verificado que o empreendedor danificou área relativa à de reserva legal. Em vista foi lavrado o Auto de Infração nº011375/2009 e exigido em condicionante a apresentação e implantação de PRAD, com cronograma, específico para a área degradada na reserva legal.

## 7. COMPENSAÇÕES

Conforme relatório de restrição ambiental emitido pelo no SIAM (Protocolo 325759/2010) e informações obtidas no ZEE (Protocolo 325808/2010) o empreendimento encontra-se fora de zonas de amortecimento ou área circundante e também não está no interior de nenhuma unidade de conservação de uso sustentável ou de proteção integral, SAP, áreas indígenas e viário norte.

### 7.1 Compensação Florestal

A espécie Gonçalo Alves (*Astronium graveolens*), amparada pela **PORTARIA N.º 83-N, DE 26 DE SETEMBRO DE 1991** em seu Art. 2.º diz que “A exploração da Aroeira ou Aroeira do Sertão (*Astronium urundeuva*) das Baraúnas ou Braúnas (*Melanxylon braunea* e *Schinopsis brasiliensis*) e do Gonçalo Alves (*Astronium fraxinifolium*) em floresta Secundária, só poderá ser efetivada através de plano de manejo Florestal de rendimento sustentado, dependendo de projeto previamente aprovado pelo IBAMA”, como nesse caso o manejo sustentado se torna inviável, faz-se necessário o plantio de 25 mudas para cada indivíduo suprimido.

O mesmo acontece para o Pequi (*Caryocar, brasiliensis*), a qual na **Lei 10.883, de 02 de**



**outubro de 1992**, que conforme alteração feita pela Lei 17.682, de 25 de julho de 2008, diz em seu "Art. 2º O abate do pequi *Caryocar brasiliense* só será admitido quando necessário à execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou de relevante interesse social, mediante prévia autorização do poder público e compromisso formal entre o empreendedor e o órgão ambiental competente do plantio de vinte e cinco mudas catalogadas e identificadas da mesma espécie, por árvore a ser abatida." Como empreendimentos minerários são considerados pela legislação como de utilidade pública, a Minerações Gerais Ltda, para fins de supressão de pequi, terá que repor 25 indivíduos para cada indivíduo suprimido na área do empreendimento.

Considerando que no inventário florestal foram encontrados 180 indivíduos de Gonçalves Alves e 540 indivíduos de Pequi, faz-se necessário o plantio de 4.500 árvores de Gonçalves Alves e 13.500 árvores de Pequi como compensação florestal.

## 7.2 Compensação por intervenção em APP

Para a implantação e operação do empreendimento será necessária a intervenção em Área de Preservação Permanente no total de 6,5 ha.

Conforme Resolução CONAMA nº 369/2006 define, em seu Art. 5º, empreendimentos que impliquem na intervenção/supressão em APP deverão adotar medidas de caráter compensatório que incluam a efetiva recuperação ou recomposição destas, nos termos do parágrafo 2º. Essas medidas de caráter compensatório se fazem necessárias pois o minério localiza-se em APP de topo de morro, ou seja, apesar da não apresentação de estudos de alternativa locacional a equipe técnica entende que há falta de alternativa locacional para a intervenção em APP.

Deste modo, solicita-se, como condicionante, a apresentação, à SUPRAM CM, de ofício com proposta de compensação por intervenção em APP, protocolado junto à Câmara de Proteção à Biodiversidade do Instituto Estadual de Florestas – IEF, antes da realização da supressão vegetal.

## 7.3 Compensação Ambiental

Conforme estabelecido pelo DECRETO Nº 45.175 de 17 de Setembro de 2009 o qual estabelece metodologia de gradação de impactos ambientais e procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental e considerando que:

*"Art. 2º Incide a compensação ambiental nos casos de licenciamento de empreendimentos considerados, pelo órgão ambiental competente, causadores de significativo impacto ambiental..."*

*"Art. 3º A definição da incidência da compensação ambiental, prevista na Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, como condicionante do processo de licenciamento ambiental, é de competência da Unidade Regional Colegiada do Conselho Estadual de Política Ambiental - URC-COPAM, com base em parecer único da Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Secretaria de Estado de*



*Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SUPRAM-SEMAD.*”

*“Parágrafo único. O parecer único da SUPRAM-SEMAD deverá conter as justificativas que permitiram a identificação do empreendimento como causador de significativo impacto ambiental, bem como as Tabelas 1, 2 e 3 preenchidas.”*

*“Art. 5º A incidência da compensação ambiental em casos de empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental será definida na fase de licença prévia.*

*SS 1º. Os empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental e que não tiveram a compensação ambiental definida na fase de licença prévia terão esta condicionante estabelecida na fase de licenciamento em que se encontrarem.*

*SS 2º. Os empreendimentos em implantação ou operação e não licenciados estão sujeitos à compensação ambiental na licença corretiva, desde que tenha ocorrido significativo impacto ambiental a partir da data de publicação da Lei Federal nº 9.985, de 2000. “*

*SS 3º Os empreendimentos que concluíram o processo de licenciamento após a publicação da Lei Federal nº 9.985, de 2000 e que não tiveram suas compensações ambientais definidas deverão se adequar ao disposto neste Decreto no momento da revalidação de licença de operação ou quando convocados pelo órgão licenciador.*

*SS 4º Os empreendimentos que concluíram o licenciamento ambiental antes de 19 de julho de 2000 e se encontram em fase de renovação de licença são passíveis de exigência de compensação ambiental. “*

Diante do exposto acima, somos pela indicação da compensação ambiental do empreendimento, considerando que quando da implantação do mesmo, houve interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme relatório indicativo obtido no SIAM.

Tal informação consta na TABELA 1 do Anexo IV – “Indicadores ambientais para o cálculo da relevância dos significativos impactos ambientais, componente do cálculo do grau do impacto ambiental” definido pelo DECRETO Nº 45.175.

#### **7.4 Compensação por intervenção em Mata Atlântica**

Para a implantação do empreendimento, será necessária a supressão de floresta secundária de Mata Atlântica em estágio médio de regeneração.

Deste modo, sugere-se a aplicação do estabelecido no Art. 17, da Lei nº 11.428/2006, que determina que o corte ou a supressão de vegetação secundária nos estágio médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica, autorizados por esta Lei, ficam condicionados à compensação ambiental, na forma de destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, sendo que, nos casos previstos no art. 31, parágrafo 1º, como é o caso deste empreendimento, estas devem estar localizadas no mesmo município ou região metropolitana.



## 8. OUTORGA DO USO DA ÁGUA

O empreendimento possui uma outorga para uso industrial, tendo em vista o processamento a úmido do minério. Vale ressaltar que, onde se lê Jaguar Mineradora Ltda, leia-se Minerações Gerais Ltda.

**Portaria nº 1841/2005 de 20/12/2005.** Autorização de direito de uso de águas públicas estaduais. Prc.01128/2005-Renovação da portaria de nº 273/99. Outorgante/Autorizante: Instituto Mineiro de Gestão das Águas. Outorgada/Autorizatória: Jaguar Mineradora Ltda. CNPJ: 64.201.320/0001-92. Curso d'água: Ribeirão dos Macacos. Bacia Hidrográfica: Rio Paraopeba. Ponto captação: Lat. 19°35'0,7" S e Long. 44°24'30,6"W. Vazão Autorizada (l/s):60,0. Finalidade: Consumo industrial, com tempo de captação de 08:00 horas/dia 12 meses/ano. Prazo: 05 (cinco) anos. Município: Inhaúma. Obrigação da Outorgada: Respeitar as normas do Código de Águas e da Legislação de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Diretor Geral – Paulo Teodoro de Carvalho.

A outorga para consumo humano corresponde a um poço tubular, já em operação, cuja formalização ainda não foi concluída. Tendo em vista que esse consumo de água não foi citado no FCE do atual processo de revalidação e que quando da vistoria não foi esclarecido e nem questionado pelos técnicos da SUPRAM CM que havia outra outorga que não a de captação superficial, a outorga subterrânea será exigida em condicionante. Vale lembrar que, quando da análise dessa outorga, a mesma receberá a autuação pertinente por operar sem a devida outorga.

## 9. INFRAÇÕES

Em virtude das irregularidades encontradas quando das vistorias realizadas, como danificação de área relativa à de reserva legal, desmate sem autorização do órgão ambiental, disposição inadequada de resíduos oleosos, posto de abastecimento não conforme e presença de fossa negra, além da constatação do descumprimento de condicionantes, foram lavrados os Autos de Infração nº011375/2009, nº9936/2009 e nº010213/2010.

## 10. ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA

A empresa tem acompanhado o desenvolvimento de novas técnicas e equipamentos procurando se adequar ao que existe de mais avançado, seja no que diz respeito a processos produtivos. Desta forma, deixou de trabalhar com trator de esteiras e pá carregadeira na lavra substituindo-os por uma escavadeira hidráulica, mais eficiente, econômica e menos poluente que o conjunto anterior. Os caminhões empregados no transporte do ROM (*run of mine*) desde a frente de lavra até a instalação de beneficiamento foram substituídos por outros de maior capacidade volumétrica, diminuindo o tráfego e, conseqüentemente, a geração de poeira.

A recente aquisição de um lavador de roscas duplo possibilita à empresa a utilização integral do material proveniente do decapeamento da mina, que outrora era destinado à antiga pilha de estéril, gerando um passivo ambiental. Tal material é aproveitado na produção de areia destinada ao mercado de construção civil local e regional, abastecendo



concreteiras e construtoras e eliminando em grande parte a necessidade de areia de aluvião, sabidamente um dos agentes causadores de degradação de rios.

Atualmente o empreendedor encontra-se em fase de implantação de um sistema de recirculação de água, de modo que a “água nova” a ser aportada ao processo seja em quantidade mínima, pois o objetivo é o aproveitamento total da água servida, em circuito fechado, através do manejo das bacias de decantação, de modo a se promover a retirada da fração de argila em suspensão.

Não obstante, há também o desenvolvimento de parcerias com indústrias e com o laboratório do departamento de materiais da UFMG, visando o aproveitamento, como matéria prima, do sedimento fração argila contido no efluente do processo. Já foram viabilizadas aplicações para esse material em fase laboratorial, que no momento encontra-se em fase de testes para a viabilização do uso industrial.

## **11. RELACIONAMENTO COM A COMUNIDADE**

O empreendimento mineiro da Minerações Gerais Ltda. na Serra da Tumba, apresentou o Estudo de Percepção Ambiental, elaborado em 2004 por uma equipe de psicóloga e bacharel em Letras. Foram realizadas entrevistas com um conjunto amostrado de 47 pessoas, em um universo estimado em pouco mais de 10.000 pessoas, residentes na área de influência, conforme o EIA, abrangendo um raio de 1000 metros da mineração e os municípios de Inhaúma e de Fortuna de Minas, sede municipal mais próxima do empreendimento. Foram apresentadas, ainda, as características dessa área de influência, a concepção das pessoas quanto ao meio ambiente e em relação ao empreendimento. Tendo em vista as conclusões e recomendações presentes no Estudo de Percepção o empreendedor deverá apresentar Programa de Educação Ambiental – PEA, de acordo com o Termo de Referência da DN COPAM 110/2007, como consta em condicionante do anexo I deste parecer único.

## **12. CONTROLE PROCESSUAL**

Trata-se de requerimento de revalidação de licença de operação.

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação exigida.

As custas de análise do licenciamento, bem como os emolumentos foram quitados.

Foram juntadas aos autos cópia da publicação do requerimento da licença pelo Empreendedor e pelo órgão ambiental.

Conforme Certidão nº 328377/2010 verifica-se que consta a existência de débito decorrente de aplicação de multas por infringência à legislação ambiental, porém já foi quitada.

## **13. CONCLUSÃO**

A análise do Relatório de Avaliação do Desempenho Ambiental apresentado pela Empresa Minerações Gerais Ltda foi considerada satisfatória mediante as medidas de controle

**SUPRAM CM**

Av. Sra. do Carmo, 90, Carmo, Belo  
Horizonte / MG  
CEP 30.330-000 – Tel.:(31) 3228-7700

DATA: 19/05/2010  
Página: 14/31



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

adotadas pela empresa. Esse parecer conclui de forma favorável à revalidação da Licença de Operação para as atividades e códigos: “Lavra a céu aberto com tratamento a úmido - minerais não metálicos – Quartzo / A-02-08-9; Unidade de tratamento de minerais – UTM / A-05-01-0; Barragem de contenção de rejeitos / resíduos / A-05-03-7; Pilhas de rejeito/estéril / A-05-04-5; Estradas para transporte de minério/estéril / A-05-05-3; Obras de infra-estrutura (pátios de resíduos e produtos e oficinas) / A-05-02-9; Posto de Abastecimento (não passível) / F-06-01-7.” condicionada, todavia, ao cumprimento das condicionantes constantes no Anexo I, II e III. Assim, remetemos este parecer único à apreciação da URC Paraopeba.





ANEXO I

PA COPAM: Nº: <b>06601/2005/005/2010</b>		Classe/Porte: <b>5/M</b>
Empreendimento: <b>Minerações Gerais Ltda</b>		Empreendedor: <b>Minerações Gerais Ltda</b>
CNPJ: <b>02.196.839/0001-72</b>		DNPM: <b>831268/1987</b>
Atividade/Código: <b>Lavra a céu aberto com tratamento a úmido - minerais não metálicos – Quartzo / A-02-08-9; UTM / A05-01-0; Barragem de contenção de rejeitos / resíduos / A05-03-7; Pilhas de rejeito / estéril / A05-04-5; Estradas para transporte de minério / estéril / A05-05-3; Obras de infra-estrutura (pátios de resíduos e produtos e oficinas) / A-05-02-9; Posto de Abastecimento (não passível) / F-06-01-7.</b>		
Endereço: <b>Estrada Inhaúma/Esmeraldas Km15, Fazenda da Tumba, Inhaúma, CEP 35.710-000</b>		
Localização: <b>Zona rural</b>		
Município: <b>Inhaúma</b>		
Referência: <b>CONDICIONANTES DA REVALIDAÇÃO DE LO</b>		Validade: <b>04 anos</b>
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Apresentar projeto descritivo e executivo da conformação final da pilha de estéril/rejeito existente na área da mineração, conforme NBR13029.	180 dias.
2	Apresentar projeto técnico executivo e descritivo com o cronograma de implantação das drenagens das vias de acesso interna e de todo o empreendimento. Obs.: Apresentar relatório fotográfico da implantação e ART quitada do profissional responsável.	90 dias.
3	Apresentar e implantar PRAD específico para a área degradada na reserva legal, incluindo cronograma. Obs.: Apresentar relatório fotográfico da implantação e ART quitada do profissional responsável.	30 dias.
4	Implantar sistema de aspersão nas vias de acesso e nas pilhas de produto e de estéril / rejeito.	120 dias.
5	Apresentar protocolo de formalização de outorga de poço tubular, para consumo humano, no empreendimento Minerações Gerais Ltda.	30 dias.
6	Apresentar, anualmente, o Relatório Anual de Lavra – RAL, com protocolo de entrega no DNPM.	30 dias.
7	Apresentar PRAD com cronograma e descrição de todas as ações implantadas em andamento ou em fase de planejamento, visando à reabilitação da área impactada por atividade minerária, conforme art. 4º DN127/08.	Quando da formalização da próxima revalidação.
8	Implantar na área para armazenamento temporário de resíduos contaminados com óleo, cobertura para o abrigo das intempéries naturais. Obs.: Apresentar relatório fotográfico da implantação e ART quitada do profissional responsável.	120 dias.





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

9	Implantar sistema separador de água e óleo na área de abastecimento, contemplando também a área de armazenamento temporário de resíduos oleosos. Obs.: Apresentar relatório fotográfico da implantação e ART quitada do profissional responsável.	120 dias.
10	Apresentar laudo de vistoria do corpo de bombeiros referente ao posto de abastecimento existente no empreendimento.	2 anos.
11	Realizar o tamponamento da fossa negra, assim como a inutilização de toda a sua estrutura (tubulação e vaso sanitário), presente em área próxima ao posto de abastecimento. Obs.: Apresentar relatório fotográfico do tamponamento e ART quitada do profissional responsável.	120 dias.
12	Protocolar na Gerência de Compensação Ambiental/Núcleo de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas - IEF, solicitação para abertura do processo de cumprimento da <b>compensação ambiental</b> , de acordo com a Lei nº9985/2000 e Decreto Estadual nº 45.175/2009.	Até 30 dias da publicação da decisão da URC
13	Apresentar ao Núcleo de Compensação Ambiental/NCA do Instituto Estadual de Florestas - IEF, proposta de <b>compensação florestal</b> referente à supressão de 30 ha de mata nativa, incluindo o plantio de 4.500 árvores de Gonçalo Alves e 13.500 árvores de Pequi, conforme item 7.1 deste parecer único e de acordo com a Lei nº 14309/2002. Comprovar à SUPRAM CM o protocolo da proposta junto ao IEF.	Até 30 dias da publicação da decisão da URC
14	Apresentar ao Núcleo de Compensação Ambiental/NCA do Instituto Estadual de Florestas – IEF proposta de <b>compensação por intervenção em APP</b> a que se refere a Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006. Comprovar à SUPRAM CM o protocolo da proposta junto ao IEF.	Até 30 dias da publicação da decisão da URC
15	Apresentar a Câmara de Proteção à Biodiversidade do Instituto Estadual de Florestas – IEF proposta de <b>Compensação prevista na Lei da Mata Atlântica</b> - Lei Estadual nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, regulamentada pelo Decreto 6.660, de 21 de novembro de 2008. Comprovar à SUPRAM CM o protocolo da proposta junto ao IEF.	Até 30 dias da publicação da decisão da URC
16	Apresentar comprovante de publicação de Decreto de utilidade pública ou interesse social, emitido pela prefeitura de Inhaúma, município do estado de Minas Gerais, relacionado especificamente com a Minerações Gerais Ltda.	15 dias <b>antes</b> da intervenção ambiental

SUPRAM CM

Av. Sra. do Carmo, 90, Carmo, Belo Horizonte / MG  
CEP 30.330-000 – Tel.:(31) 3228-7700

DATA: 19/05/2010  
Página: 17/31



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

17	Apresentar AAF ou licença ambiental da empresa responsável pela produção de carvão vegetal, proveniente do aproveitamento do rendimento lenhoso autorizado para tal fim. Apresentar, ainda, comprovante do destino do carvão a esta empresa.	15 dias <b>antes</b> da intervenção ambiental
18	Realizar resgate da fauna que possua baixa capacidade dispersiva, durante a supressão vegetal. Esta atividade deverá ser acompanhada por um profissional legalmente habilitado, com recolhimento da respectiva ART e autorização do IBAMA. Apresentar à SUPRAM CM relatório técnico-fotográfico.	30 dias após a intervenção ambiental
19	Apresentar relatório técnico fotográfico de resgate e de destino de propágulos e mudas das espécies locais, assim como dos solos das áreas decapeadas antes da remoção da cobertura vegetal.	120 dias.
20	Apresentar à SUPRAM CM um Relatório de Plantio das mudas sugeridas no item 7.1 – Compensação florestal, bem como relatório semestral do desenvolvimento destas plantas.	120 dias e nos próximos 2 anos após o plantio.
21	Apresentar comprovante da formalização do processo de outorga subterrânea (poço tubular), para fins de consumo humano na Minerações Gerais.	30 dias.
22	Apresentar Programa de Educação Ambiental – PEA, de acordo com o Termo de Referência da DN COPAM 110/2007, levando em consideração os resultados do Estudo de Percepção Ambiental apresentado.	180 dias.
23	O transporte de minério a granel só poderá ser feito em vias públicas dotadas de dispositivo que iniba o derramamento de qualquer tipo de material ou resíduo em vias públicas, de acordo com a Resolução nº293, de 29 de Setembro de 2008, do CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO – CONTRAN. O mesmo procedimento deverá ser exigido dos clientes. Essa condicionante deverá ser comprovada mediante relatórios fotográficos e contratos.	Durante a vigência da LO
24	Apresentar gerenciamento de riscos da área do empreendimento.	120 dias.
25	Apresentar comprovante de Cadastramento do empreendimento no Inventário Estadual de Resíduos Sólidos do Setor Minerário conforme DN 117/2008.	180 dias.
26	Apresentar comprovante da realização de cadastro técnico estadual de atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos ambientais, conforme Lei 14.940/2003.	180 dias.



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

<b>27</b>	Apresentar relatório técnico-fotográfico anual, com envio também anual das medidas de melhoria ambiental a serem adotadas no empreendimento.	Durante a vigência da LO
<b>28</b>	Realizar os automonitoramentos previstos no ANEXO II deste parecer.	Durante a vigência da LO

\*Prazos válidos e contados a partir da notificação ao empreendedor da concessão da revalidação da licença de operação.



## ANEXO II

PA COPAM: Nº: <b>06601/2005/005/2010</b>	Classe/Porte: <b>5/M</b>
Empreendimento: <b>Minerações Gerais Ltda</b>	Empreendedor: <b>Minerações Gerais Ltda</b>
CNPJ: <b>02.196.839/0001-72</b>	DNPM: <b>831268/1987</b>
Atividade/Código: <b>Lavra a céu aberto com tratamento a umido - minerais não metálicos – Quartzo / A-02-08-9; UTM / A05-01-0; Barragem de contenção de rejeitos / resíduos / A05-03-7; Pilhas de rejeito / estéril / A05-04-5; Estradas para transporte de minério / estéril / A-05-05-3; Obras de infra-estrutura (pátios de resíduos e produtos e oficinas) / A-05-02-9; Posto de Abastecimento (não passível) / F-06-01-7.</b>	
Endereço: <b>Estrada Inhaúma/Esmeraldas Km15, Fazenda da Tumba, Inhaúma, CEP 35.710-000</b>	
Localização: <b>Zona rural</b>	
Município: <b>Inhaúma</b>	
Referência: <b>PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO DA LO</b>	Validade: <b>04 anos</b>

### 1 – Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Sistema de Efluente Sanitário (fossa, filtro e sumidouro) Ponto de amostragem: entrada da fossa e saída do filtro.	DBO.	Trimestral. Início: Até 90 dias após o julgamento das condicionantes.

Enviar **relatório anual** de monitoramento dos efluentes líquidos, de acordo com a DN Conjunta COPAM/CERH-MG 01/2008, à GEMOG - Gerência de Monitoramento e Geoprocessamento da FEAM.

### 2 – Resíduos Sólidos/Semi-sólidos/Líquidos

Realizar controle mensal, com início até 90 dias após o julgamento das condicionantes, mediante planilha, de notas (cupom fiscal) e/ou contratos com as empresas de destinação de resíduos do empreendimento. Essas planilhas deverão estar disponíveis no empreendimento para fins de fiscalização e revalidação de licença.

Deverão ser enviados à GEMOG - Gerência de Monitoramento e Geoprocessamento da FEAM, **anualmente**, relatórios contendo o compilado das planilhas mensais de controle de geração e destinação/disposição de todos os resíduos sólidos/líquidos, contendo, no mínimo, os dados contidos no modelo abaixo, bem como o nome, registro profissional e assinatura do técnico responsável.

<b>SUPRAM CM</b>	Av. Sra. do Carmo, 90, Carmo, Belo Horizonte / MG CEP 30.330-000 – Tel.:(31) 3228-7700	DATA: 19/05/2010 Página: 20/31
------------------	---	-----------------------------------



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

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	Nº LO e validade	Forma (*)	Empresa responsável			
								Razão social	Endereço completo		AAF, LO ou Dis - pensa e validade

(\*)1 - Reutilização

6 - Co-processamento

2 - Reciclagem

7 - Aplicação no solo

3 - Aterro sanitário

8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)

4 - Aterro industrial

9 - Outras (especificar)

5 - Incineração

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a SUPRAM CM, 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, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

**Todos os relatórios requisitados nesta licença deverão ser de laboratórios cadastrados conforme DN COPAM nº89/05** e devem conter a identificação, o registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica - ART.

SUPRAM CM

Av. Sra. do Carmo, 90, Carmo, Belo Horizonte / MG  
CEP 30.330-000 – Tel.:(31) 3228-7700

DATA: 19/05/2010  
Página: 21/31



### ANEXO III

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO			
Tipo de Requerimento de Intervenção Ambiental	Número do Processo	Data da Formalização	Unidade do SISEMA Responsável processo
1.1 Integrado a processo de Licenciamento Ambiental	00026/1994/010/2008	28/04/2008	SUPRAM CM
1.2 Integrado a processo de APEF	02034/2008	28/04/2008	SUPRAM CM
1.3 Não integrado a processo de Lic. Ambiental ou AAF	-	-	-
2. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA INTERVENÇÃO AMBIENTAL			
2.1 Nome: <b>Minerações Gerais Ltda</b>		2.2 CPF/CNPJ: <b>02.196.839/0001-72</b>	
2.3 Endereço: <b>Estrada Inhaúma/Esmeraldas</b> Complemento: <b>Km 15</b>		2.4 Bairro: <b>Zona Rural</b>	
2.5 Município: <b>Inhauma</b>		2.6 UF: <b>MG</b>	2.7 CEP: <b>35.710-000</b>
2.8 Telefone(s): <b>3324-4220</b>		2.9 e-mail: <b>administração@mmgerais.com.br</b>	
3. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL			
3.1 Nome: <b>Minerações Gerais Ltda</b>		3.2 CPF/CNPJ: <b>02.196.839/0001-72</b>	
3.3 Endereço: <b>Estrada Inhaúma/Esmeraldas</b> Complemento: <b>Km 15</b>		3.4 Bairro: <b>Zona Rural</b>	
3.5 Município: <b>Inhauma</b>		3.6 UF: <b>MG</b>	3.7 CEP: <b>35.710-000</b>
3.8 Telefone(s): <b>3324-4220</b>		3.9 e-mail: <b>administração@mmgerais.com.br</b>	
4. IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL			
4.1 Denominação: <b>Fazenda da Tumba</b>		4.2 Área total (ha): <b>270,81</b>	
4.3 Município/Distrito: <b>Inhaúma</b>		4.4 INCRA (CCIR): <b>n/a</b>	
4.5 Matrícula no Cartório Registro de Imóveis: <b>30.497</b>		Livro: <b>2/AF7</b>	Folha: <b>266</b> Comarca: <b>Sete Lagoas</b>
4.6 Nº. registro da Posse no Cartório de Notas: <b>n/a</b>		Livro: <b>n/a</b>	Folha: <b>n/a</b> Comarca: <b>n/a</b>
4.7 Coordenada Plana (UTM)	X(6): <b>562146</b>	Datum: <b>SAD 69</b>	
	Y(7): <b>7836968</b>	Fuso: <b>23</b>	
5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DO IMÓVEL			
5.1 Bacia hidrográfica: <b>Paraopeba</b>			
5.2 Sub-bacia ou microbacia hidrográfica:			
5.3 Bioma/ Transição entre biomas onde está inserido o imóvel			Área (ha)
	5.8.1 Caatinga		
	5.8.2 Cerrado		
	5.8.3 Mata Atlântica		
	5.8.4 Ecótono (especificar): <b>Mata Atlântica e Cerrado</b>		30,00
	5.8.5 Total		30,00
5.4 Uso do solo do imóvel			Área (ha)
5.4.1 Área com cobertura vegetal nativa	5.9.1.1 Sem exploração econômica		
	5.9.1.2 Com exploração sustentável através de Manejo		
5.4.2 Área com uso alternativo	5.9.2.1 Agricultura		
	5.9.2.2 Pecuária		
	5.9.2.3 Silvicultura Eucalipto		
	5.9.2.4 Silvicultura Pinus		
	5.9.2.5 Silvicultura Outros		
	5.9.2.6 Mineração		30,00
	5.9.2.7 Assentamento		
	5.9.2.8 Infra-estrutura (Loteamento do solo)		
	5.9.2.9 Outros		
5.4.3. Área já desmatada, porém abandonada, subutilizada ou utilizada de forma inadequada, segundo vocação e capacidade de suporte do solo.			
5.4.4 Total			30,00

SUPRAM CM

Av. Sra. do Carmo, 90, Carmo, Belo Horizonte / MG  
CEP 30.330-000 – Tel.:(31) 3228-7700

DATA: 19/05/2010  
Página: 22/31



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

5.5 Regularização da Reserva Legal – RL			
5.5.1 Área de Reserva Legal (ha): 61,25		5.5.2 Data da averbação da Reserva Legal: 11/10/2007	
<b>5.5.3 Total : 61,25</b>			
5.5.4. Matrícula no Cartório Registro de Imóveis: 1786/3949 Livro: 2/C2 – 2/G1 Folha: 101/222 Comarca: Sete Lagoas			
5.5.5. Bacia Hidrográfica: Rio Paraopeba		5.5.6 Sub-bacia ou Microbacia: Ribeirão dos Macacos	
5.5.7 Bioma: Transição entre Mata Atlântica e Cerrado		5.5.8 Fisionomia: Floresta Estacional e Cerrado	
6. INTERVENÇÃO AMBIENTAL REQUERIDA E PASSÍVEL DE APROVAÇÃO			
6.1 Tipo de Intervenção	Quantidade		unid
	Requerida	Passível de Aprovação	
6.1.1 Supressão da cobertura vegetal nativa com destoca		23,50	ha
6.1.2 Supressão da cobertura vegetal nativa sem destoca			ha
6.1.3 Intervenção em APP com supressão de vegetação nativa		6,50	ha
6.1.4 Intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa			ha
6.1.5 Destoca em área de vegetação nativa			ha
6.1.6 Limpeza de área, com aproveitamento econômico do material lenhoso.			ha
6.1.7 Corte árvores isoladas em meio rural			un
6.1.8 Coleta/Extração de plantas (especificado no item 12)			un
6.1.9 Coleta/Extração produtos da flora nativa (especificado no item 12)			kg
6.1.10 Manejo Sustentável de Vegetação Nativa			ha
6.1.11 Regularização de Ocupação Antrópica Consolidada em APP			ha
6.1.12 Regularização de Reserva Legal	Demarcação e Averbação ou Registro		ha
	Relocação		ha
	Recomposição		ha
	Compensação		ha
	Desoneração		ha
7. COBERTURA VEGETAL NATIVA DA ÁREA PASSÍVEL DE APROVAÇÃO			
7.1 Bioma/Transição entre biomas			Área (ha)
7.1.1 Caatinga			
7.1.2 Cerrado			
7.1.3 Mata Atlântica			
7.1.4 Ecótono (especificar): Transição entre Floresta Estacional em estágio médio e Cerrado			30,00
7.1.5 Total			
8. PLANO DE UTILIZAÇÃO PRETENDIDA			
8.1 Uso proposto	Especificação		Área (ha)
8.1.1 Agricultura			
8.1.2 Pecuária			
8.1.3 Silvicultura Eucalipto			
8.1.4 Silvicultura Pinus			
8.1.5 Silvicultura Outros			
8.1.6 Mineração	Ampliação da frente de lavra do empreendimento.		30,00
8.1.7 Assentamento			
8.1.8 Infra-estrutura			
8.1.9 Manejo Sustentável da Vegetação Nativa			
8.1.10 Outro			
9. DO PRODUTO OU SUBPRODUTO FLORESTAL/VEGETAL PASSÍVEL DE APROVAÇÃO			
9.1 Produto/Subproduto	Especificação	Qtde	Unidade

SUPRAM CM

Av. Sra. do Carmo, 90, Carmo, Belo Horizonte / MG  
CEP 30.330-000 – Tel.:(31) 3228-7700

DATA: 19/05/2010  
Página: 23/31



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

9.1.1 Lenha			
9.1.2 Carvão			
9.1.3 Torete			
9.1.4 Madeira em tora			
9.1.5 Dormentes/ Achas/Mourões/Postes			
9.1.6 Flores/ Folhas/ Frutos/ Cascas/Raízes			
9.1.7 Outros	Utilização na própria propriedade	1.303,142	m <sup>3</sup>

**10. PARECER UNICO, MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATORIAS FLORESTAIS.**

**Consta no Parecer Único Nº. 177/2010 de 19 de Maio de 2010.**

**11. RESPONSÁVEIS PELO PARECER TÉCNICO.**

Raphael Medina Gomes de Andrade  
MASP: 1.227.986-5

Cristina Campos de Faria  
MASP: 1.197.306-2





**ANEXO IV**  
**Tabela 1**

Relevância		Marcar com X	Valoração
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		X	0,0750
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)			0,0100
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação	ecossistemas especialmente protegidos (Lei 14.309)	X	0,0500
	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
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação"	Importância Biológica Especial		0,0500
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação" <b>(obs.:nesta ocorrência pode haver cumulação de importâncias. Se sim, marcar todas)</b>	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		X	0,0250
Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais			0,0250
Transformação ambiente lótico em lêntico			0,0450
Interferência em paisagens notáveis		X	0,0300
Emissão de gases que contribuem efeito estufa		X	0,0250
Aumento da erodibilidade do solo		X	0,0300
Emissão de sons e ruídos residuais		X	0,0100
Somatório Relevância			0,2450



**Tabela 2**

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

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

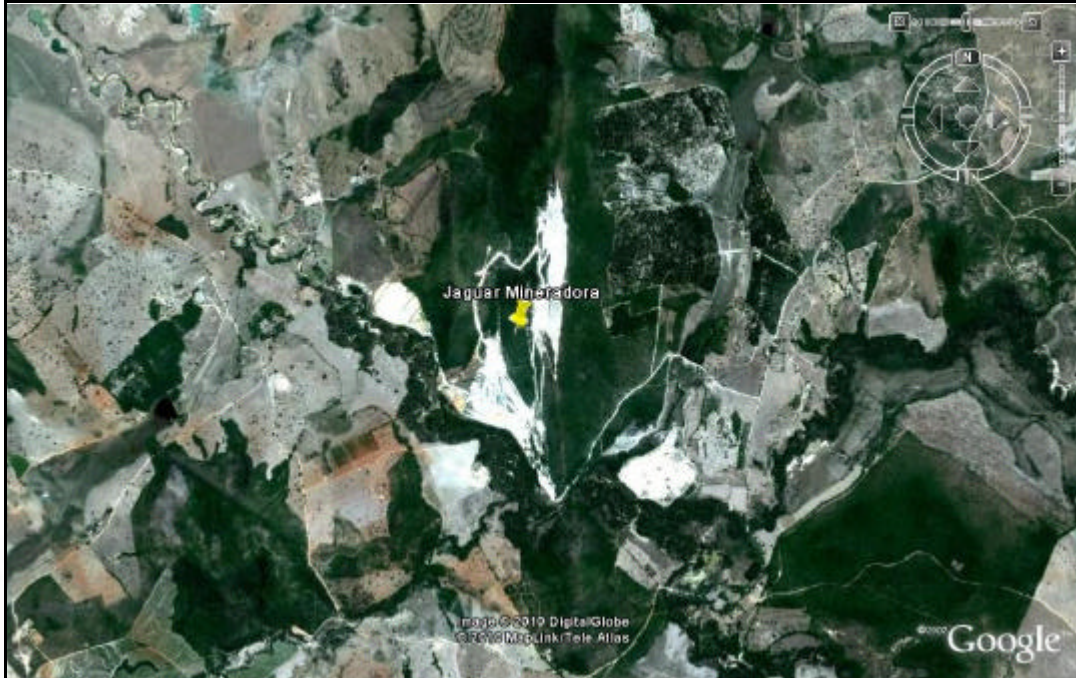
**Tabela 3**

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

Localização	Marcar com X	Valoração (%)
Área de Interferência Direta (1)		0,03
Área de Interferência Indireta (2)	X	0,05



## ANEXO FOTOGRÁFICO



*Imagem 01. Vista geral da área do empreendimento e vizinhança. Fonte: Google Earth 14/05/2010.*



*Imagem 02. Vista geral da área do empreendimento ao centro.*





Foto 01. Estrada aberta sem licenciamento ambiental



Foto 02. Desmate para abertura de estrada sem autorização.



Foto 03. Erosões em estrada sem drenagem conforme normas técnicas vigente.



Foto 04. Retirada de solo da estrada e soterramento de uma pequena faixa da mata local.



Foto 05. Bomba de abastecimento sem cobertura.



Foto 06. Tanque de combustível sem pista de abastecimento.



Foto 07. Pista de abastecimento de concreto.



Foto 08. Armazenamento de resíduos oleosos em bacia de contenção.



Foto 09. Caixa separadora de água e óleo que atende tanto o tanque quanto os resíduos oleosos.



Foto 10. Área de acondicionamento de sucatas sem seguir normas técnicas.



Foto 11. Oficina com piso impermeável, mas sem canaleta para a caixa separadora de água e óleo.



Foto 12. Implantação de canaleta para a caixa separadora de água e óleo na oficina.





Foto 13. Frente de lavra.



Foto 14. UTM.



Foto 15. Pilha de estéril/rejeito, à direita, e ao fundo e à esquerda, pilha de produtos.



Foto 16. Bacia de decantação.



Foto 17. Fossa negra.



Foto 18. Fossa negra.



Foto 19. Acondicionamento inadequado de resíduos oleosos.



Foto 20. Acondicionamento inadequado de resíduos oleosos.



Foto 21. Degradação em área de reserva legal.