



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

PARECER ÚNICO 234/2008
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº 726618/2008

Licenciamento Ambiental Nº 00049/1984/015/2008	LO	DNPM 805.374/1971
Reserva legal Nº 20.204/2005		VALIDADE 4 ANOS

Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco Sub-Bacia: Rio Paraopeba

Atividades objeto do licenciamento:

Código DN 74/04	Descrição	Classe
A-05-01--0	Unidade de Tratamento de minerais UTM	6

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

Responsável Técnico pelo empreendimento: JOSE RIBAMAR DO SANTOS MACHADO	Registro de classe
--	--------------------

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO
00049/1984/015/2008 - LICENÇA DE INSTALAÇÃO	CONCEDIDA

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: 000351/2008 DATA: 16/10/2008

Data: 27/10/2008

Equipe Interdisciplinar:	MASP	Assinatura
Claudinei Oliveira Cruz	1153492-2	
Adriane Penna	1043721-8	
Antônio Claret de Oliveira Júnior	1200359-6	

Visto: José Flávio Mayrink Pereira	Ass:
	Data: ___/___/___

SUPRAM - CM

Av. Nossa Senhora do Carmo, 90-
Belo Horizonte - MG
CEP 30.330-000 - Tel: (31) 32287700

DATA: 27/10/08
Página: 1/14



1. INTRODUÇÃO

A Minerminas, Mineradora Minas Gerais Ltda. que foi adquirida pela mineradora MMX no início do ano corrente, formalizou o processo 00049/1984/015/2008, objeto deste parecer, visando a obtenção da Licença de Operação para o empreendimento localizado em Brumadinho-MG, que por sua vez envolve uma Unidade de Tratamento de Minério.

A nova UTM terá uma alimentação de 2.546.000t/ano de finos de minério de ferro oriundos das pilhas e do processo de britagem da MINERMINAS.

A outra fonte que alimentará a nova UTM serão os finos contidos nas pilhas da EMICOM e do Vale do Quéias que será desassoreado e recuperado pela MMX, conforme TAC – Termo de Ajustamento de Conduta firmado no dia 06/03/2007, entre a EMICOM Mineração e a MMX (EX-AVG) junto ao Ministério Público Estadual.

O DNPM correspondente à área onde foi implantada a nova UTM é identificado pelo número 805.374/1971. O presente processo de LO foi precedido da LI nº 109/2007 datado de 27/09/2007 com validade até 27/09/2009.



2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

A área em questão está inserida no Quadrilátero Ferrífero, região amplamente investigada, cuja denominação decorre de sua configuração planialtimétrica e das jazidas de ferro mais importante do centro do estado de Minas Gerais.

A área de ocupação da nova planta situa-se especificamente sobre uma cela topográfica, no ponto de cota média de 1.000 metros. A instalação da planta foi realizada onde se encontravam as baias de deposição de rejeito da atual instalação de beneficiamento de minério, ou seja, em local antropizado por atividades minerárias da própria empresa.

O sistema de drenagem da área está posicionado na encosta sul da serra, e na cabeceira do córrego Quéias, que após um percurso médio de 6,5 Km atinge o Rio Veloso, que por sua vez atinge a barragem Rio Manso, operada pela COPASA.

Na área ocupada pela UTM (objeto deste licenciamento), a vegetação foi suprimida no passado, para dar lugar às próprias utilidades da mineração servindo, como citado anteriormente, como baias de deposição de rejeito e de pátio de estocagem de produtos e subprodutos e manobras de máquinas e equipamentos.

Entre a área da mineração e as propriedades vizinhas de economia agrária, onde predomina o cultivo de hortaliças, existem espaços preservados pela própria mineração, representados por matas secundárias.

Handwritten marks: a circle and a signature.



3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento principal, caracterizado pela lavra e beneficiamento de minério de ferro encontra-se devidamente licenciado pelo processo FEAM/COPAM nº 00049/1984/012/2002, recentemente revalidada (Licença de Operação – certificado nº 013 datado de 24/02/2005 válida até 24/02/2009), processo DNPM nº 805.374/1971.

O empreendimento está localizado na margem da rodovia BR 381 (Fernão Dias), quilômetro 436, na Serra das Farofas, em área rural do município de Brumadinho – MG.

Em 12/05/2008 a MINERMINAS, através de ofício protocolado na SUPRAM CENTRAL, solicitou a mudança de local para instalação da nova UTM, argumentando que o novo local otimizaria o processo devido a sua localização, além desta área encontrar-se antropizada por atividades operacionais da própria empresa, e portanto sem necessidade de supressão de vegetação. Em resposta a esta correspondência a SUPRAM CENTRAL enviou o ofício nº 311/2008 de 15/05/2008 com a concordância sobre a referida relocação da nova UTM.

Em 21/10/2008 a Minerminas atendendo a solicitação da equipe técnica da SUPRAM CENTRAL que analisa o presente processo, enviou ofício protocolado sob o nº R135316/2008 prestando mais informações sobre a motivação da mudança do local escolhido durante a fase de LI para a instalação da UTM.

No referido ofício a empresa informou que a instalação da UTM havia sido locada a 200m a noroeste do local originalmente projetado e aprovado na

SUPRAM - CM

Av. Nossa Senhora do Carmo, 90-
Belo Horizonte – MG
CEP 30.330-000 – Tel: (31) 32287700

DATA: 27/10/08
Página: 4/14

03

176



fase de LI. A empresa também informou que tecnicamente havia a necessidade de mudança do local, pelos seguintes motivos:

- O local previamente indicado pelos antigos proprietários da MINERMINAS para a construção da planta é uma ponta de aterro, segundo informa a empresa, a UTM possui uma carga estática final em torno de 1.000 toneladas sem contar as cargas dinâmicas que são elevadas devido ao tipo de processo envolvido;
- Se fosse feito um projeto de estabilidade da ponta de aterro, seria necessária a locação de uma área para disposição do material que seria retirado da ponta de aterro, configurando assim, uma geometria adequada;
- Como o material in-situ é filito, e o desnível grande, a MMX teria que retalhar a encosta obedecendo a parâmetros geotécnicos de forma que se obteria talude mais abatido, com ângulo de face de 45° , bermas de 3m, resultando em um ângulo geral de 39° , garantido assim maior estabilidade dos taludes e um fator de segurança aceitável. Entretanto com essa geometria, a plataforma onde seria instalada a UTM, que hoje tem 70m de largura aproximadamente passaria a ficar com 23m. Dessa forma, o espaço remanescente não atenderia a instalação da UTM;
- A área escolhida já se encontrava antropizada e foram eliminadas as baias de disposição de rejeitos;
- O processo de beneficiamento dos finos não sofreu alteração;
- A nova localização torna o acesso facilitado a todos os finos passíveis de serem processados (EMICON e outros);

9
178



- A área escolhida já possui um sistema de acessos/estradas implantados;
- A locação da nova planta próxima à planta original da Minerminas apresenta como vantagem a possibilidade de processamento dos finos gerados na britagem da Minerminas, que atualmente são dispostos em bacias de decantação (bacias), com o objetivo de recuperação de água e não mais estocando estes finos nas pilhas já existentes, eliminando dessa forma a continuidade dos problemas ambientais associados à estocagem de finos.

Após vistoria realizada em 16/10/2008 e análise das justificativas técnicas apresentadas pela empresa a equipe técnica da SUPRAM CENTRAL considerou as justificativas satisfatórias.

Os finos de minério advindo da atual planta de beneficiamento que é composta somente por britagem participarão da alimentação da instalação, continuando em seu procedimento normal. O restante do material a ser alimentado será proveniente das antigas pilhas de finos da MINERMINAS e os finos oriundos das pilhas da EMICOM e do desassoreamento do Vale do Quéias.

Ressalta-se que de acordo com a escala de produção prevista, será possível eliminar os volumes estocados nas antigas pilhas, as quais hoje representam um passivo ambiental de alta relevância, em período de aproximadamente 7 anos; assim como a recuperação também do Vale do Quéias como acordado no TAC – Termo de Ajustamento de Conduta firmado no dia 06/03/2007, entre a EMICOM Mineração e a MMX (EX-AVG) junto ao Ministério Público Estadual.

(Handwritten marks)



O rejeito resultante do processo de concentração, antes de sua disposição final na barragem, será desaguado na própria instalação, através de peneiras desaguadoras interligadas ao circuito. A água será enviada para as bacias de contenção em um primeiro momento e posteriormente será recirculada por bombas de grande capacidade. Estima-se que haja uma recuperação de água do processo da ordem de 80%.

4. IMPACTOS IDENTIFICADOS

Não foram prognosticados impactos ambientais de relevância com relação ao meio biótico. Não ocorrerá interferência direta sobre cursos d'água.

Os impactos potenciais decorrentes da planta de beneficiamento de rejeito serão decorrentes do carreamento de material particulado para as áreas a jusante se não forem tomadas as medidas de controle ambiental propostas pelo RCA/PCA.

Os principais impactos ambientais deste empreendimento podem ser resumidos da seguinte forma:

A instalação da nova UTM acarretará em aproveitamento de grandes massas de finos de minério de ferro, que anteriormente eram consideradas rejeitos e material não aproveitável e que agora passarão a ser produto desta nova UTM. Com isto, além de reduzir consideravelmente os volumes a serem estocados, será possibilitada a retomada das antigas pilhas, que representam o passivo ambiental mais importante deste empreendimento.

Será ocupada uma área relativamente pequena, já alterada, portanto de pequeno impacto potencial. É importante ressaltarmos que as áreas que

9
M



fôram utilizadas para a instalação da UTM, baias de decantação, pátio de estocagem e movimentação de materiais fazem parte da área que já estava sendo ocupada pela atividade mineraria.

A implantação desta UTM implicará ainda em impactos ambientais negativos, como aumento do nível de ruídos, geração de resíduos sólidos e aumento na geração de efluentes sanitários. Estes impactos são negativos, porém de pequena magnitude. O impacto de maior magnitude é aquele referente ao aumento do trânsito de caminhões nas estradas da região.

Observa-se que não houve necessidade de supressão de vegetação, visto que, o local para instalação da UTM e estruturas de controle ambiental encontra-se antropizado (local atualmente usado pela empresa para disposição de rejeito em baias e a formação de pilhas de estoques de minério).

5. MEDIDAS MITIGADORAS

Para a minimização dos impactos ambientais, durante a operação do empreendimento, serão desenvolvidas as seguintes atividades:

- Implantar plano de gerenciamento de resíduos sólidos.
- Realizar disposição de rejeito de forma controlada na barragem.
- Realizar permanentemente o monitoramento geotécnico da pilha e diques
- Realizar monitoramento hídrico e da qualidade dos efluentes industriais, sanitários e diques de contenção de sólidos.

Para o empreendimento em questão, considera que estas medidas diminuem consideravelmente os possíveis impactos advindos da



operação do mesmo. Com isto considera satisfatórios os controles apresentados, desde que cumpridos regularmente.

6. CUMPRIMENTO DE CONDICIONANTES

O empreendedor apresentou um relatório de cumprimento das condicionantes da LI nº 109/2007, para lavra e beneficiamento de minério de ferro juntamente à formalização do pedido de LO.

Condicionantes:

1- Apresentar e implantar plano de gerenciamento de resíduos sólidos
Prazo: 60 dias, a partir da concessão da LO

Segundo o empreendedor o plano de gerenciamento de resíduos sólidos para a área encontra-se em fase de elaboração e será apresentado ao órgão ambiental dentro do prazo estipulado.

2- Apresentar anualmente relatório de desempenho ambiental sucinto, considerando as condicionantes dessa licença, as ações solicitadas em auto de fiscalização e as medidas de controle ambiental previstas pela empresa.

Prazo: a partir da concessão da LO

Essa condicionante será cumprida durante a fase de operação do empreendimento.

3- Realizar disposição de estéril e rejeito de acordo com as normas da ABNT.

Prazo: a partir da concessão da LO

SUPRAM - CM

Av. Nossa Senhora do Carmo, 90-
Belo Horizonte - MG
CEP 30.330-000 - Tel: (31) 32287700

DATA: 27/10/08
Página: 9/14

Handwritten marks and signatures



Essa condicionante será cumprida durante a fase de operação do empreendimento

4- Realizar permanentemente o monitoramento geotécnico da pilha e diques, com envio anual de laudo de estabilidade e respectiva ART. Ressalta-se que os aspectos técnicos de segurança relacionados à estabilidade do depósito de estéril serão de responsabilidade exclusiva de seus projetistas e dos técnicos responsáveis pela sua operação.

Prazo: a partir da concessão da LO

Essa condicionante será cumprida durante a fase de operação do empreendimento.

5- Realizar monitoramento hídrico e da qualidade dos efluentes industriais, sanitários e diques de contenção de sólidos

Prazo: a partir da concessão da LO

Essa condicionante será cumprida durante a fase de operação do empreendimento.

6- Operar o depósito de estéril segundo os parâmetros definidos no RCA/PCA e implantar o sistema de drenagem definido no projeto.

Prazo: permanente

Condicionante vem sendo atendida

7- Geometrizas as frentes de lavra conforme plano de lavra apresentado

Prazo: concomitante com a lavra

9 78



Atividade a ser realizada ao longo do processo de lavra.

8- Apresentar balanço hídrico do consumo de água da planta de beneficiamento, comprovando que o volume recirculado pelas baias, diques de clarificação e outorgas será suficiente para atender a demanda da UTM.

Prazo: Até a formalização da Licença de Operação

Condicionante cumprida no prazo.

7. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação listada no FOBI.

Foi comprovada a averbação da reserva legal do imóvel onde se localiza o empreendimento em análise, assim como o arrendamento do direito minerário pela Cia de Mineração Serra da Farofa Ltda para a MINERMINAS A Mineradora Minas Gerais Ltda.

Os custos de análise do processo foram devidamente quitados, conforme se comprovam dos documentos de fls. 24/25 e de consulta ao SIAM.

Foi dada publicidade ao requerimento de licença em jornal de circulação regional acostado às fls. 37 dos autos e pelo órgão ambiental no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais e expedida a Certidão Negativa de Débito Ambiental

As fls. foram apensados os certificados relativo às Portarias de Outorga nº 240/2006, 241/2006 e nº 276/2006, válidos até 2011.

SUPRAM - CM

Av. Nossa Senhora do Carmo, 90-
Belo Horizonte - MG
CEP 30.330-000 - Tel: (31) 32287700

DATA: 27/10/08
Página: 11/14

3
17/11/08



Foi realizada vistoria técnica à área do empreendimento quando se verificou que a UTM encontrava instalada a 200 metros do local licenciado em LI.

Entretanto as justificativas técnicas apresentadas para essa modificação foram consideradas satisfatórias, caracterizando um ganho ambiental em função das condições da área, mormente em função da desnecessidade de supressão de vegetação, uma vez que a área encontra-se antropizada.

Assim, não vislumbramos óbice para a concessão da licença de operação, desde que atendidas às condicionantes propostas.

8. CONCLUSÃO

Para a operação da UTM a MINERMINAS propõe adotar medidas e sistemas de controle ambiental satisfatórios, notadamente para contenção de sedimentos através de disposição controlada de rejeito.

Pelo exposto neste Parecer Único e ressaltando que mesmo a empresa realizando a instalação em local divergente do proposto no PCA apresentado na fase de LI, considerando que as justificativas técnicas foram satisfatórias e também que o novo local de instalação está na área industrial da empresa e encontrava-se antropizado pela própria atividade mineraria praticada pela mesma, tendo sido abrangida pelos estudos que subsidiaram a análise de LI.

S *7/10*



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

Conclui-se que, os projetos e documentos apresentados para a obtenção da LO atendem à legislação ambiental vigente, sendo previstas medidas de controle ambiental para os principais impactos. Assim sendo, sugere-se a concessão da Licença de Operação para o empreendimento, condicionado ao cumprimento das condicionantes listadas no Anexo I deste Parecer.

Data: 27/10/2008

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Claudinei Oliveira Cruz	1153492-2	<i>Claudinei O. Cruz</i>
Adriane Penna	1043.721-8	<i>Adriane Penna</i>
Antônio Claret de Oliveira Júnior	1200359-6	<i>Antônio Claret J.</i>

SUPRAM - CM

Av. Nossa Senhora do Carmo, 90-
Belo Horizonte - MG
CEP 30.330-000 - Tel: (31) 32287700

DATA: 27/10/08
Página: 13/14

179



ANEXO I

Processo COPAM Nº: 00049/1984/015/2008		Classe/Porção: 6/G
Empreendimento: MINERMINAS – Mineradora Minas Gerais LTDA.		
Atividade: UNIDADE DE TRATAMENTO DE MINERIO		
Endereço: BR 381-KM 463		
Localização: Zona Rural		
Município: Brumadinho		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		
01	Apresentar e implantar plano de gerenciamento de resíduos sólidos	60 dias a partir da concessão de LO
02	Apresentar anualmente Relatório de Desempenho Ambiental sucinto, considerando as condicionantes dessa licença, as ações solicitadas em auto de fiscalização e as medidas de controle ambiental previstas pela empresa.	A partir da concessão de LO, anualmente.
03	Realizar e enviar ao órgão ambiental monitoramento hídrico e da qualidade dos efluentes industriais, sanitários e diques de contenção de sólidos.	A partir da concessão da LO, semestralmente.

SUPRAM - CM

Av. Nossa Senhora do Carmo, 90-
Belo Horizonte – MG
CEP 30.330-000 – Tel: (31) 32287700

DATA: 27/10/08
Página: 14/14

Handwritten signature