



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

**PARECER ÚNICO Nº 304/2011**  
**Indexado ao(s) Processo(s)**

**PROTOCOLO Nº xxxxxx/2011**

Licenciamento Ambiental: PA Nº 00986/2005/001/2011	Licença prévia e Licença de instalação concomitante (LP + LI)	<b>DEFERIMENTO</b>
Processo de Outorga Nº: Não se aplica	Validade: 4 anos	
AIA Nº: Não se aplica	DNPM: 930.787/88	Classe: 6

Empreendimento: Minerações Brasileiras Reunidas S/A - MBR	
CNPJ: 33.592.510/0035-01	Município: Nova Lima/MG

Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	Sub Bacia: Rio das Velhas
---------------------------------------	---------------------------

**Atividades objeto do licenciamento:**

<b>Código DN 74/04</b>	<b>Descrição</b>	<b>Classe</b>
A-02-04-6	Lavra a céu aberto com tratamento a úmido minério de ferro	6
A-05-01-0	Unidade de tratamento de minerais UTM	6
E-01-13-9	Minerodutos	1

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

<b>Responsável Legal pelo Empreendimento:</b> Edinilson Araújo Barbosa	<b>Registro de classe:</b> -
<b>Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados:</b> Filipe Martinês Biazzi	<b>Registro de classe:</b> CREA SP 5060210270

<b>Relatório de vistoria/auto de fiscalização Nº:</b> 78801/2011	<b>Data:</b> 20/05/2011
------------------------------------------------------------------	-------------------------

**Belo Horizonte, 16 de fevereiro de 2012.**

<b>Equipe Interdisciplinar</b>	<b>MASP</b>	<b>Assinatura</b>
Jacqueline Moreira Nogueira	1155020-9	
Marcelo Carlos da Silva	1135781-1	
Anderson Marques Martinez Lara	1147779-1	
Vladimir Rabelo Lobato e Silva	1174211-1	
Ducimeire Clara Eurípedes	Estágio supervisionado	

<b>De acordo</b>	<b>MASP</b>	<b>Assinatura</b>
Isabel Cristina R. C. Meneses Diretora Técnica	1.043.798-6	
Diego Koiti de Brito Fugiwara Chefe do Núcleo Jurídico	1145849-4	



## 1. INTRODUÇÃO

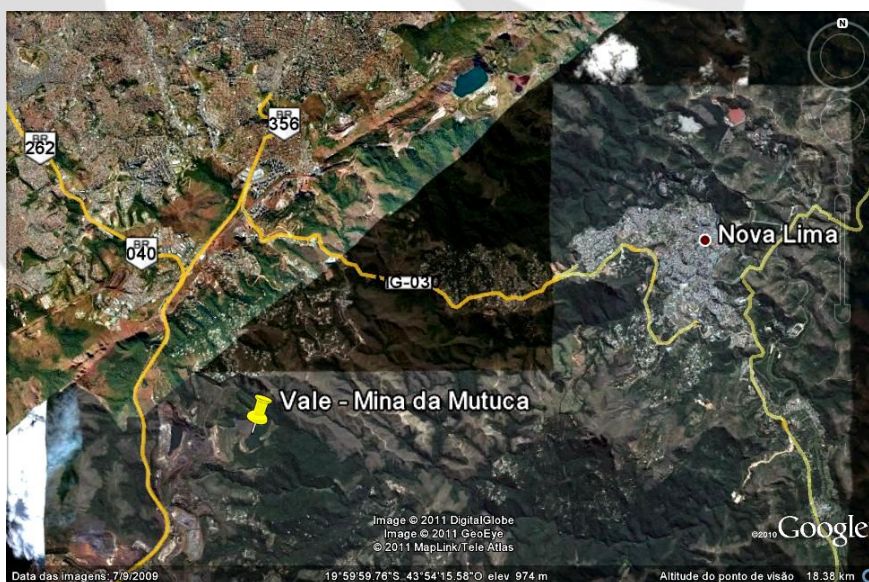
O presente parecer único tem por objetivo subsidiar o julgamento do pedido de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI), para o empreendimento Minerações Brasileiras Reunidas – MBR - recuperação de finos da barragem V na Mina Mutuca localizada no município Nova Lima/MG.

A empresa formalizou em 01 de abril de 2011 o processo de LP+LI apresentando um Relatório de Impacto Ambiental - RCA e um Plano de Controle Ambiental - PCA. A empresa foi dispensada da apresentação de EIA/RIMA por tratar-se de uma atividade de recuperação de finos de minério nas barragens já licenciadas.

A análise técnica pautou-se nas informações apresentadas no RCA/PCA, nas observações feitas durante vistoria no local do empreendimento realizada em 20 de maio de 2011 (Auto de Fiscalização 78801/2011) e nas informações complementares apresentadas conforme protocolo SIAM N° R109577/2011, datado do 08/07/2011 e R142740/2011, datado de 05/09/2011.

## 2. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A barragem está localizada em propriedade da MBR, na saída de Belo Horizonte para o Rio de Janeiro, BR-040, a cerca de 5km do trevo do BH Shopping, no município de Nova Lima/MG, no ponto de coordenadas UTM 610.250 (x) e 7.785.159 (y), datum SAD 69, fuso 23S. A seguir, imagem com a localização do empreendimento.



Fonte: Google Earth, acesso em 24/05/2011

## 3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento proposto trata-se da recuperação de finos de minério na barragem V da Mina Mutuca, através do sistema de dragagem. Além do processo de lavra propriamente dito,

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo Nº 90 - Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30330-000	Página: 2/16
-------------	-------------------------------------------------------------------------------	--------------



será necessária a implantação de uma UTM e de um mineroduto, também contemplados neste processo de licenciamento. A produção bruta estimada é da ordem de 2.030.000 t/ano e o mineroduto terá 2.270m.

No geral, para o desenvolvimento dos trabalhos, é prevista uma equipe composta por 10 a 15 profissionais.

A remoção dos finos será feita através de draga sobre balsa, que encaminhará para uma peneira tipo Tromell, para descarte do material acima de 1mm, bem como a remoção de contaminantes compostos principalmente por matérias orgânicas e sucatas. Este processo será feito nas margens da Barragem V, tendo sido observados os parâmetros geotécnicos adotados para a adoção dos taludes de corte e aterro.

O *undersize* do peneiramento, material abaixo de 1mm, será lançado num tanque, localizado próximo a barragem, dotado de agitador, de onde será bombeado e encaminhado, através de mineroduto, até as instalações de beneficiamento da Mutuca. Os rejeitos serão encaminhados para cava da Mutuca, sendo que esta encontra-se exaurida desde 2001.

A Unidade de Tratamento de Minério, composta por Cicloneamento e Filtragem, será construída ao lado onde atualmente se localiza o platô da Usina de Beneficiamento da Mutuca, numa área de posto de abastecimento já desabilitada. Como esse local apresenta parâmetros geométricos adequados e compatíveis com as estruturas a serem implantadas não será necessária a terraplanagem, mas pequenos ajustes para a nova instalação, como cortes em terrenos para compatibilizar a tubulação de bombeamento de polpa.

O principal insumo a ser utilizado no empreendimento é óleo diesel, fornecido na medida do seu consumo, na infraestrutura da própria planta, não sendo necessário seu armazenamento no local. No quadro a seguir, está apresentado o consumo médio diário de óleo diesel previsto por tipo de equipamento, lembrando que há variações devido à sazonalidade da operação.

Equipamento	Consumo diário médio (L)
Draga	1000
Escavadeira, Dragline, Pá-carregadeira	700
Total	1700

A demanda de energia do projeto esta estimada em 5.620KW, sendo que as cargas serão alimentadas por quatro subestações de área. Estas subestações de área serão alimentadas pela Subestação Principal existente na Mina da Mutuca.

#### 4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Segundo os estudos ambientais apresentados, as áreas de influência do empreendimento são definidas como sendo:

- *Área Diretamente Afetada (ADA)*: compreende os terrenos a serem efetivamente ocupados pelas atividades previstas, e a infra-estrutura de apoio composta pelos equipamentos necessários à operacionalização do empreendimento.



- *Área de Influência Direta (AID)*: a AID foi delimitada com base na ADA, acrescida de 300 metros. Este valor foi definido de acordo com o nível de ruído proveniente dos trabalhos previstos, sendo este impacto considerado como de maior amplitude de todo o processo.
- *Área de Influência Indireta (All)*: a All para os meios físico e biótico configura-se pela delimitação da sub-bacia hidrográfica de inserção da barragem V. Para o meio antrópico, definiu-se como All o município de Nova Lima, onde se instalará o empreendimento pleiteado, bem como o município de Belo Horizonte, por se tratar de um município adjacente à Nova Lima.

O empreendimento apresenta baixos impactos ambientais tendo em vista que toda a atividade é desenvolvida em áreas já licenciadas, para outros fins, dentro do complexo minerário. Desta forma será apresentado um diagnóstico sucinto da área de inserção do empreendimento, sobretudo da área de influencia indireta - All e a área de influencia direta - AID uma vez que a área diretamente afetada - ADA é composta pelo conjunto das barragens de rejeito já licenciadas o que confere uma característica exclusivamente antrópica a esta área.

### **Meio Físico e Biótico**

O Clima da região pode ser classificado como Mesotérmico de Tipo Temperado de Altitudes Médias, especificamente, Tropical de Altitude, caracterizando-se por possuir verões úmidos e invernos secos.

Geologicamente as estruturas locais são compostas por xistos e filitos relacionados ao Grupo Itabira e ao Grupo Piracicaba como embasamento litológico, podendo apresentar controle geomecânico variável entre paralelo, agudo ou reto. Essas características geraram um relevo composto de morros e morrotes de vertentes convexas com deposição de material coluvionar proveniente de granitos e gnaisses. Assim, os solos da área se distribuem de forma bem definida, em conformidade com o relevo e com o embasamento geológico. Predominam os Cambissolos em toda All e AID do empreendimento.

O empreendimento encontra-se em uma zona de transição entre o Cerrado e a Mata Atlântica. Na All é possível observar fito-fisionomias dos dois biomas. Predominam remanescentes da Floresta Estacional Semidecidual, sobretudo nas encostas, topos de morro e vales mais encaixados. Ocorrem, ainda, campo cerrado, campo rupestre e matas de galeria além das áreas antropizadas.

Nas áreas diretamente afetadas a vegetação, quando existente, é composta por elementos secundários, oriundos de reflorestamento de pinus e eucalipto, em sua maioria. Em outras pequenas áreas há presença de vegetação herbácea em estágios iniciais de sucessão.

A descaracterização da cobertura vegetal apresenta impactos diretos sobre as comunidades faunísticas na área. A atividade minerária em operação contribui para o afastamento da fauna. As barragens formadas constituem ambientes propícios a atração de alguns grupos da fauna, sobretudo aqueles que mantêm estreita relação com estes ambientes de ecótono, tais como anfíbios, aves e alguns mamíferos que utilizam estas áreas para forrageamento e dessedentação. Contudo não há expectativas de ocorrência de grande riqueza e/ou abundância destas espécies em função do alto grau de antropização da área.



## Meio Antrópico

O empreendimento está localizado em áreas da própria MBR. Em virtude disto não são observadas ocupações que não sejam as estruturas do complexo minerário. As ocupações humanas mais próximas estão a cerca de 430m, não devendo sofrer qualquer interferência das atividades oriundas do empreendimento.

O meio antrópico para a All, é composto pelos municípios de Nova Lima e Belo Horizonte. Nova Lima é um município de grande extensão territorial, porém sua população é reduzida. Enquanto o mesmo possui 428km<sup>2</sup> e 72.207 habitantes, Belo Horizonte encontra-se limitado por uma área de 331km<sup>2</sup>, com população de 2.412.937 habitantes (IBGE, Censo 2000).

Os municípios de Nova Lima e Belo Horizonte apresentam quase que a totalidade da população urbanizada, atingindo, respectivamente, a marca de 97,7% e 100% de urbanização. A prevalência da população urbana sobre a rural nos municípios estudados, retrata a força das atividades industriais e minerárias nestas regiões.

Destaca-se a importância do setor industrial, com participação expressiva no município de Nova Lima, abrangendo 52,6% da participação no PIB total em 2006. Já em Belo Horizonte, é verificada a significativa participação do setor de serviços, revelando um percentual de 69% de participação no PIB total do município, em 2006. O setor agropecuário não tem significância nos dois municípios da All.

No que diz respeito à oferta de empregos, foram contabilizados em Belo Horizonte 1.215.157 empregos formais, e em Nova Lima 25.397 empregos formais, segundo dados da RAIS (MTE, 2007).

Quanto à capacidade de arrecadação local em Belo Horizonte (impostos e taxas), avaliado pelo seu percentual de participação na receita orçamentária possui uma trajetória de decréscimo. Em 2000 a receita tributária estava em 34,22% da receita orçamentária total. Já em 2008 esse índice baixou para 27,82% de participação. Apesar da queda no percentual, a capacidade de arrecadação sempre apresentou valores significativos, pois ultrapassa a marca de 10%, o que mostra a independência da gestão financeira do município com relação ao aporte público recebido dos governos estadual e federal.

As finanças públicas no município de Nova Lima apresentaram uma dinâmica muito mais positiva que o município de Belo Horizonte. Em 2000, Nova Lima apresentava uma receita orçamentária de R\$ 84,5 milhões, praticamente 3% da receita encontrada em Belo Horizonte no mesmo período. Já em 2008, apresentando uma variação anual de 15,31%, Nova Lima chegou a triplicar sua receita orçamentária, com uma participação de 32% de arrecadação de tributos nessa composição. Não obstante, sua receita orçamentária per capita atinge R\$ 3.495,68 por habitante, bem superior aos R\$ 2.039,40 por habitante encontrados em Belo Horizonte (Finanças Públicas do Brasil – Secretaria do Tesouro Nacional, 2000 e 2008).

Porém, é preciso verificar que as despesas orçamentárias de Nova Lima também acompanharam essa evolução, atingindo R\$ 237,9 milhões em 2008, ficando um pouco abaixo da receita orçamentária deste município. O município de Belo Horizonte apresentou um



equilíbrio maior ainda no balanço das contas públicas, com uma receita orçamentária maior que as despesas em praticamente R\$ 147 milhões no ano de 2008.

Quanto ao desenvolvimento social, o IDH-M pode ser analisado por faixas: 0,001 a 0,499 - baixo índice de desenvolvimento; de 0,500 a 0,799 - médio índice de desenvolvimento; e acima de 0,800 - alto índice de desenvolvimento. Ressalta-se que os municípios da All apresentam nível alto de desenvolvimento humano, ambos superiores a 0,800 no IDH-M em 2000 (Confederação Nacional dos Municípios, 2000).

Os habitantes de Nova Lima e Belo Horizonte são abastecidos, em sua grande maioria, por rede geral de água e esgoto, com um pequeno percentual de abastecimento de água por poços ou nascentes e fossa séptica.

A destinação do lixo também é condicionada à coleta, propiciando condições de saúde e saneamento à população. Com altos percentuais de coleta de lixo e esgoto, o tratamento dos resíduos e efluentes domésticos nos municípios da All são representativos, chegando a 61,8% de tratamento do esgoto coletado em Belo Horizonte e 100% do esgoto coletado em Nova Lima (SIAB, 2009). Segundo dados do SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (Ministério das Cidades, 2008), a COPASA, sociedade de economia mista com administração pública, é responsável pela coleta do efluente doméstico nos municípios da All. Em termos de resíduos sólidos, o atendimento à coleta atinge, praticamente, 100% das residências urbanas na All.

Em relação aos dados condizentes à saúde nos municípios de Nova Lima e Belo Horizonte, estes apontam, genericamente, uma condição considerável de atendimento em categorias como serviços ambulatoriais e centros de saúde. Quanto aos índices de morbidade em Nova Lima e Belo Horizonte, a principal causa de internações condiz a complicações na gravidez, parto e puerpério, indicando um percentual de 21,2% e 18,2% respectivamente.

Outro indicador clássico da saúde e saneamento é o índice de mortalidade infantil, representado pelo número de óbitos infantis (crianças até 1 ano de idade) por mil nascidos vivos. A OMS estabelece que os níveis aceitáveis deste índice está entre 6 e 7. Nova Lima apresentou em 2008 um coeficiente de mortalidade infantil na ordem de 11,7, e Belo Horizonte de 11,8 no ano de 2008, representando praticamente o dobro dos níveis aceitáveis.

Segundo dados do SIAB (2009), o município de Nova Lima apresenta 91,3% na cobertura de energia elétrica à população municipal. Os dados do SIAB para Belo Horizonte não são significativos, mas, pela amostra da pesquisa, nota-se que há cobertura do serviços de energia em quase toda a totalidade da capital mineira.

Em termos de infraestrutura no setor de educação, Belo Horizonte apresenta notoriamente maior número de estabelecimentos do ensino pré-escolar (666), fundamental (715), médio (262) e superior (49). Em Nova Lima, o total de estabelecimentos é de 27 pré-escolar, 31 do fundamental, 12 de ensino médio e 2 de nível superior.

As taxas de alfabetização para os município de Belo Horizonte e Nova Lima são de 94,7 e 95,8 respectivamente, segundo Censo IBGE, 2000. Ainda que a taxa de alfabetização dos dois



municípios retratam uma condição considerável, da população total de Nova Lima ainda há 2.258 pessoas analfabetas. Em Belo Horizonte, mais de 185 mil analfabetos são encontrados.

Quanto à renda da população, a maior parte da população (45,5% em Nova Lima e 44,7% em Belo Horizonte) dos municípios recebe entre 1 e 2 salários mínimos. Apesar disso, a faixa seguinte entre 2 e 4 salários mínimos também contempla uma parcela considerável (30,5% em Nova Lima e 27,5% em Belo Horizonte) dos trabalhadores de Nova Lima e Belo Horizonte.

Em termos de turismo, Belo Horizonte apresenta um perfil mais voltado ao turismo de negócios pela concentração e diversidade de empresas, grande contingente populacional, infraestrutura, e por abarcar a sede do governo de Minas Gerais. Apesar disso, há diversas opções de turismo na capital que apresenta arquitetura notável, opções de programas culturais diversos, artesanatos, modas e griffes, gastronomia, bares, danceterias, museus, entre outras opções mais voltadas ao turismo urbano. Em contrapartida, Nova Lima apresenta opções mais voltadas a um perfil ecológico, com refúgios, pousadas e núcleos populacionais dotados de infraestrutura voltada para o setor de turismo. Possui parques ecológicos com lagoas e cachoeiras, como é o caso da Mata do Jambreiro.

## **5. AVALIAÇÃO DA CARGA POLUIDORA DO EMPREENDIMENTO**

### **Emissões Atmosféricas**

A emissão de efluentes atmosféricos se referem a emissões dos motores de combustão interna. Os equipamentos de lavra e de transporte trabalham a céu aberto, não havendo concentrações de poluentes na atmosfera, dispersando rapidamente após a emissão. Como medida de controle são realizadas manutenções periódicas e regulagens para evitar emissão de gases de combustão incompleta.

Será realizada ainda a aspersão de água nas vias de acesso por meio de caminhão pipa para evitar a emissão de poeiras.

### **Ruídos**

A emissão de ruídos são decorrentes de funcionamento de equipamentos fixos e móveis da lavra, transporte e beneficiamento. Todos se encontram dentro dos limites da área de produção. Não se prevê impactos negativos decorrentes da emissão de ruídos, considerando-se a distância em relação à comunidade, e o aumento dos níveis atualmente gerados será mínimo.

### **Efluentes líquidos**

Os efluentes líquidos oriundos do empreendimento se referem a rejeitos e águas de processo, que são captadas e tratadas em bacias de rejeitos, e a água clarificada é utilizada no processo, em sistema de circuito fechado. Em situação de produção não haverá descarte de águas ao meio. Na ocorrência de chuvas haverá o descarte das águas pelos extravasores das bacias, do excesso, porém sem mudanças nas suas características do que ocorre atualmente. Há monitoramento constante na qualidade das águas descartadas.



## Efluentes sanitários

As instalações sanitárias que serão implantadas durante a realização das atividades são do tipo banheiro químico, sendo o lodo acumulado recolhido e destinado por empresa terceirizada, licenciada para tal.

## Resíduos Sólidos

No caso dos resíduos sólidos, a única fonte de geração estará associada à alimentação das equipes durante as atividades. Os alimentos são preparados fora da área de trabalho, e as refeições são realizadas em refeitórios da própria empresa. Todos os resíduos são segregados e acondicionados, recolhidos conforme normas do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) implantada, e os resíduos não orgânicos são enviados à CMD – Central de Materiais Descartáveis da própria unidade.

## 6. PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL - PCA

### Programa de Controle de Ruídos

Em função da localização do empreendimento dentro da área do complexo minerário, os procedimentos previstos para controle e minimização dos ruídos serão:

- Manutenção de veículos e equipamentos em boas condições de operação, de forma que o ruído emitido não se mostre acima do padrão legal.
- Utilização de EPIs por parte de funcionários e terceirizados que operem os equipamentos com índice de ruídos acima dos especificados pela norma trabalhista vigente.

### Programa de Controle de Resíduos

Conforme já mencionado, a gestão dos resíduos será incorporada pelo sistema já em funcionamento no complexo. Desta forma, estão previstos os seguintes procedimentos:

- Os resíduos domésticos gerados nas instalações de apoio serão removidos periodicamente e destinados à CMD – Central de Materiais Descartáveis. Os dispositivos dos banheiros químicos passarão por manutenção periódica e os detritos acumulados nesses equipamentos serão removidos por caminhões tipo limpa-fossa.
- Os resíduos sólidos gerados pela implantação do empreendimento deverão ser acondicionados e destinados em conformidade com a legislação vigente, de acordo com orientações constantes do Programa de Gestão de Resíduos do Projeto Itabiritos.
- Os óleos e graxas eventualmente resultantes de vazamentos dos equipamentos deverão passar pelos seguintes procedimentos: (a) utilizar material absorvente para conter o resíduo derramado, coletar o material e o solo contaminado em recipiente específico com a respectiva identificação, (b) dar ao recipiente fechado e etiquetado a destinação adequada; (c) apurar a ocorrência do vazamento a fim de prevenir.





## Programa de Controle de Material Particulado

O Material particulado gerado pela atividade de recuperação de rejeitos está associado basicamente ao tráfego de caminhões que farão o transporte parcial do material recuperado. O sistema viário deverá ser umectado por caminhão pipa periodicamente para evitar e/ou mitigar este impacto.

## Programa de Manejo de Fauna

Foram apresentados os seguintes procedimentos metodológicos embora não sejam esperados grandes conflitos com a fauna local em virtude das características da área que sofrerá intervenção.

- *Reconhecimento da área de operação:*

O reconhecimento da área de operação deverá ser efetuado constantemente, principalmente no início do dia. Essa é uma medida importante, pois alguns animais possuem atividade noturna e utilizam esse período para se alimentar e buscar/construir abrigos ou ninhos. É o caso de algumas espécies de répteis, anfíbios e aves.

Caso a localização de algum abrigo ou ninho ocorra, os mesmos deverão ser removidos, conforme situações específicas e descrição que será efetuada em seguida. Para reconhecimento da área, é importante para o gestor ambiental que acompanhar a operação, ter conhecimento em pegadas e rastros deixados por animais. Isso ajudará no reconhecimento da atividade de grupos noturnos, principalmente.

- *Manejo efetivo da fauna associada:*

O manejo da fauna associada às áreas das barragens, quando necessário, deve ser efetuado conforme os protocolos de segurança já estabelecidos pela MBR. As ações de captura deverão ser evitadas ao máximo, priorizando a dispersão passiva.

No casos das aves, é importante preservar ninhos e ovos no habitat natural. A remoção deverá ser evitada, permitindo que indivíduos adultos tenham tempo para criação da prole. Quando isso não for possível, ninhos e ovos deverão ser coletados em cestos ou caixas adequadas e enviados para instituições de ensino, pesquisa ou museus interessados. No caso de possíveis óbitos por atropelamento ou devido à captura, os exemplares também deverão ser devidamente preservados, imersos em álcool 70% ou congelados, e encaminhados, em seguida, às possíveis instituições interessadas. Nesse caso e para ovos e ninhos coletados, é necessário comunicar as instituições responsáveis para obtenção de anuência para deposição de material biológico.

Além disso, também é conveniente e recomendável que os operários sejam devidamente instruídos sobre os procedimentos adequados a serem adotados quando animais forem encontrados. A soltura dos animais coletados e mantidos com vida deverá ser efetuada em local adequado, previamente definido, de acordo com os manuais de segurança já estabelecidos pela MBR. Deverá ser dada preferência para fragmentos florestais ou formações vegetacionais nativas e o mais próximo possível do local onde foram localizadas, porém mantendo-se os limites de segurança, tanto para os animais como para o homem.



Cabe destacar que as ações de manejo de fauna só deverão ser realizadas por profissional habilitado e devidamente autorizado a realizar tal prática.

### **Programa de Manutenção e Enriquecimento de Fragmentos Florestais**

Visando minimizar efeitos negativos nas bordas de mata dos trechos os quais o mineroduto margeará fragmentos florestais, sugere-se o enriquecimento florístico utilizando espécies vegetais nativas.

As ações previstas envolvem: revegetação da área de borda; controle de cipós; controle de espécies invasoras; enriquecimento com espécies vegetais nativas; atração da fauna dispersora e polinizadora (com reintrodução de espécies frutíferas). Sugere-se que as intervenções propostas sejam feitas nos primeiros 30 metros a partir do limite da área florestada e não florestada.

As espécies arbóreas a serem utilizadas são: Copaíba (*Copaifera langsdorfii*), Sapucainha (*Capothroche brasiliensis*), Jatobá (*Hymenaea courbaril*), Ingás (*Inga spp.*), Araticuns (*Rollinia spp.*), Jerivá (*Syagrus romanzoffana*), Olandi (*Calophyllum brasiliense*), Pau-breu (*Symphonia globulifera*), Amescla (*Protium heptaphyllum*), Araçá (*Psidium sp.*).

Espera-se com as ações do programa manutenção e enriquecimento dos fragmentos florestais: melhoria nas condições ambientais das áreas de borda dos fragmentos florestais; frear o efeito de borda dos fragmentos florestais remanescentes; diminuição dos impactos negativos aos fragmentos florestais no processo de instalação dos minerodutos.

### **Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD**

A revegetação das áreas que tiveram o uso e ocupação original alterados pela atividade mineral serão executadas pela seguintes técnicas:

**Hidrossemeadura**, para áreas de declividade e inclinação acentuadas, normalmente taludes de corte em solo, após a estabilização de processos erosivos e constituição de sistemas de drenagem.

**Semeadura manual**, para locais de topografia suave e de baixa declividade/inclinação, tais como pilhas de estéreis e barragens de rejeito, também após a estabilização de processos erosivos e constituição de sistema de drenagem adequada.

**Reflorestamentos**, através do plantio manual de espécies florestais, predominantemente nativas, para as áreas em “pit final”, áreas destinadas à preservação ambiental, ou a compensação florestal.

No caso dos empreendimentos de aproveitamento de finos das barragens, haverá pouca área com essas características, haja vista que boa parte será de áreas inundadas, com a finalidade de ser aproveitada para serem utilizadas novamente como bacias de deposição de rejeitos, ou como área operacional. Os reflorestamentos serão feitas preferencialmente em áreas contíguas a fragmentos florestais.



### **Programa de Saúde e Segurança**

A MBR já desenvolve atividades de saúde e segurança ocupacional. Este programa será estendido aos novos trabalhadores com as seguintes ações:

- Exames médicos clínicos atestando o estado de saúde compatível com as atividades;
- Treinamento dos motoristas em direção defensiva;
- Treinamento e fornecimento dos EPI's adequados a cada funcionalidade nas atividades de implantação e operação do empreendimento;
- Implantação e manutenção de sinalização viária e no entorno dos limites da propriedade da MBR, informando tanto os trabalhadores locais como a população de entorno de possíveis perigos e atividades encontradas no local;

### **Programa de Educação Ambiental**

A MBR já desenvolve atividades de educação ambiental inseridas no Sistema de Gestão de Qualidade Ambiental – SGQA. Estas atividades educativas fazem parte do Programa Atitude Ambiental, destinado aos seus funcionários e prestadores de serviços.

A execução deste programa se dará através de cursos, oficinas e palestras periódicas, previamente agendadas, e com os seguintes objetivos principais:

- Apresentar a Política Ambiental da MBR como elemento básico da sua gestão ambiental;
- Incentivar a adição de ações pró-ativas individuais que contribuam para a identificação controle e eliminação das fontes geradoras de poluição e desperdício;
- Sensibilizar os empregados e prestadores de serviços para a importância de se incorporar os cuidados com o meio ambiente nas suas atividades de rotina;
- Coibir a prática de caça, pesca e supressão desnecessária da vegetação nativa;
- Orientar e prevenir ações relacionadas ao contato com animais silvestres.

### **Programa de Contratação de Mão de Obra**

Será dada preferência na contratação de profissionais locais. Estes trabalhadores deverão, preferencialmente, residir nos municípios de Ouro Preto, Congonhas ou outros municípios próximos.

Há de se considerar a possibilidade de realocação de profissionais já contratados pela MBR para outras atividades, evitando conseqüentes demissões desnecessárias.

## **7. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS**

O sistema de água de processo para recuperação de material da barragem está considerando que a água de processo será proveniente da cava. A vazão de água estimada da cava é de 970m<sup>3</sup>/h.



A água será utilizada no empolpamento do material a ser recuperado pela draga, *make up* dos tanques de polpa e *flushing* do mineroduto.

Na Mina da Mutuca existem alguns pontos de captação d'água para suprimento da demanda, os quais estão regularizados através das portarias de outorga N°(s) 2280/2010, válida até 31/08/2015 e 571/2011, válida até 04/03/2016.

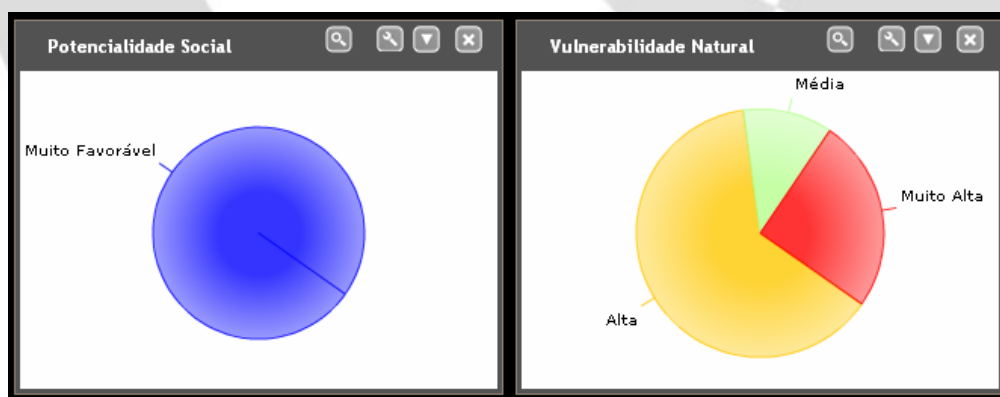
## 8. RESERVA LEGAL

Foi apresentado Termo de Responsabilidade de Averbação e Preservação de Reserva Legal, firmado entre a MBR S.A. e o IEF/MG (fl.03), em 31/08/2007, por meio do qual ficou acordado que a reserva legal, referente aos cinco imóveis que compõem o complexo Mutuca e Gorduras, seria averbada no local denominado Gorduras, matrícula 6.166, registrado no Cartório de Registro de Imóveis de Nova Lima/MG, em área não inferior a 20% da área total do condomínio de matrículas.

O empreendedor comprovou, por meio documental, que solicitou, em 16/02/2012, a averbação do Termo supracitado, às margens do registro do imóvel matriculado sob o nº 6.166 do Cartório de Registro de Imóveis de Nova Lima/MG.

## 9. ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO – ZEE

Após consulta ao Zoneamento Ecológico Econômico – ZEE, para o ponto do empreendimento em análise, cujas coordenadas UTM são 610.005 (X) e 7.784.920 (Y) (Datum SAD 69 – Fuso 23S), considerando um raio de 300 m, foi constatado que a maior parte da faixa analisada possui vulnerabilidade natural alta. Quanto à potencialidade social, 100% da faixa analisada corresponde à classe muito favorável. A seguir, gráficos demonstrativos da situação descrita:



Fonte: Site ZEE, acesso em 06/07//2011



## 10. UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Foi realizada consulta no SIAM – Sistema Integrado de Informação Ambiental, e conforme Relatório de Restrições Ambientais (coordenadas geográficas -43.9465904395572, -20.0248887160755, SAD69), o empreendimento MBR está à aproximadamente 2,2km do PQE Serra do Rola-Moça; 4,31km da EEE de Fechos e dentro da APAE Sul. Desta forma foram expedidas Autorizações das respectivas Unidades de Conservação, as quais constam nos autos do Processo Administrativo, favoráveis ao prosseguimento do Licenciamento em questão. Ressalta-se que o empreendimento deve atentar-se e cumprir às solicitações constantes nas referidas anuências.

## 11. SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO

O empreendimento será instalado exclusivamente em áreas já licenciadas para outras atividades, ou seja, na área operacional do complexo minerário. Toda a vegetação outrora existente foi suprimida para a instalação destas estruturas já licenciadas. Para a retirada do material disposto nas barragens será necessário, apenas, a remoção das camadas de solo superficial com supressão de vegetação herbácea/arbustiva caracterizada por espécies pioneiras nos processos de sucessão ecológica. Contudo esta supressão não apresenta rendimento lenhoso. Este material removido deverá ser reutilizado para recuperar as áreas-alvo do PRAD.

## 12. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

Tendo em vista que a área pretendida para a implantação do empreendimento já sofreu intervenções licenciadas no passado e que esta atividade pode ser considerada como uma ação positiva visto que haverá o tratamento de um passivo ambiental (rejeito) a equipe técnica entende que não se faz necessária a cobrança da compensação ambiental definida na lei 9.985 de 2.00 (SNUC). Cabe destacar que o reaproveitamento dos finos restabelece o volume útil da barragem de rejeitos evitando a utilização de novas áreas para este fim.

## 13. CONTROLE PROCESSUAL

Formalizou-se o Processo Administrativo com a documentação listada no FOB, constando, dentre outros, a certidão da Prefeitura de Nova Lima/MG, acostada à fl. 24, declarando que o local e o tipo da atividade estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município.

Em consulta ao SIAM, verificou-se a quitação das parcelas dos custos de análise do licenciamento e os recibos de fls. 26/27 confirmam a integralização dos mesmos. Pela inexistência de débitos de natureza ambiental, expediu-se a Certidão Negativa nº 225944/2011.

Atendendo ao previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 13/95 e ao Princípio da Publicidade a que os atos administrativos se vinculam, foi apresentada a publicação do requerimento da licença em jornal de circulação regional à fl. 355. Pelo órgão ambiental, no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais.



Quanto à Reserva Legal dos imóveis rurais que compõem o empreendimento, ficou comprovado o pedido de averbação do Termo de Responsabilidade de Averbação e Preservação de Reserva Legal, firmado entre a MBR S.A. e o IEF/MG, de acordo com o exposto no item 8 deste Parecer Único.

O empreendimento será instalado exclusivamente em áreas já licenciadas para outras atividades, ou seja, na área operacional do complexo de mineração Mutuca, não havendo a necessidade de nova supressão vegetal, passível de autorização por esta Superintendência.

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

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

## 11. CONCLUSÃO

Em razão do exposto, recomendamos ao Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM o deferimento do pedido de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação requerida pela empresa Minerações Brasileiras Reunidas - MBR - recuperação de finos na barragem V, bem como UTM e mineroduto associados a este processo (DNPM: 930.787/88), localizada no município de Nova Lima, pelo prazo de 04 (quatro) anos (PA COPAM Nº 00986/2005/001/2011), acompanhado das condicionantes expressas no Anexo I, entendimento este a ser seguido, conforme disposto no artigo 1º da Deliberação Normativa nº 17, de 17 de dezembro de 1996.

Cabe esclarecer que a Superintendência da Região Central Metropolitana de Meio Ambiente, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais autorizados nessa licença, sendo a elaboração, instalação e operação, tanto a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável (is) e/ou seu(s) responsável (is) técnico(s).

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



**ANEXO I**

<b>Processo COPAM Nº:</b> 00986/2005/001/2011		<b>Classe/Porte:</b> 6/G
<b>Empreendimento:</b> Minerações Brasileiras Reunidas - MBR		
<b>Atividade:</b> Recuperação de finos na barragem V, bem como UTM e mineroduto associados a este processo		
<b>Localização do empreendimento:</b> Fazenda da Mutuca, s/n, zona rural, Nova Lima/MG		
<b>Referência:</b> Condicionantes da LP+LI		<b>VALIDADE:</b> 4 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Apresentar relatório técnico comprovando as ações dos programas indicados no PCA.	Formalização da LO

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

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

(\*\*\*) Ressalta-se que as condicionantes devem ser protocoladas no prazo fixado junto ao Órgão Ambiental.

OBSERVAÇÕES:

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

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

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