

feam

FUNDACÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE

PROTÓCOLO Nº: 000512/2005
 DIVISÃO: Dimet - 03/01/05
 VISTO: Mary
 143
 Parecer Técnico DIMET 801 / 2004
 Processo COPAM: 00727/2003/001/2003

PARECER TECNICO

Empreendedor: MBM - Minas Brasil Minérios Ltda	
Empreendimento: Indústria de Beneficiamento de Caulim	
Atividade: Beneficiamento de caulim	DN - 01/90 Classe: I A
Localização: Zona rural	DN - 74/04 - Classe 1
Endereço: Margens da Rodovia BR 116 - km 537	Validade: 08 (oito) anos
Município: Santa Rita de Minas /MG	
Consultoria Ambiental: Virtual - Desenvolvimento e Gerenciamento S/C Ltda	
Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA	

RESUMO:

O presente parecer refere-se ao pedido da **Licença de Operação Corretiva** requerida pela empresa **MBM - Minas Brasil Minérios Ltda** para sua unidade industrial de beneficiamento de caulim localizada em zona rural do município de Santa Rita de Minas/MG. A empresa está instalada numa área útil de 2,0 ha funcionando desde março/1979, operando atualmente com um quadro de 21 funcionários de 2ª feira à 6ª feira, das 7:00h às 16:00h, aos sábados das 7:00h às 11:00h.

O empreendimento produz em média 250 t/mês de caulim beneficiado para uso na fabricação de tintas, papel e peças plásticas, sendo classificada como Classe I A, conforme Deliberação Normativa COPAM Nº 01/1990.

Para realizar o processo de beneficiamento de caulim, a empresa recebe, lava, desintegra, classifica, alveja, moe, seca e ensaca o minério.

Quanto às emissões atmosféricas, são provenientes da queima de lenha utilizada no secador rotativo com fuga de material particulado, da área de moagem e ensacamento do produto final, das pilhas de resíduos estocados em área aberta e trânsito de veículos.

Os efluentes líquidos industriais resultantes da lavagem do minério e do alvejamento, são destinados para uma bacia para drenagem natural. Estamos solicitando em condicionante a implantação de um revestimento para a bacia para posterior descarte final. Os efluentes sanitários serão tratados por meio de um sistema constituído por fossa séptica e filtro anaeróbio, dimensionado para atender até 25 usuários.

Para coleta e disposição das águas pluviais, a empresa deverá ampliar o sistema de canaletas com caixa de retenção de sólidos, antes de esgotamento final em rio. A empresa deverá apresentar melhor destinação para resíduos sólidos (cascalho) gerado quando da lavagem do minério. O lixo doméstico gerado, uma vez ensacado é destinado à coleta pública municipal. Estamos solicitando em condicionante uma avaliação dos níveis de ruído de acordo com a Lei 10.100/90.

Após análise, vistoria e avaliação dos projetos apresentados; consideramos que as medidas de controle ambiental a serem adotadas estão em acordo com as recomendações e normas afins.

Diante do exposto, esse parecer é favorável à concessão da **Licença de Operação Corretiva**, requerida pela empresa, condicionada às determinações constantes nos anexos I e II e ao atendimento aos padrões da Legislação Ambiental do Estado.

Divisão de Indústria Metalúrgica e de Minerais Não Metálicos - DIMET		Diretoria de Atividades Industriais e Minerárias - DIRIM
Autor: Licínio Eustáquio, Mól Xavier Prestador de Serviço - FRA José Octávio Benjamin	Gerente: José Octávio Benjamin	Diretora: Zuleika S. Chiacchio Torquetti
<i>José Octávio Benjamin</i> Assinatura	<i>José Octávio Benjamin</i> Assinatura:	<i>José Octávio Benjamin</i> Assinatura:
Data: 27/12/04	Data: 28/12/04	Data: 28/12/04



1 - INTRODUÇÃO

Este parecer refere-se ao pedido da **Licença de Operação Corretiva** requerida pela empresa **MBM – Minas Brasil Minérios Ltda**, para sua unidade industrial de beneficiamento de caulim localizada em zona rural, às margens da Rodovia BR 116 – km 537, no município de Santa Rita de Minas/MG.

A empresa tem por atividade promover beneficiamento de caulim através do processo de lavagem, classificação, alvejamento, secagem, moagem e ensacamento do minério, com produção média de aproximadamente 250 t/mês. Para realização do processo industrial a empresa emprega 21 funcionários, com regime de trabalho de 7:00h às 16:00h, de 2ª à 6ª feira, aos sábados das 7:00h às 11:00h.

A empresa está instalada numa área útil de 2 ha, sendo classificada como classe I A, conforme Deliberação Normativa COPAM Nº 01/1990.

2 – DISCUSSÃO

2.1 – ATIVIDADES DO EMPREENDIMENTO

Produção Industrial

A produção prevista gera em torno de 250 t/mês.

Mão-de-obra

A empresa conta com um quadro de 21 funcionários.

Matérias-primas/insumos

-Água com Outorga do IGAM.....	- 3.000 m ³ /mês
-Energia elétrica.....	-16.600 Kwh/mês
-Minério de caulim.....	500 m ³ /mês
-Ácido sulfúrico.....	98 kg/mês
-Metabissulfito de sódio.....	56 kg/mês
-Zinco metálico.....	28 kg/mês
-Lenha.....	100 m ³ /mês

Principais equipamentos

- 1 Bomba de acionamento do motor hidráulico – marca Dancor – modelo AP-50 – 3 cv.
- 1 Desagregador de minério de caulim – 1.000 mm x 2.400 mm – motor Weg de 10 cv.
- 1 peneira rotativa (malha 14#) – 1.100 mm x 500 mm – motor Weg de 2 cv.
- 2 Peneiras rotativas (malha 50#) – 2.000 mm x 500 mm – motor Weg de 2 cv.
- 1 Bateria de hidrociclones – 3 hidrociclones acionados por bomba KSB – motor Weg 10 cv
- 1 Agitador mecânico – tanque de alvejamento – motor Weg de 7,5 cv.
- 2 Conjuntos de filtros prensa – constituído por 55 placas – capacidade de 1.100 kg/h de material filtrado – motor Weg de 10 cv.
- 1 Secador rotativo – 1,2 m x 12 m, motor Weg de 5 cv – 1.720 rpm.
- 1 Ensacadeira – marca Alfa – modelo A-49 – motor Weg de 10 cv.
- 1 Moinho micropulverizador – marca Alfa – modelo A-40 – motor de 40 cv.
- 1 Rosca dosadora – acionada com motor Weg de 2 cv.
- 1 Ciclone – marca Alfa – Válvula rotativa de 1 cv
- 1 Ventilador centrífugo – acionado por motor de 15 cv
- 1 Filtro de mangas – Marca Alfa – modelo A-25 – com 25 mangas – 107 mm x 2.200 mm



Processo produtivo

Recepção/estocagem da matéria-prima (minério de caulim)→ Lavagem→ Desintegração→ Classificação granulométrica→ Alvejamento→ Secagem→ Moagem→ Ensacamento→ Comercialização.

O minério de caulim chega até a empresa através de caminhões basculantes com capacidade de 8 toneladas. Na parte mais alta do terreno fazem o descarregamento do minério. Nesta mesma área procede-se a lavagem e desintegração manual do minério, através de jato d'água. A polpa proveniente do processo de desintegração é direcionada à peneiras giratórias onde se processa a separação granulométrica do material. Atingindo a granulometria ideal, a polpa é transportada para tanques de sedimentação onde recebe tratamento químico.

Em seguida o material alimenta um secador rotativo. O caulim uma vez seco é transportado manualmente para baias de estocagem para posterior moagem, ensacamento e comercialização.

2.2 – FONTES DE EMISSÕES E SISTEMAS DE CONTROLE

- EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

As emissões atmosféricas previstas serão aquelas provenientes das pilhas de rejeito, tráfego de veículos, secador rotativo, área de moagem, galpão de armazenamento do produto acabado, área de ensacamento, que deverão ser minimizadas por ação de aspersores e filtro de mangas (parcialmente instalados).

- EMISSÕES DE RUÍDOS

Será cobrado em condicionante um laudo de ruído em acordo com a Lei Estadual 10.100/90.

- EFLUENTES LÍQUIDOS

Industriais

Os efluentes líquidos de origem industrial previstos, serão aqueles provenientes da área de lavagem e alvejamento do minério, destinado para uma lagoa de infiltração. Torna-se necessário o revestimento para bacia de infiltração, e tratamento do efluente dentro do parâmetros, antes do descarte final.

Esgoto sanitário

O efluente sanitário gerado pelos funcionários será tratado por meio de fossa séptica e filtro anaeróbio, dimensionado para atender até 25 usuários, conforme PCA.

Águas de escoamento superficial

Para coleta e descarte das águas pluviais a empresa deverá ampliar o sistema de canaletas com caixa de decantação/retenção de sólidos.

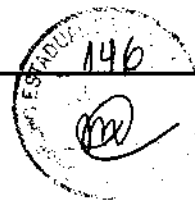
- RESÍDUOS SÓLIDOS

Administrativos

Constituído por lixo doméstico, uma vez ensacado deverá ser destinado para rede de coleta pública municipal.

Industrial

São representados pela "cascalho" retida nas peneiras granulométricas. A empresa deverá apresentar destinação apropriada para o mesmo.



3 – CONCLUSÃO

Considerando as características e a localização do empreendimento, bem como, os fatores específicos de poluição decorrentes da operação desse, e os mecanismos e sistemas de controle projetados, sugerimos que se conceda à empresa **MBM – Minas Brasil Minérios**, a **Licença de Operação Corretiva** para sua unidade industrial de beneficiamento de caulim localizada às margens da Rodovia BR-116 – km 537, em área rural do município de Santa Rita de Minas/MG, condicionada às determinações constantes nos anexos I e II e ao atendimento aos padrões da Legislação Ambiental do Estado, com validade de 08 anos.



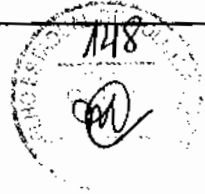
ANEXO I

Empreendedor: MBM - Minas Brasil Minérios Ltda Empreendimento: Indústria de Beneficiamento de Caulim Atividade: Beneficiamento de caulim Localização: Zona rural Endereço: Margens da Rodovia BR 116 – km 537 Município: Santa Rita de Minas /MG Consultoria Ambiental: Virtual – Desenvolvimento e Gerenciamento S/C Ltda Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA	Classe: I A Validade: 08 (oito) anos
---	---

CONDICIONANTES DA LICENÇA

N.º	DESCRIÇÃO	PRAZO (*)
1	Apresentar à FEAM comprovação da origem da matéria-prima utilizada pela indústria, que deverá ser proveniente de empresas devidamente licenciadas por Órgãos Ambientais Competentes.	60 dias para empresas já licenciadas.* 2 anos para empresas se licenciarem.*
2	Implantar sistema de aspersão sobre pilhas de matéria-prima, pátio e vias de tráfego.	Durante a validade da licença
3	Apresentar relatório com os resultados das medições de ruído, nos limites da área da empresa, de acordo com a Lei Estadual Nº 10.100/90, conforme programa definido no Anexo II.	30 dias*
4	Implantar sistema de tratamento de efluente sanitário, conforme projeto apresentado.	60 dias *
5	Efetuar o monitoramento na saída da chaminé do sistema de tratamento de emissões geradas no secador, na área de moagem e ensacamento do caulim.	90 dias*
6	Ampliar rede de drenagem do entorno da área industrial com caixa separadora de sólidos, antes de descarte final.	60 dias*
7	Apresentar destinação adequada para sucatas dispostas em área industrial.	30 dias*
8	Instalar caixa separadora de água e óleo na área de manutenção mecânica dos equipamentos.	30 dias*
9	Apresentar destinação adequada para embalagens com resíduos de produtos químicos.	30 dias*
10	Apresentar destinação adequada do rejeito (cascalho).	90 dias*
11	Promover a impermeabilização do tanque com infiltração natural	90 dias*
12	Apresentar projeto para contenção de material particulado gerado no secador rotativo com cronograma de implantação.	90 dias*

* Contados à partir da data de Concessão da Licença de Operação Corretiva.

**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 Ambiental e ao cancelamento da Licença de Operação obtida;***

- II. A critério do corpo técnico da FEAM, poderão ser alterados os prazos acima indicados, bem como solicitada à adoção de outras medidas que se fizerem necessárias.***



ANEXO II

Empreendedor: MBM - Minas Brasil Minérios Ltda	
Empreendimento: Indústria de Beneficiamento de Caulim	
Atividade: Beneficiamento de caulim	Classe: I A
Localização: Zona rural	
Endereço: Margens da Rodovia BR 116 – km 537	Validade: 08 (oito) anos
Município: Santa Rita de Minas /MG	
Consultoria Ambiental: Virtual – Desenvolvimento e Gerenciamento S/C Ltda	
Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA	

PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO

1 - Efluentes líquidos sanitários , industrial e pluvial

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Na saída dos sistemas tratamento do esgoto sanitário (filtro anaeróbio).	DBO, DQO, pH, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, óleos e graxas.	Semestral
Na saída do sistema de tratamento dos efluentes industriais (tanque).	DBO, DQO, pH, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, turbidez, sólidos dissolvidos, sólidos totais, sulfito, zinco, sulfato, alumínio, óleos e graxas.	Semestral
Na saída do sistema de tratamento de água pluvial.	DQO, pH, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, óleos e graxas.	Semestral

Relatórios: Enviar semestralmente à FEAM, até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO, ou na ausência delas, no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater* APHA – AWWA, última edição.

2 - Efluentes atmosféricos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Saída dos equipamentos (efluente tratado), da área de moagem, ensacamento, secador rotativo.	Material particulado	Semestral

Relatórios: Enviar à FEAM os resultados das análises, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens.

Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM nº 11/86.

Método de amostragem: Normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency* – EPA.

3 – Ruído ambiental

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
No entorno do empreendimento, baseando-se na Lei Estadual 10.100 de 17/01/1990.	Nível de Pressão Sonora (Ruído).	Anual

4 - Resíduos Sólidos

Enviar semestralmente à FEAM, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados, contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DISPOSIÇÃO FINAL			OBS.
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mes)	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

- (*) 1 - Reutilização 6 - Co-processamento
 2 - Reciclagem 7 - Aplicação no solo
 3 - Aterro sanitário 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
 4 - Aterro industrial 9 - Outras (especificar)
 5 - Incineração

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a FEAM, para verificação da necessidade de licenciamento específico;

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendimento;

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

Importante: Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da FEAM, face ao desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.