



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

Parecer Unico No 294/2011	PROTOCOLO No 0536239/2011
Licenciamento Ambiental Nº 104/1989/04/2010	Licença de Instalação
Outorga subterrânea: 6372/10 – Poço tubular	DNPM: 803.142/1974
DAIA: 2519/2010 – Supressão de vegetação nativa	Validade: 06 anos

Empreendedor: ERG MINERAÇÃO E COMERCIO LTDA.	
Empreendimento: ERG Mineração e Comércio – Fazenda da Mata	
CNPJ:16.525.859/0001-54	Município: São Joaquim de Bicas

Unidade de Conservação: 1,33Km da APEE Manancial Rio Manso; 4,76Km da APA Sul e 6,99km da APAM Igarapé.	
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	Sub Bacia: Rio Paraopeba

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, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revestimento.	3
A-05-01-0	Unidade de tratamento de minerais – UTM	
A-05-02-9	Obras de infra-estrutura (pátios de resíduos, produtos e oficinas)	
A-05-05-3	Estrada para transporte de minério/estéril	
F-06-01-7	Postos ou pontos de abastecimento (SAAC – Sistema de Abastecimento Aéreo de Combustíveis) 15m ³	

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

Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Maurício Vieira de Souza	Registro de classe CREA MG 42.021/D
Relatório de vistoria/auto de fiscalização: 1564/2010	DATA: 09/07/2010

Equipe Interdisciplinar:	MASP	Assinatura
Adriane Oliveira Moreira Penna	1.043.721-8	
César Moreira Paiva Rezende	1136261-3	
Raphael Medina Gomes de Andrade	1.227.986-5	
Rodrigo Soares Val	1.148.246-0	
Aprovação	Isabel Cristina R. R. C. de Menezes Diretora Técnica / MASP 1043798-6	
	Diego Koiti de Brito Fugiwara Chefe do Núcleo Jurídico / MASP 1.145.849-4	

SUPRAM - CM	Av. Senhora do Carmo, nº 90 Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 - Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/07/11 Página: 1/28
-------------	--	--------------------------------



1. HISTÓRICO

O empreendimento ERG Mineração e Comércio Ltda obteve Licença Prévia - LP através do certificado nº 83, em 31 de julho de 2003, junto à Fundação Estadual de Meio Ambiente - FEAM. Segundo protocolo SIAM 659572/2007 houve prorrogação do prazo de validade da LP para extração de quartzito friável, a partir de 13/12/2007 por mais 3 (três) anos.

2. INTRODUÇÃO

O presente Parecer Único (PU) tem por objetivo subsidiar o julgamento do pedido de Licença de Instalação (LI) para a lavra a céu aberto de areia (Corpo 01), com beneficiamento à úmido em uma Unidade de Tratamento de Minerais (UTM), bem como a reabilitação de área conhecida como Corpo 10.

A empresa formalizou o processo de licenciamento, em 27/05/2010, tendo sido apresentado o Plano de Controle Ambiental - PCA. A análise técnica pautou-se na avaliação deste documento, nas observações feitas durante vistoria na área do empreendimento, no Sistema Integrado de Informação Ambiental - SIAM, no Zoneamento Ecológico Econômico de Minas Gerais - ZEE-MG e no *site* do Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM.

O empreendimento foi autuado pela Supram pelos seguintes motivos: foi construído na área do empreendimento um barramento sem a devida outorga (AI 51266/2010); houve descumprimento da condicionante Nº 03 da LP (não foi formalizada a LI em 06 meses), houve lavra sem licença no Corpo 10 (AI 51265/2010) e houve supressão de vegetação sem autorização (AI 51264/2010).

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento está inserido na Fazenda Pau de Vinho, situada na zona rural do município de São Joaquim de Bicas.

Os trabalhos de pesquisa mineral foram iniciados por volta de 1974, e, conforme o Cadastro Mineiro no *site* do DNPM, o regime atual é o de Requerimento de Lavra em nome da ERG Mineração. Embora o polígono minerário seja extenso em área e dimensão, por seguir o depósito mineral, a lavra ocorrerá apenas no Corpo de Minério 01, situado na porção oeste deste. Na porção leste do polígono, deverá ser feita a reabilitação de área antropizada no passado, conhecida como Corpo 10. Foi informado que a vida útil do empreendimento, no que se refere ao Corpo 01, é de 7 (sete) anos.

SUPRAM - CM	Av. Senhora do Carmo, nº 90 Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 - Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/07/11 Página: 2/28
-------------	--	--------------------------------

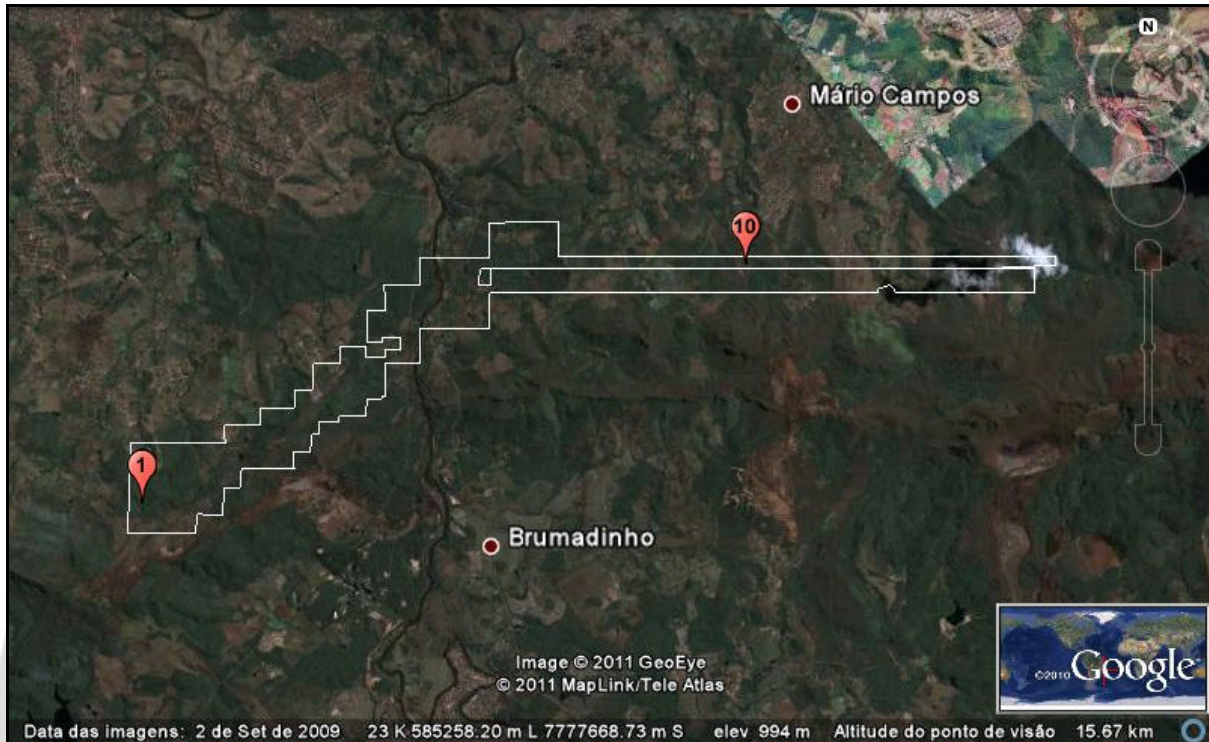


Imagem 01. Vista da localização do polígono minerário, do entorno e da área de lavra (Corpo 01) e de reabilitação (Corpo 10). Fonte: DNPM e Google Earth, junho de 2011.

Desta forma a empresa pretende-se lavar e beneficiar areia industrial (quartzito friável), sendo que a lavra será efetuada a céu aberto, em sentido descendente, com desmonte mecânico por meio de trator (sem a utilização de explosivos). O material produzido será transportado em caminhões basculantes para o local do beneficiamento, com estimativa de produção bruta de 90.000 t/ano. O horário de funcionamento do empreendimento será de segunda a sexta-feira, de 8:00 às 18:00 hs.

Os equipamentos de beneficiamento instalados na Unidade de Tratamento de Minério - UTM serão:

- 01 moega de recepção;
- 01 peneira vibratória (Maqbrit);
- 01 lavador de areia (F.P.);
- 02 moegas para bombas (ASH F.P.);
- 02 bombas, fabricação própria;
- 03 hidrociclones 4" (Krebs);
- 08 hidrociclones 2" (Krebs);
- 02 estruturas para hidrociclones, completas de válvulas e calhas de coleta.

As estruturas de apoio serão escritório, refeitório, instalações sanitárias e vias internas de acesso.

SUPRAM - CM	Av. Senhora do Carmo, nº 90 Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 - Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/07/11 Página: 3/28
-------------	--	--------------------------------



3.1 Processo Produtivo

O material será transportado em caminhões basculantes com caçamba de 5 m³. Inicialmente o *Run of Mine* (ROM) - minério que alimentará a UTM - será basculado em uma moega de alimentação que preparará a polpa (areia e água) para processar na peneira vibratória. Essa última possui dois chuveiros hidráulicos para lavagem do material e duas telas, para dois cortes granulométricos, que servirão apenas para separar partes de quartzo, que porventura estejam na polpa, sendo uma com malha de ¼" e outra com malha de 10 *mesh*.

O material passará, então, por um lavador de areia composto de duas roscas transportadoras e de lavagem, paralelas, com inclinação de 15° e chuveiro de água limpa. A areia lavada sairá na parte superior, isenta de água (-10 + 325 *mesh*). As águas do *overflow* contendo areia fina sairão pela parte inferior e posterior do lavador (-325 *mesh*).

Em seguida, o material fino passará por um processo de recuperação. Utiliza-se uma moega de recuperação do *overflow* e bomba revestida de borracha. A bomba envia a polpa aos hidrociclones, onde a areia ficará isenta de partículas de argila.

Após essa etapa, a areia passará por outra fase que utilizará novamente a moega de recuperação do *overflow* e bomba revestida de borracha. O *overflow* proveniente dos hidrociclones será recuperado e enviado (através de bombas) a outros hidrociclones.

Finalmente, o material passará por um processo de micronização. Em primeiro momento será utilizado um secador com um maçarico para queima de gás ou de óleo para aquecer e secar a areia - 325 *Mesh*, que deverá ser micronizada. A segunda etapa consistirá na utilização de um compressor de ar, um micronizador, um ciclone para a coleta dos grossos e de um filtro de mangas para a coleta de finos.

A micronização será um processo de cominuição ultrafina do ROM através de moinhos com ar comprimido. A moagem acontece devido ao choque entre as partículas do próprio produto, que recebendo a energia do ar comprimido, ganham velocidades de até 500 m/seg. Com o choque as partículas vão diminuindo de tamanho até atingir a especificação desejada.

Este processo permite excelentes ganhos em qualidade de produto, inclusive a utilização de matérias primas nacionais, muitas vezes em granulometria imprópria para consumo, tornando-as aceitáveis em qualidade. Alguns produtos passados para granulometrias mais baixas adquirem propriedades antes não percebidas, podendo ter novas aplicações de mercado.

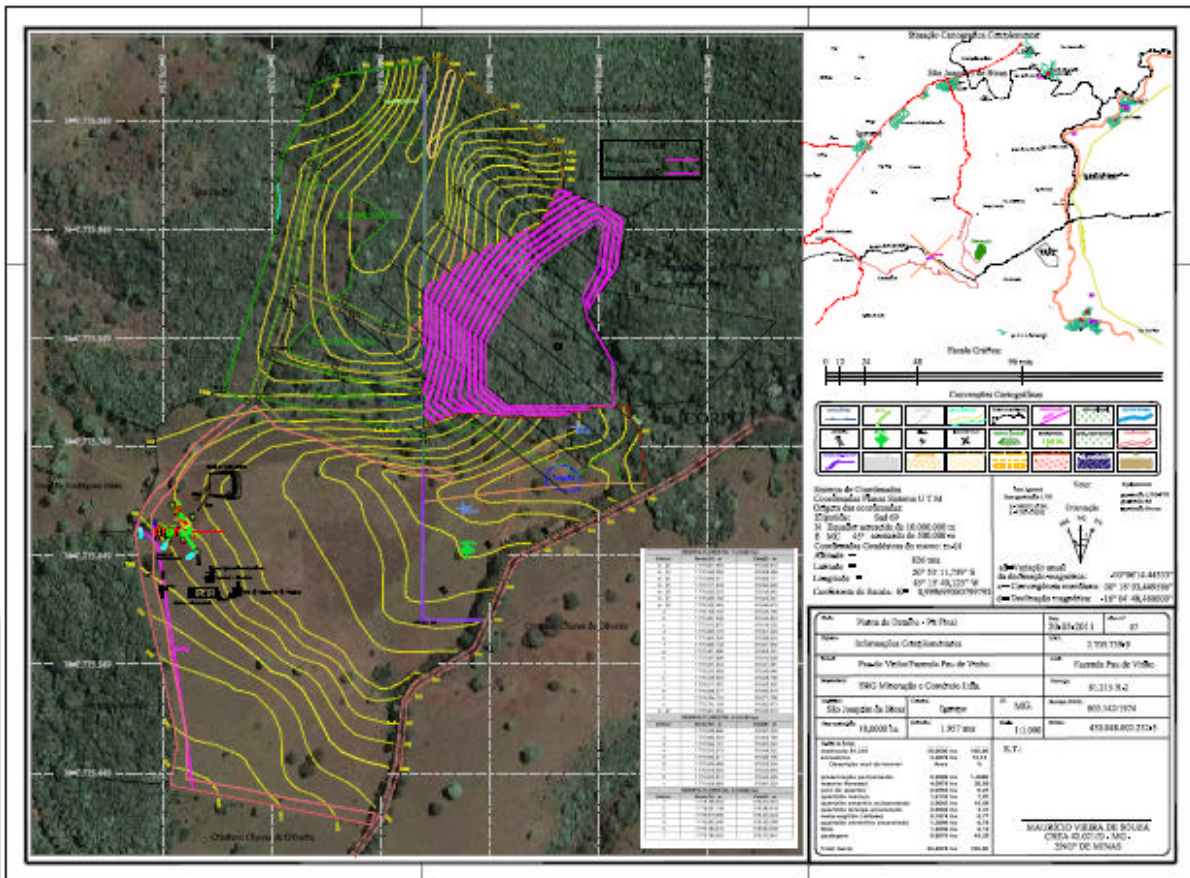


Figura 01. Planta do futuro empreendimento (Corpo 01), situado na porção oeste do polígono minerário.

4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

De acordo com o ZEE, o empreendimento situa-se na zona de desenvolvimento 2 (terras de alta vulnerabilidade em locais de alto potencial social), além de apresentar qualidade ambiental e integridade da flora variando de muito baixa a baixa; a integridade da fauna predominantemente baixa e a vulnerabilidade natural é predominantemente alta.

Descrição das Áreas de Influência do Empreendimento

4.1 Área Diretamente Afetada (ADA)

É onde se localiza o empreendimento, ou seja, onde se pretende instalar a atividade de exploração de quartzito (Corpo 01), infra-estrutura, planta de beneficiamento e estradas por onde trafegarão os caminhões e máquinas, equivalente a 5,92 ha.

4.2 Área de Influência Direta (AID)



Área sujeita aos impactos diretos do empreendimento, na qual ocorrem impactos ambientais de primeira ordem. Tal área foi definida acompanhando a vegetação florestal no entorno ou que apresentam conectividade, sendo levados em consideração os limites das bacias hidrográficas e o relevo, totalizando cerca de 64,80 ha.

Na AID predominam áreas de pastagens e áreas de mata nativa localizada nas encostas de maior declividade.

4.3 Área de Influência Indireta (All)

Área sujeita aos impactos indiretos do empreendimento, na qual ocorrem impactos ambientais de segunda ou mais ordens.

A All foi definida como a região no entorno da AID abrangendo parte das bacias dos córregos Farofas e Elias onde também foram levados em conta os limites dos fragmentos florestais e feições morfológicas mais significativas, como a Serra das Farofas. Tal área totaliza cerca de 303,80 ha.

4.4 Meio Biótico

Flora

Em nível regional pode-se dizer que a cobertura vegetal nativa encontra-se bastante reduzida e descaracterizada em função das interferências antrópicas. O município de São Joaquim de Bicas está em área de transição do Cerrado e da Mata Atlântica. No entanto, a expansão da agropecuária significou a retirada da vegetação primitiva, que foi substituída por diferentes formas de uso do solo.

A vegetação do município encontra-se bastante descaracterizada apresentando a cobertura vegetal nativa fragmentada, sendo encontrados apenas remanescentes florestais bastante alterados. As principais atividades econômicas do município são a horticultura e a mineração. Todo o município está recortado por campos antrópicos de pastagem e lavouras em substituição a vegetação nativa original.

A vegetação local está em conformidade com o sistema de classificação proposto por VELOSO et al. (1991), adotado pelo IBGE (1992).

Para o mapeamento de acordo com o projeto RADAM destacou a área como um ecótono entre a região da Savana e da Floresta Estacional Semidecidual (esta inserida dentro do bioma Mata Atlântica), mas apresentando ambas as formações.

Fauna

Para o diagnóstico da fauna foram realizados levantamento primários e secundários na área de influência do empreendimento sendo registradas para o grupo da herpetofauna as espécies *Rhinella pombali* (sapo cururu), *Hypsiboas faber* (sapo ferreiro), *H. albopunctatus* (perereca-cabrinha), *Dendropsophus minutus* (pererequinha-do-brejo) e *Scinax fuscovarius* (perereca-de-

SUPRAM - CM	Av. Senhora do Carmo, nº 90 Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 - Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/07/11 Página: 6/28
-------------	--	--------------------------------



banheiro), *Ischnocnema juipoca* (fãzinha-do-folhiço), *Proceratophrys boiei* (sapo-de-chifres), *H. polytaenius* (perereca-de-pijama), *Leptodactylus fuscus* (rã-assobiadora), *Tropidurus sp* (calango) *Ameiva ameiva* (lagarto verde) e *Cnemidophorus ocellifer* (calango), seno que a maioria apresenta ampla distribuição geográfica.

Quanto à mastofauna foram registradas através de levantamento de campo *Procyon cancrivorus* (mão pelada), *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato), *Euphractus sexcinctus* (tatu-peba) e *Cabassous unicinctus* (tatu-de-rabo-mole-pequeno). Segundo os dados secundários espécies como *Didelphis sp* (gambá), *Callithrix penicillata* (mico-estrela), *Sciurus aestuans* (esquilo) e *Coendou sp* (ouriço caixeiro), *Leopardus pardalis* (jaguaritica) e *Pecari tajacu* (cateto) podem ser encontradas na região.

Quanto à avifauna, durante a campanha realizada, foram registradas 102 espécies de aves na ADA e AID, com presença de uma espécie ameaçada de extinção com categoria “Criticamente em Perigo” na DN Copam 147/2010, o *Pseudastur polionotus*, com a classificação antiga *Leucopternis polionotus* (gavião-pombo-grande). Outras espécies citadas nos estudos de maior plasticidade ambiental foram *Milvago chimachima* (gavião carrapateiro), *Cariama cristata* (seriema), *Vanellus chilensis* (quero-quero), *Crotophaga ani* (anu-preto), *Furnarius rufus* (joão-de-barro), *Xolmis velatus* (noivinha), *Gnorimopsar chopi* (graúna), *Volatinia jacarina* (tziu), *Tangara sayaca* (sanhaço-cinzento), dentre outros.

As seguintes espécies registradas no EIA, *Sporophila angolensis* (curió) e *Phibalura flavirostris* (tesourinha-da-mata), estão presentes na DN Copam 147/2010, com as categorias “Criticamente em Perigo” e “Vulnerável”, respectivamente.

Conforme proposto nos estudos a empresa deverá realizar o monitoramento e salvamento da fauna.

5. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

5.1 Alteração da Qualidade do Ar e Emissões Atmosféricas

Para diminuir o impacto de movimentação de veículos e equipamentos na fase de implantação, será feita a aspersão de água nas áreas destinadas a instalação das infra-estruturas e vias de acesso, utilizando um caminhão pipa ou equipamento auxiliar.

A poluição por gases, gerados por motores a combustão de derivados do petróleo (óleo diesel e gasolina) provenientes de máquinas e veículos, pode ser mitigada através da manutenção constante dos equipamentos para que os mesmos se mantenham dentro das especificações de fábrica.

5.2 Efluentes Líquidos

• Efluentes Sanitários

Os efluentes sanitários gerados no empreendimento receberão tratamento primário em tanque séptico, posteriormente passará por filtro anaeróbio e sumidouro.

SUPRAM - CM	Av. Senhora do Carmo, nº 90 Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 - Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/07/11 Página: 7/28
-------------	--	--------------------------------



• Águas Pluviais

Para evitar a erosão e carreamento de material particulado para o leito das drenagens, será implantado um sistema de drenagem de águas pluviais.

Serão construídas bacias de sedimentação abaixo das frentes de lavra para conter o excesso de águas pluviais. As canaletas serão construídas em terreno firme, revestidas com pedras de mão. Ao final das canaletas, serão construídas bacias de decantação, de modo que o material particulado ficará retido nestas bacias.

5.3 Resíduos Sólidos

De acordo com a NBR 10.004/2004, serão gerados três tipos de resíduos no empreendimento.

Os resíduos inertes (Classe II B) serão constituídos de rejeito de quartzito, proveniente do processo de beneficiamento, e embalagens e papéis não contaminados com óleo. Os resíduos (Classe II A) serão constituídos de pneus inservíveis, esteiras e outros materiais de borracha desgastados, além de sucatas metálicas. O empreendedor pretende encaminhar tais resíduos para ferro velho da região.

Os resíduos perigosos (Classe I) serão constituídos de estopas e embalagens contaminadas com óleos, lodo das caixas SAO e lodo retido no tanque séptico e filtro anaeróbio.

Os resíduos Classe I serão armazenados em bombas identificadas e serão dispostos no Pátio de Manutenção de Máquinas e Equipamentos, em local coberto e provido de canaletas e caixa SAO.

Os resíduos recicláveis serão segregados no empreendimento. Uma empresa especializada será contratada para realizar coletas periódicas dos materiais, a fim de dar-lhes tratamento e destinação final adequados. Ressalta-se que esta empresa deve ser regularizada ambientalmente.

Conforme à baixa relação estéril/minério (0/1) apresentada e a jazida ser quase aflorante, não haverá geração de material estéril que necessite ser readequado em uma pilha de estéril.

5.4 Ruídos e Vibrações

O ruído estará presente em várias etapas, tais como a preparação do terreno, construção da infra-estrutura e principalmente na operação do empreendimento pelo funcionamento maquinário e movimentação de veículos e equipamentos. Porém considera-se um impacto de baixa relevância.

6. DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS MITIGADORAS

São listadas as medidas mitigadoras necessárias ao controle ambiental, tendo em vista os impactos listados na fase de LP. Ressalta-se que haverá impactos positivos, tais como aumento

SUPRAM - CM	Av. Senhora do Carmo, nº 90 Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 - Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/07/11 Página: 8/28
-------------	--	--------------------------------



na oferta de empregos e na arrecadação do município, além de impactos irreversíveis, que deverão ser compensados.

6.1 Armazenamento da Camada Orgânica do Solo

Será necessário o decapeamento da jazida, através da remoção da fina camada de solo. Foi informado que o solo será armazenado em pilhas de aproximadamente 1,5 m de altura, 3 a 4 metros de largura e no máximo 20 m de comprimento cada uma, dispostas transversalmente à inclinação do terreno e poderá ser utilizado e reabilitação de áreas. A equipe técnica da Supram CM sugere a utilização da camada de solo na recuperação do Corpo 10.

6.2 Implantação do Sistema de Drenagem de Águas Pluviais

Para evitar processos de erosão e de carreamento de material particulado, será implantado um sistema de drenagem de águas pluviais, composto de condutores, bacias de decantação e dique filtrante se for necessário, de acordo com o avanço da lavra.

As bacias de decantação serão construídas abaixo das frentes de lavra e a medida que novas frentes de lavra forem abertas serão feitas novas bacias. Caso as bacias de decantação não comportem a carga de sedimentos, deverão ser implantados diques filtrantes à jusante da mesma. Serão construídas canaletas de drenagem acompanhando a linha de maior declividade do terreno, de modo a direcionar as águas para as bacias de acumulação de sedimentos.

6.3 Implantação de Bacia de Sedimentação

Será adotada uma bacia de sedimentação com dimensões acima da necessidade do empreendimento, pois além de o empreendimento possuir área disponível para tal, isso facilitará a sedimentação do quartzito que não foi separado na planta de beneficiamento.

Inicialmente a bacia de sedimentação armazenará água. Com o enchimento da bacia de sedimentação, a água em suspensão retornará para a planta de beneficiamento com o auxílio de uma bomba, e a cada final de ano de operação, a areia decantada será retirada com uma retro-escavadeira e levada para o pátio. Esse material será destinado à indústria de pulverizadores e defensivos agrícolas, sprays e indústria de cosméticos.

6.4 Construção de Sistema de Tratamento de Efluentes Sanitários

O esgoto sanitário a ser produzido na área do empreendimento será enviado para o sistema de tanque séptico com filtro anaeróbio, sendo o efluente tratado disposto em sumidouro.

6.5 Construção do Pátio de Manutenção de Máquinas e Equipamentos e Posto de Combustível

Este pátio tem como objetivo ser um local adequado para se realizar a manutenção e abastecimento das máquinas e equipamentos utilizados na mineração. O pátio será construído em alvenaria e terá seu piso revestido. Será construída uma canaleta com 10 cm de largura e profundidade e 6 m de comprimento e, no seu final haverá uma caixa coletora de óleo e graxa.

SUPRAM - CM	Av. Senhora do Carmo, nº 90 Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 - Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/07/11 Página: 9/28
-------------	--	--------------------------------



A Caixa Separadora de Água e Óleo - SAO terá capacidade para 10,17 m³. A água que extravasar, através da saída da caixa, será direcionada para o sistema de drenagem pluvial e o óleo e graxa será retirado da caixa e armazenado em tambores de 200 litros, para posterior venda a empresas de re-refino.

O armazenamento dos tambores contendo óleo deverá ser realizado em local coberto, com piso impermeável, dotado de canaletas e ligado a caixa SAO.

Foi informado que o tanque de abastecimento aéreo é de 15 m³, e deverá possuir bacia de contenção com registro, bomba externa, piso impermeabilizado, canaletas periféricas ligadas à caixa SAO.

6.6 Treinamento e Segurança do Trabalho

Serão realizados treinamentos para a operação de maquinário, bem como promover a saúde ocupacional e segurança dos trabalhadores, com a abordagem específica às atividades a serem desempenhadas nas operações da fábrica, assim quanto à utilização de equipamentos de proteção individual e equipamentos de proteção coletiva.

Segundo os estudos ambientais, será mantido no empreendimento um veículo de apoio para atendimento de urgências e emergências, com relação a possíveis acidentes de trabalho. Na possibilidade de ocorrer um acidente de maiores proporções ou gravidade, será solicitada uma ambulância ou um carro de resgate para melhor atendimento ao acidentado.

6.7 Programa de Monitoramento da Qualidade da Água

Segundo apresentado nos estudos ambientais, serão realizadas amostragens e análise quadrimestral das águas do curso d'água diretamente afetado pelos trabalhos de lavra, que é um afluente do córrego Elias (tributário do rio Paraopeba) incluindo análise química para avaliação dos parâmetros de pH, sólidos sedimentáveis, sólidos totais, OD, DBO e óleos e graxas.

Deverá ser realizado o monitoramento nessas áreas antes da implantação do empreendimento e durante a operação.

6.8 Programa de Educação Ambiental

O presente programa foi apresentado em atendimento a condicionante N°09 da LP. Tem como objetivo apresentar metas, ações previstas e cronograma de execução, para atender principalmente, as comunidades locais, funcionários e escolas próximas ao empreendimento, abrangendo os municípios de São Joaquim de Bicas e Mário Campos.

A metodologia envolve ações diretas para a conscientização das comunidades locais, através de meios de comunicação, atuando nas escolas, associação de bairro, igreja e sindicato rural.

As metas propostas pelo empreendedor são: *“reuniões com as comunidades locais, representantes dos sindicatos rurais, representantes das associações de bairro e*

SUPRAM - CM	Av. Senhora do Carmo, nº 90 Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 - Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/07/11 Página: 10/28
-------------	--	---------------------------------



representantes dos poderes públicos dos municípios de Mário Campos e São Joaquim de Bicas; palestras educativas nas escolas localizadas próximas ao empreendimento; distribuição de folders para os moradores das comunidades e escolas, contendo mensagens educativas relacionadas ao meio ambiente; visitas ao empreendimento de estudantes das escolas do município de Mário Campos e São Joaquim de Bicas; patrocinar eventos nos dias comemorativos ao Dia da Árvore e Semana do Meio Ambiente, atingindo comunidades locais; adoção de praças públicas, visando sua conservação e arborização; doação de mudas de árvores para os moradores das comunidades locais, incentivando-os a plantar e cuidar das mudas.”

Foi apresentado um cronograma de execução das metas, com início de execução a partir da operação do empreendimento, se estendendo até seis anos. Contudo, em função das instalações do empreendimento, a execução do programa proposto será iniciada após a emissão desta condicionante. Inicialmente deverá ser realizada palestras com os funcionários responsáveis pela instalação do empreendimento referente a conscientização ambiental e com os alunos das escolas públicas mais próximas do empreendimento. A empresa deverá executar o programa e encaminhar relatório descritivo à Supram Central com os resultados obtidos.

6.9 Plano de Recuperação de Áreas Degradadas

Foi apresentado o Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD, relativo à área denominada Corpo 10 (dentro do polígono DNPM 803.142/1974), localizada na Fazenda Esperança, em Mário Campos, onde foi realizada lavra clandestina de quartzito frível.

Foi apresentada carta de anuência da proprietária da Fazenda Esperança (Enarco Engenharia e Consultoria Ltda) para a implantação do PRAD no Corpo 10.

Serão realizados trabalhos para o reafeiçoamento topográfico, revegetação com gramíneas, leguminosas e de espécies arbóreas nativas. Será implantado um sistema de drenagem pluvial, para mitigar o processo de carreamento de sólidos e reduzir a velocidade das águas da chuva.

Na área de aplicação do PRAD o material lavrado não foi beneficiado no local. A lavra foi realizada de maneira desordenada (sem geometrização) por terceiros (conforme informado) dentro do polígono minerário da ERG e a área total a ser recuperada é de aproximadamente 4,2 ha.

A área está inserida na unidade geomorfológica conhecida como Depressão Sanfranciscana, que se desenvolveu ao longo da drenagem do rio São Francisco, inicialmente nos vales dos grandes rios orientados por fraturas, alargando-se posteriormente por processos de aplainamento.

As extensas áreas rebaixadas têm altitudes predominantes em torno de 500 m. No contato com os escarpamentos ocidentais da Serra do Espinhaço, predominam colinas e cristas com vertentes ravinadas e vales encaixados.

Em relação à geologia local, as principais unidades geológicas da área pertencem ao Supergrupo rio das Velhas e ao Supergrupo Minas, situadas no Quadrilátero Ferrífero.

SUPRAM - CM	Av. Senhora do Carmo, nº 90 Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 - Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/07/11 Página: 11/28
-------------	--	---------------------------------



A área encontra-se localizada na Serra dos Três Irmãos, inserida na bacia hidrográfica do rio Paraopeba e que faz parte da bacia do rio São Francisco.

Segundo os estudos ambientais, na área próxima ao empreendimento ocorrem manchas isoladas de formação florestal secundária, entremeada por capoeiras, pastagens e plantações de hortaliças. Acima do maciço rochoso lavrado clandestinamente há ocorrência de arbustos e árvores de 1 a 2 metros de altura.

Foi apresentada uma lista de espécies identificadas na região do empreendimento, onde predominam espécies típicas de cerrado.

A recuperação da área degradada será feita em etapas, obedecendo a seguinte ordem:

- Suavização dos taludes;
- Implantação do sistema de drenagem superficial;
- Preparação do solo, com aplicação de cama de serrapilheira, coveamento e aplicação de corretivos e nutrientes;
- Plantio de gramíneas e leguminosas;
- Plantio de espécies arbóreas nos locais onde o solo suporta;
- Manejo simplificado da vegetação natural.

Será realizado o reapeçoamento topográfico (geometrização) no local onde foi realizada a lavra, que atualmente apresenta encostas com inclinação aproximada de 90°. Pretende-se suavizar os taludes, que apresentarão ângulo de 45° e bermas de 3m de comprimento e para isso serão utilizadas pás-carregadeiras.

O sistema de drenagem, de águas pluviais será constituído basicamente da construção de escadas nos taludes e bermas, além de canaletas nas bases dos taludes, que irão conduzir a água para bacias de acumulação e sedimentos sólidos.

Haverá recomposição florestal com plantio de mudas de espécies arbóreas nativas, utilização de bancos de sementes contidos na serrapilheira de fragmentos florestais próximos à área a ser recuperada, além de manejo simplificado da regeneração natural. É prevista a utilização de gramíneas e leguminosas, sendo apresentadas as várias espécies de gramíneas.

Serão plantadas espécies arbóreas na porção plana e central da área degradada, correspondente a 0,8ha. Foi apresentada uma lista com indicação de 29 espécies para o plantio neste local, dentre elas destacam-se o açoita cavalo (*Luehea candicans*), a embaúba (*Cecropia hololeuca*), jacarandá (*Jacarandá micrantha*), unha de vaca (*Bauhinia forficata*), dentre outras.

A equipe técnica desta superintendência destaca que, no caso de utilização de espécies arbóreas, devem-se utilizar nativas do bioma representativo do local.

Para este programa há previsão de plantio de 2.000 mudas de espécies arbóreas, com espaçamento 2 x 2 m. Foram apresentados os cuidados com o solo, forma de adubação, controle de praga. O plantio será realizado em dias nublados ou chuvosos.

SUPRAM - CM	Av. Senhora do Carmo, nº 90 Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 - Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/07/11 Página: 13/28
-------------	--	---------------------------------



Para a manutenção após o plantio, deverá ser mantida uma área de 0,80 x 0,80m ao redor das mudas, realizadas através de capinas periódicas, até o 2º ano após o plantio. As mudas que morrerem ou apresentarem problemas de crescimento serão repostas.

Paralelamente a recomposição, será realizado manejo simplificado da regeneração natural, com a utilização de serrapilheira com banco de sementes. As essências florestais em regeneração natural presentes na área trabalhada deverão ser identificadas e manejadas de forma a viabilizar um crescimento mais rápido, além de serem realizados coroamento, adubação e controle de pragas. Será mantida uma faixa de 3 metros como aceiro, em torno de todo o perímetro da área a ser recuperada.

Foi apresentado um cronograma operacional deste programa. Como indicadores de monitoramento serão apresentados relatórios técnicos semestrais, durante dois anos, contemplando o número de mudas plantadas e as repostas, controle de pragas e doenças, presença de fauna dispersora e polinizadora, percentual de regeneração natural das áreas, proteção efetiva do solo; produção de serrapilheira; chuva e banco de sementes; abertura de dossel, além de problemas enfrentados e documentação fotográfica.

Sugere-se que o solo removido do Corpo 01, seja utilizado na reabilitação do Corpo 10, permitindo o aproveitamento dos propágulos.

7. SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO

O local onde se pretende abrir a frente de lavra apresenta vegetação arbórea, da tipologia Floresta Estacional Semidecidual, em estágio médio de regeneração.

Para as atividades de lavra e abertura de acessos será necessário suprimir espécies arbóreas, portanto o projeto de revegetação se refere às áreas onde serão formadas as cavas, sendo que o projeto terá início quando da desativação de cada frente de lavra.

Inicialmente será utilizado material terroso proveniente de área de empréstimo, de forma a cobrir totalmente os taludes e bermas arenosos e contribuir para a recomposição topográfica. Também será utilizada serrapilheira coletada em fragmentos florestais próximos ao empreendimento, a fim de que recubram o solo que será utilizado na recomposição topográfica. A serrapilheira sobre o solo produz sombra e retém umidade, criando condições microclimáticas favoráveis, que influem na germinação de sementes e estabelecimento de plântulas.

Dessa forma serão criadas condições positivas para o desenvolvimento das mudas a serem plantadas, uma vez que o ambiente reterá umidade, e ao mesmo tempo se estará estimulando a germinação e desenvolvimento das sementes e plântulas do banco de sementes. Dessa forma, pretende-se garantir a variabilidade genética, fazendo com que o ambiente a ser recuperado seja viável ecologicamente e apresente espécies e características similares às anteriores à perturbação.

A adubação e calagem deverão ser feitas com base na análise de solo e implantadas com antecedência de um mês do plantio. A revegetação das cavas será feita à base de gramíneas e leguminosas, utilizando-se preferencialmente espécies nativas. Dentre as gramíneas se

SUPRAM - CM	Av. Senhora do Carmo, nº 90 Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 - Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/07/11 Página: 14/28
-------------	--	---------------------------------



destacam a batatais (*Paspalum notatum*), a tapete (*Axonopus compressus*), a das rochas (*Paspalum dilatatum*), a inglesa (*Stenotaphrum secundatum*), a seda (*Cynodon dactylon*), a braquiária (*Brachiaria decumbens*), o capim quicúio (*Pennisetum clandestinum*), a grama gengibre (*Paspalum maritimum*) e o capim rodes (*Chloris gayana*).

Outras espécies de leguminosas de crescimento rápido e características pioneiras deverão ser implantadas, como angico (*Anadenanthera falcata*), canafístula (*Peltophorum dubium*), ingá (*Inga marginata*), leucenas (*Leucaena leucocephala*), cudzo (*Pueraria thumbergiana*), cudzo-tropical (*Pueraria phaseoloides*), centosema (*Centrosema pubescens*) e farinha seca (*Machaerium stipitatum*).

Assim, teremos 2.91 hectares de supressão de vegetação nativa, sendo que 1,38 hectares pertencentes a fitofisionomia de floresta estacional semidecidual em estágio médio de regeneração e 1,07 de um ecótono de floresta estacional semidecidual e cerrado, também em estágio médio de regeneração.

8. INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Não ocorrerá intervenção em Área de Preservação Permanente (APP).

9. RECURSOS HÍDRICOS

O consumo de água será necessário para operação (beneficiamento e consumo humano). A autorização para captação de água em poço tubular refere-se ao pedido de uma vazão de 18,9 m³/h, 1:39 horas/dia e 25 dias/mês (Processo 6372/2010 – Protocolo 452394/2011).

10. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Conforme consulta feita ao SIAM, coordenadas (SAD 69, 23k - UTM X: 578.633 e Y: 7.775.729) o empreendimento (Corpo 01) está a aproximadamente 1,33 Km da Área de Proteção Especial Estadual (APEE) Manancial Rio Manso, a 4,76Km Área de Preservação Ambiental (APA) Sul e 6,99km Área de Proteção Ambiental Municipal (APAM) Igarapé.

Foi apresentada a anuência da APPE Rio Manso, através do Termo de Autorização SEDE-DR nº 012/2010 acostada às fls. 277 dos autos. Às fs. 321, através do ofício 019/2010/APASUL/IEF/SISEMA o Sr. Luiz Roberto Bendia – Gestor da APA SUL RMBH se manifestou no seguinte sentido:

“Informo que, de acordo com o Decreto Estadual nº 35.624, de 8 de junho de 1994, complementada pela Lei Estadual nº 13.960, de 26 de julho de 2001, que declara como área de proteção ambiental determinada região situada nos Municípios de Barão de Cocais, Belo Horizonte, Brumadinho, Caeté, Caeté, Catas Altas, Ibirité, Itabirito, Mário Campos, Nova Lima, Raposos, Rio Acima, Santa Bárbara e Sarzedo, a cidade de São Joaquim não faz parte desta Unidade de Conservação, razão pela qual não temos competência para conceder a autorização solicitada. Outrossim, cumpre-nos observar que o SNUC, por intermédio da Lei 9.985, de 18 de julho de 2000, no seu artigo 25 estabelece que: as unidades de conservação ,



exceto **Área de Proteção Ambiental** e Reserva Particular de Patrimônio Natural, devem possuir uma zona de amortecimento e, quando conveniente corredores ecológicos”.

11. RESERVA LEGAL

A área de Reserva Legal - RL é composta por Floresta Estacional Semidecidual Média e Avançada, segundo Termo de Averbação de Reserva Florestal Legal.

A RL consta como averbada, segundo registro anterior R-2 e AV-3 da matrícula 81.215, livro 02, do CRI Betim e registro atual de Certidão de Registro 13.495, livro 02, tendo sido averbado (AV-1-13.495, em 25/01/2011) Termo de Averbação de Reserva Florestal, datado de 10/03/2010, feito entre os proprietários do imóvel e o IEF/MG, constando do mesmo que 20% da área fica gravada como utilização limitada, sendo composta por três glebas com área total de 4,0978 hectares, separadas por estradas de acesso interno, sendo: Reserva Florestal 1, com área de 2,9209 ha, Reserva Florestal 2, com área de 0,6160 ha e Reserva Florestal 3, com área de 0,5609 ha.

Será objeto de condicionante a instalação de placas de advertência e o cercamento das áreas da reserva legal que fazem divisa com a cava nas faces oeste e noroeste.

12. COMPENSAÇÕES AMBIENTAIS

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.



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

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.”

A equipe técnica da SUPRAM CM entende que a implantação e operação da atividade causará significativo impacto ambiental conforme exposto nesse parecer (supressão de vegetação; geração de resíduos, ruídos e poeira; alteração do uso do solo, consumo de recurso hídrico, dentre outros).

Tendo em vista que os estudos apresentados na fase de LP foram Estudo de Impacto Ambiental - EIA e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, e que naquela fase não foi exigida a compensação, entende-se que haja incidência da Compensação Ambiental ao empreendimento, considerando-se que na sua fase de instalação e operação ocorrem significativo impacto ambiental. Será solicitado em condicionante desse parecer ao empreendedor que apresente à SUPRAM CM documento de comprovação de protocolo junto à Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas (GCA) em relação ao cumprimento da Compensação Ambiental prevista no Decreto Nº 45.175, parcialmente modificado pelo Decreto 45.629, de 6 de julho de 2011.

De acordo com a **Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002**, é cabível a compensação florestal aos empreendimentos minerários quando:

“Art. 36 – O licenciamento de empreendimentos minerários causadores de significativos impactos ambientais, como supressão de vegetação nativa, deslocamento de populações, utilização de áreas de preservação permanente, cavidades subterrâneas e outros, fica condicionado à adoção, pelo empreendedor de estabelecimento de medida compensatória que inclua a criação, implantação ou manutenção de unidades de conservação de proteção integral.

§ 1º – A área utilizada para compensação, nos termos do "caput" deste artigo, não poderá ser inferior àquela utilizada pelo empreendimento para extração do bem mineral, construção de estradas, construções diversas, beneficiamento ou estocagem, embarque e outras finalidades.

§ 2º – A compensação de que trata este artigo será feita, obrigatoriamente, na bacia hidrográfica e, preferencialmente, no município onde está instalado o empreendimento.”

Diante disso, a equipe técnica da Supram Central sugere a incidência dessa compensação em virtude dos impactos citados, com destaque para a supressão de vegetação nativa, segundo processo DAIA nº 2519/2010. Será solicitado em condicionante desse parecer ao empreendedor que apresente à SUPRAM CM documento de comprovação de protocolo junto

SUPRAM - CM	Av. Senhora do Carmo, nº 90 Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 - Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/07/11 Página: 17/28
-------------	--	---------------------------------



ao GCA-IEF em relação ao cumprimento da Compensação prevista na Lei Estadual Nº 14.309/02.

Compensação por Intervenção em Mata Atlântica

Para a implantação do empreendimento, será necessária a supressão de 2,91 hectares 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 estágios 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.

13. CUMPRIMENTO DE CONDICIONANTES

1- *“Apresentar o detalhamento da unidade de conservação propostas nas informações completas, que apresente uma área mínima de 30 ha, área que será diretamente impactada pelo empreendimento.” Prazo: Quando da formalização do pedido de LI.*

Foi apresentada à SUPRAM CM, na formalização da LI a proposta de criação de uma RPPN (Reserva Particular do Patrimônio Natural), em local denominado Fazenda Capão Grande ou Bom Jardim, bem como protocolo no IEF (Gerência de Criação e Implantação de Áreas Protegidas) em 08/02/2011, sob o nº SIGED 027049-1501-2011, para requerimento de reconhecimento de tal RPPN.

2- *“Apresentação do detalhamento do plano de recuperação de áreas degradadas, propostos pela empresa.” Prazo: Quando da formalização do pedido de LI.*

Foi apresentado o plano de recuperação de áreas degradadas citado.

3- *“Formalizar o processo de Licença de Instalação.” Prazo: Seis meses a partir do recebimento desta.*

O processo de LI foi formalizado fora do prazo estabelecido em condicionante. Ressalta-se que foi lavrado o AI nº51265/2010 em decorrência de tal descumprimento.

4- *“Para a exploração do Corpo 4 a empresa deverá restringir além da área de preservação permanente do rio Paraopeba ocupada por mata e apresentará anuência da PETROBRAS, quanto à segurança do oleoduto.” Prazo: Quando da formalização do pedido de LI.*

SUPRAM - CM	Av. Senhora do Carmo, nº 90 Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 - Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/07/11 Página: 18/28
-------------	--	---------------------------------



O presente processo de LI refere-se apenas a lavra do Corpo 01 e reabilitação do Corpo 10, afastados do oleoduto.

5- “Apresentar detalhamento das atividades próximo ao corpo 10, onde existe uma antiga frente de lavra, e sua interferência no Córrego Campo Belo utilizado para captação e abastecimento de água pela COPASA.” Prazo: Quando da formalização do pedido de LI.

O presente processo de LI não contempla a exploração do corpo 10, portanto, o empreendedor não apresentou detalhamento de atividades deste corpo. Ressalta-se que foi apresentado o PRAD para o corpo 10.

6- “Apresentar traçados alternativos, para o tráfego de veículos de transporte de areia, visando à segurança das comunidades vizinhas.” Prazo: Quando da formalização do pedido de LI.

Foi apresentada a rota alternativa para o tráfego dos veículos da mineração.

7- “Apresentar a FEAM um cronograma de implantação das frentes de lavra, com a restrição para exploração de apenas dois corpos de cada vez.” Prazo: Quando da formalização do pedido de LI.

O presente processo de LI refere-se à exploração apenas ao Corpo 01.

8- “Fica proibida a exploração nos Corpos 3, 7, 8 e 9, pelos motivos colocados pela empresa.” Prazo: Não há.

O presente processo de LI refere-se apenas aos Corpos 01 (lavra) e Corpo 10 (reabilitação). Ressalta-se que não foi realizada vistoria nos corpos 3, 7, 8 e 9.

9- “Apresentar à FEAM plano de ação de educação ambiental e de conscientização ambiental com objetivos, metas, ações previstas e cronograma de execução. O plano deverá atender principalmente a comunidade local, funcionários e escolas próximas.” Prazo: Quando da formalização do pedido de LI.

O plano de ação e educação ambiental e de conscientização ambiental, com objetivos, metas, ações previstas e cronograma de execução foi apresentado na formalização da LI.

10- “Apresentar à FEAM relatório técnico-fotográfico semestral acerca do gerenciamento ambiental da atividade.” Prazo: Semestralmente.

Essa condicionante só poderá ser cumprida na fase de operação do empreendimento, devendo ser incluída no parecer de Licença de Operação.

SUPRAM - CM	Av. Senhora do Carmo, nº 90 Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 - Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/07/11 Página: 19/28
-------------	--	---------------------------------



As duas condicionantes abaixo foram incluídas pela Câmara de Atividades Minerárias – CMI, em reunião realizada em 31/07/2003:

11 – Na etapa da LI, deverão ser esclarecidos todos os aspectos levantados pela comunidade nas audiências públicas. Prazo: inexistente.

Foi apresentado nos estudos ambientais de LI o Anexo 148-05-05-M/2010 com esclarecimentos de aspectos levantados pela comunidade nas audiências públicas.

12 – Deverá ser constituída comissão para acompanhamento do processo CMI/membros da comunidade/ poder público/ local e empresa. Prazo: inexistente.

Foi informado nos estudos ambientais de LI, que foram constituídas comissões para os municípios envolvidos (Mário Campos e de São Joaquim de Bicas). Tais comissões são constituídas por membros da Unidade Colegiada Rio Paraopeba, comunidade local, poder público municipal e empreendedor. Foi apresentada também uma lista de contatos dos componentes das comissões.

14. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado com a documentação listada no FOBi, constando dentre outras a comprovação de quitação dos custos de análise do licenciamento, conforme recibos acostados às fls. 23/24, confirmado pela consulta ao SIAM.

Os estudos apresentados têm as anotações de responsabilidade técnica de seus elaboradores juntos aos conselhos de classe profissional – fls. 136/137, 217/218, 248/249.

Em vista da inexistência de débitos de natureza ambiental foi expedida a CNDA nº 347865/2010, e em cumprimento ao previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 13/95 foi apresentada a comprovação da publicidade ao requerimento da LI em jornal de circulação regional – fls. 250 e pelo órgão ambiental no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais às fls. 252 .

Às fls. 22 do processo consta cópia do Of. 1394 do DNPM comunicando que o Plano de Aproveitamento Econômico foi analisado e julgado satisfatório.

Foi comprovada a regularização da Reserva Legal, nos termos dos documentos juntados aos autos.

15. CONCLUSÃO

Sugere-se o deferimento do processo de LI Nº 0104/1989/04/2010, partindo-se do pressuposto que a instalação e futura operação do empreendimento sejam viáveis ambientalmente, desde que sejam executadas todas as medidas mitigadoras e compensações, conforme o plano de controle ambiental apresentado e o cumprimento das condicionantes relatadas no anexo desse parecer único, pelo prazo de seis anos.

SUPRAM - CM	Av. Senhora do Carmo, nº 90 Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 - Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/07/11 Página: 20/28
-------------	--	---------------------------------



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

A Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obrigatoriedade de obtenção pelo empreendedor, de quaisquer outras licenças, permissões ou autorizações legalmente exigíveis. Cabe esclarecer que a SUPRAM CM não possui responsabilidade técnica sobre os projetos de sistemas de controle ambiental e programas aprovados, sendo a execução, operação, comprovação de eficiência e o gerenciamento dos mesmos, de inteira responsabilidade do próprio empreendedor, seu projetista e/ou prepostos.



SUPRAM - CM	Av. Senhora do Carmo, nº 90 Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 - Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/07/11 Página: 21/28
-------------	--	---------------------------------



ANEXO I – Condicionantes

Processo COPAM LO 0104/1989/04/2010 - Parecer Unico Supram CM No 0294/2011 ERG Mineração e Comércio LTDA, São Joaquim de Bicas – Classe 3 - DNPM 803.142/1974		
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Atualizar o empreendimento junto ao Cadastro Técnico de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais no SIAM e efetuar o respectivo pagamento da TFAMG (Taxa de Fiscalização Ambiental de Minas Gerais) conforme a Lei Estadual 14.940/03.	A partir da concessão desta licença e durante a vigência da mesma.
2	Cadastrar o empreendimento no Inventário Estadual de Resíduos Sólidos do Setor Minerário, conforme DN 117/2008.	A partir da concessão dessa licença e durante a vigência da mesma.
3	Realizar monitoramento hídrico conforme Anexo II.	Os resultados deverão ser apresentados à Supram na formalização da LO.
4	Instalar placas de advertência e realizar o cercamento das áreas da Reserva Legal que fazem divisa com a cava nas faces oeste e noroeste. Enviar relatório fotográfico à SUPRAM CM comprovando o cercamento e a instalação de placas.	Antes da supressão da vegetação.
5	Realizar o resgate da flora que será suprimida na área, apresentando no final dos trabalhos, relatório técnico-fotográfico do resgate realizado.	Antes da supressão da vegetação
6	Realizar o monitoramento da fauna nas áreas de influência do empreendimento, contemplando o período seco e chuvoso do ano e enviar relatórios técnico-fotográficos contendo a metodologia empregada, a listagens das espécies, seu grau de ameaça e as recomendações para conservação dos espécimes locais.	Anualmente, a partir da data de concessão da licença
7	Protocolar na Gerência de Compensação Ambiental do IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação ambiental, de acordo com a Lei No 9.985/00 e Decreto Estadual No 45.175/00 alterado pelo Decreto No 45.629/11. Apresentar à SUPRAM CM comprovação do protocolo.	30 dias a partir da data da concessão dessa licença.



8	Protocolar na Gerência de Compensação Ambiental do IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação prevista na Lei 14.309/2002 e Decreto Estadual 43.710/04. Apresentar à SUPRAM CM comprovação do protocolo.	30 dias a partir da data da concessão dessa licença.
9	Protocolar na Gerência de Compensação Ambiental do IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação prevista na Lei da Mata Atlântica No 11.428/2006. Apresentar à SUPRAM CM comprovação do protocolo.	30 dias a partir da data da concessão dessa licença.
10	Apresentar o Programa de Educação Ambiental, proposto no PCA , atendendo tanto ao público interno como o externo.	Na formalização da Licença de Operação

*Prazos válidos e contados a partir da notificação ao empreendedor da concessão da licença.

Ressalta-se que eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento de condicionantes estabelecidas no anexo deste parecer único poderão ser resolvidos junto à SUPRAM, mediante a análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes.

ANEXO II

Local de amostragem	Parametros	Frequencia
Em pontos a montante e a jusante do empreendimento no curso d'água afluente do córrego Elias.	pH, sólidos sedimentáveis, sólidos totais, OD, DBO e óleos e graxas.	Quadrimestral

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. Senhora do Carmo, nº 90 Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 - Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/07/11 Página: 23/28
-------------	--	---------------------------------



ANEXO III – SUPRESSÃO DE VETEGAÇÃO

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	00104/1989/004/2010	06/01/2010	SUPRAM CM
1.2 Integrado a processo de APEF	2519/2010	06/01/2010	SUPRAM CM
1.3 Não integrado a processo de Lic. Ambiental ou AAF			
2. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA INTERVENÇÃO AMBIENTAL			
2.1 Nome: ERG Mineração e Comercio LTDA		2.2 CPF/CNPJ: 16.525.859/0001-54	
2.3 Endereço: Capela do Padre Machado Complemento:		2.4 Bairro: Prado	
2.5 Município: Conselheiro Lafaiete		2.6 UF: MG	2.7 CEP: 36.400-000
2.8 Telefone(s): 31 32863032		2.9 e-mail: ernmvs@uol.com.br	
3. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETARIO DO IMÓVEL			
3.1 Nome: ERG Mineração e Comercio LTDA		3.2 CPF/CNPJ: 16.525.859/0001-54	
3.3 Endereço: Capela do Padre Machado Complemento:		3.4 Bairro: Prado	
3.5 Município: Conselheiro Lafaiete		3.6 UF: MG	3.7 CEP: 36.400-000
3.8 Telefone(s): 31 32863032		3.9 e-mail: ernmvs@uol.com.br	
4. IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL			
4.1 Denominação: Loteamento Tiradentes		4.2 Área total (ha): 18,00	
4.3 Município/Distrito: São Joaquim de Bicas		4.4 INCRA (CCIR): 430.048.002.232-5	
4.5 Matrícula no Cartório Registro de Imóveis: 81.215 R-2		Livro:	Folha: Comarca: Betim
4.7 Coordenada Plana (UTM)	X(6): 578.684	Datum: SAD 69	
	Y(7): 7775949	Fuso: 23	
5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DO IMÓVEL			
5.1 Bacia hidrográfica:			
5.2. Sub-bacia ou microbacia hidrográfica: Paraopeba			
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		18,00
	5.8.4 Ecótono (especificar): Mata Atlântica e Cerrado		
5.8.5 Total			
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		2,91
	5.9.2.7 Assentamento		
5.9.2.8 Infra-estrutura			
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			2,91

SUPRAM - CM

Av. Senhora do Carmo, nº 90 Belo Horizonte – MG
CEP 30330-000 - Tel: (31) 3228-7700

DATA: 14/07/11
Página: 24/28



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

5.5 Regularização da Reserva Legal – RL			
5.5.1 Área de Reserva Legal (ha): n/a		5.5.2 Data da averbação da Reserva Legal: n/a	
5.5.3 Total			
5.5.4. Matrícula no Cartório Registro de Imóveis: n/a Livro: n/a		Folha: n/a Comarca: n/a	
5.5.5. Bacia Hidrográfica: n/a		5.5.6 Sub-bacia ou Microbacia: n/a	
5.5.7 Bioma: n/a		5.5.8 Fisionomia: n/a	
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	2,91	2,91	ha
6.1.2 Supressão da cobertura vegetal nativa sem destoca			ha
6.1.3 Intervenção em APP com supressão de vegetação nativa			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)			2,91
7.1.5 Total			2,91
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			
8.1.7 Assentamento			
8.1.8 Infra-estrutura	Abertura das vias do Condomínio Tiradentes		2,91
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. Senhora do Carmo, nº 90 Belo Horizonte – MG
CEP 30330-000 - Tel: (31) 3228-7700

DATA: 14/07/11
Página: 25/28



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

9.1.1 Lenha	Doação.	32,5024	m ³
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			

10. PARECER TÉCNICO, MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS FLORESTAIS.

Consta no Parecer Único Nº. 0294/2011 de 14 de Julho 2011

11. RESPONSÁVEIS PELO PARECER TÉCNICO.

Raphael Medina Gomes de Andrade
MASP: 1.227.986-5



ANEXO IV - FOTOGRÁFICO

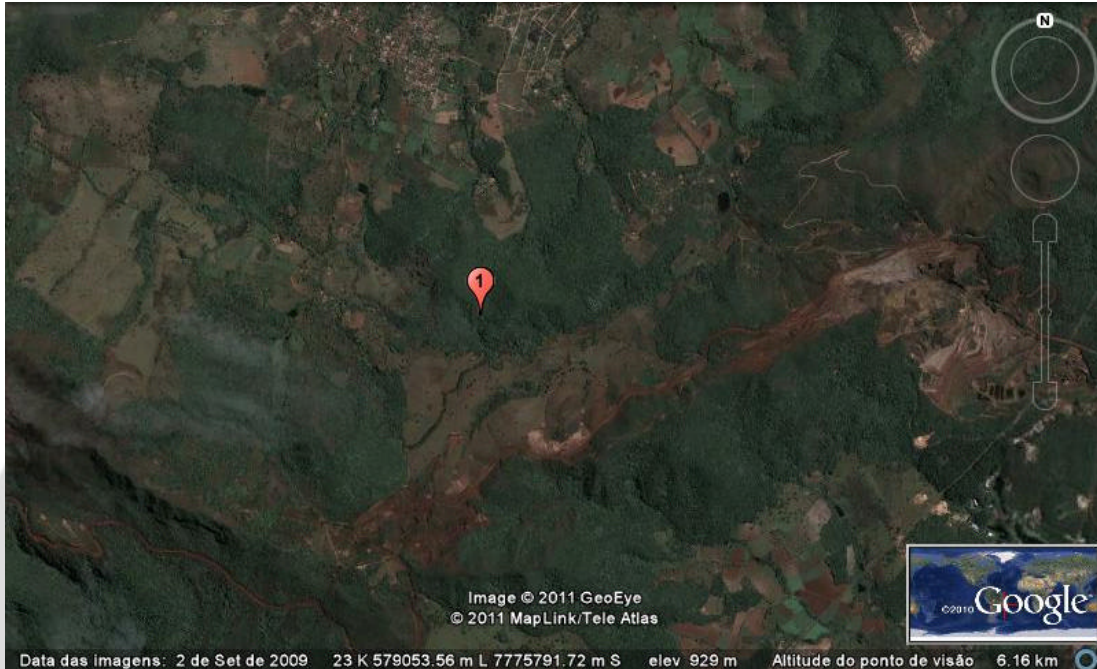


Imagem 02. Vista da área do empreendimento minerário (Corpo 01) e área de entorno com detalhe para uma mina de maior porte (minério de ferro) no canto direito e parte inferior da imagem. Fonte: Google Earth, junho de 2011.

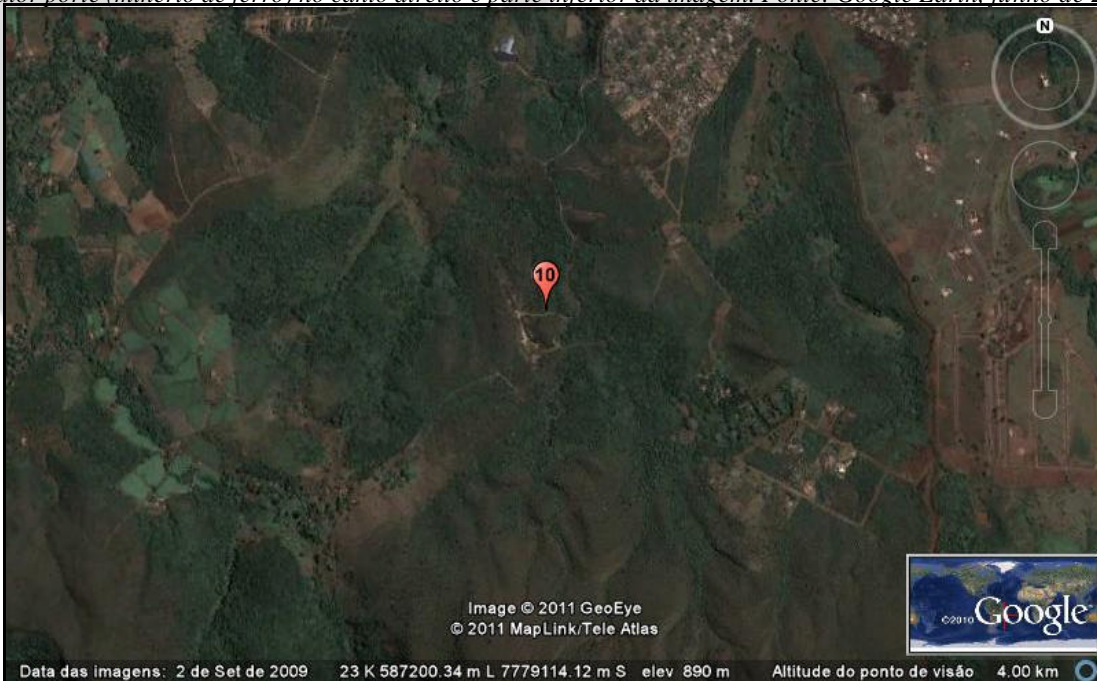


Imagem 03. Vista da área do Corpo 10 - que deverá ser reabilitada - e seu entorno. Fonte: Google Earth, junho de 2011.



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



Foto 01. Área de implantação do empreendimento (Corpo 01)



Foto 02. Idem Foto 01.



Foto 03. Vegetação de entorno.



Foto 04. Idem Foto 03.



Foto 05. Área objeto de PTRF (Corpo 10).



Foto 06. Idem Foto 05.