



Parecer Técnico NARC Leste Mineiro Nº 27/2005
Processo COPAM Nº: 01718/2002/002/2004

PARECER TÉCNICO

Empreendedor: INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE COLCHÕES POLAR LTDA

Empreendimento: Unidade Industrial de Ipatinga

DN 01/90: Classe I

Atividade: Fabricação de espumas e colchões

DN 74/04: Classe I

Endereço do empreendimento: Av. Felipe dos Santos, 1130 – B. Cidade Nobre – Ipatinga/MG

Localização: Zona Urbana

CNPJ: 04.477.018/0001-30

Consultoria: ECO – Ecologia e Desenvolvimento Meio Ambiente & Manejo Florestal.

Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA

DEFERIMENTO

Validade da licença: 08 anos

RESUMO

A INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE COLCHÕES POLAR LTDA. é uma microempresa do setor químico, especializada na fabricação de espuma e laminados para a confecção de colchões, em funcionamento no local desde 2-1-2003. Atualmente possui 17 empregados e sua capacidade nominal instalada é de 32.000 kg de espuma/mês, sendo a produção média atual de 20.000 kg/mês.

A água consumida no empreendimento é fornecida pela COPASA e a fonte de energia utilizada é a elétrica, disponibilizada pela CEMIG.

O local de instalação do empreendimento e o tipo de atividade desenvolvida estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos municipais, segundo declaração emitida pela Prefeitura Municipal de Ipatinga.

O Relatório de Controle Ambiental – RCA, o Plano de Controle Ambiental – PCA e informações complementares apresentados atenderam tecnicamente as exigências da FEAM.

Na operação do empreendimento serão gerados efluentes atmosféricas no setor de espumação e aplicação de cola. O tratamento dos mesmos será em sistema composto por coifa de sucção, ventilador/exaustor, lavador de gases e chaminé. Os efluentes líquidos provenientes do Lavador de Gases, quando da purga do sistema, serão caracterizados para definição do tipo de tratamento/destinação final a ser proposto. Esses efluentes poderão ser tratados no empreendimento ou serem destinados a uma empresa habilitada para fazer seu tratamento. Tendo em vista a ausência de limites legais e padrões de emissão na legislação ambiental vigente no Estado de Minas Gerais, considerou-se satisfatória a dispersão dos gases na atmosfera sem monitoramento.

Os efluentes sanitários serão destinados à Estação de Tratamento de Esgotos do município.

Os resíduos sólidos (lixo administrativo, aparas de espuma e tecido, resíduos de limpeza das formas, tambores, bombonas e tubetes de papelão) serão destinados de forma adequada.

Os níveis médios de ruído medidos no entorno do empreendimento estão abaixo dos limites de tolerância estabelecidos pelas Leis Orgânica do município e Lei Estadual 10.100 de 17.01.1990, segundo a consultoria que elaborou a documentação da empresa.

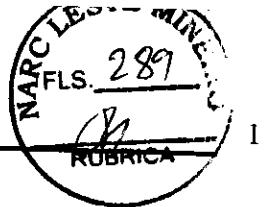
A licença para transporte dos produtos químicos será solicitada como condicionante à empresa.

Diante disso, esse parecer é favorável à concessão da Licença de Operação Corretiva, requerida pela empresa, condicionando-a ao cumprimento das recomendações constantes do Anexo I.

Núcleo de Apoio à Regional do COPAM Leste Mineiro – NARC	
Autores: Dário Pereira dos Santos Randolfo Sant'Anna S. Filho	Coordenador do Núcleo de Apoio à Regional do COPAM Leste de Minas: Alexandre Magrinelli dos Reis
Assinatura:	Assinatura:
Data: 15/03/05	Data: 16/03/05

Dário Pereira dos Santos
Consultor Ambiental
CREA-MG 81447/D
NARC LESTE

Alexandre Magrinelli dos Reis
Coordenador NARC Leste Mineiro



INTRODUÇÃO

A INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE COLCHÕES POLAR LTDA. é uma microempresa do setor químico, especializada na fabricação de espuma e laminados para a confecção de colchões.

A indústria encontra-se instalada e em operação desde 2-1-2003, à Avenida Felipe dos Santos, 1.130, Bairro Cidade Nobre, em Ipatinga, ocupando uma área total de 5.820,00 m², sendo a área construída 3.109,41 m². A mão-de-obra é constituída de 17 empregados distribuídos na produção e na administração. O período de funcionamento é de 7:10 às 17:30 horas, de segunda à sexta-feira.

Após realização de vistoria técnica e análise do Relatório/Plano de Controle Ambiental e das informações complementares, foi elaborado este parecer técnico que é favorável à concessão da Licença de Operação Corretiva, devendo-se respeitar o descrito no anexo I.

A documentação apresentada pela empresa foi elaborada pelos engenheiros Nilberto Paulino Araújo (CREA MG 64351/D), José Robson dos Santos (CREA MG 48893/D) ECO – Ecologia e Desenvolvimento Meio Ambiente & Manejo Florestal, sediada no município de Timóteo/MG.

1. DISCUSSÃO

1.1 Avaliação do Diagnóstico Ambiental

O diagnóstico ambiental apresentado satisfaz tecnicamente as exigências do termo de referência, delimitando bem a área de influência do empreendimento e abordando aspectos relacionados ao meio físico (geologia, clima, hidrografia e infra-estrutura local) e meio biótico do município onde está instalado o empreendimento.

O município de Ipatinga está localizado na Bacia Hidrográfica do Rio Doce. O corpo d'água mais próximo ao empreendimento é o Ribeirão Ipanema, a cerca de 50 metros.

A indústria está localizada na zona urbana do município em questão, tendo como vizinhança lotes vagos, em sua predominância. Os núcleos urbanos mais próximos estão localizados a uma distância aproximada de 100 metros.

O local de instalação e o tipo de atividade estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município, conforme declaração emitida pela prefeitura Municipal de Ipatinga.

1.2 Caracterização do empreendimento

Nome: INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE COLCHÕES POLAR LTDA.

Endereço: Av. Felipe dos Santos, 1130 – B. Cidade Nobre – Ipatinga/MG

Atividade: Fabricação de espumas e colchões

Área total: 5.820,00 m²; Área construída: 3.109,41 m²



Jornada de trabalho: 07:10 às 17:30 horas de Segunda a Sexta-feira

A INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE COLCHÕES POLAR LTDA. dedica-se à fabricação de espuma e laminados para a confecção de colchões. A capacidade nominal instalada é de 32.000 kg de espuma/mês, sendo a produção média atual de 20.000 kg/mês.

Para a fabricação das espumas são consumidos Tolueno diisocianato – TDI – Óxido de Propileno – Poliol – Óleo de mamona, Cloreto de Metíleno – Diclorometano – Catalisador, Etilamina e desmoldante; As fichas técnicas dos insumos químicos encontram-se anexadas às informações complementares protocoladas. Ressalta-se que os reagentes acima não estão listados na Resolução CONAMA nº 267, de 14-9-2000, que dispõe sobre a proibição de utilização das substâncias controladas especificadas nos anexos A e B do Protocolo de Montreal sobre Substâncias que destroem a Camada de Ozônio.

O transporte dos produtos químicos é realizado por empresa que não possui Licença de Operação emitida pelo COPAM para o transporte de produtos perigosos no Estado de Minas Gerais. Essa licença será solicitada com condicionante ao empreendimento.

As matérias-primas utilizadas no processo produtivo são recebidas e armazenadas em tambores metálicos com capacidade de 200 L/cada e/ou vasilhames plásticos de capacidade 20 L/cada. Os tambores serão estocados em área específica, contendo dique de contenção como medida preventiva em caso de vazamentos.

O processo industrial inicia-se com a pesagem e mistura dos reagentes numa batedeira. A seguir as reações de polimerização começam a ocorrer e o creme é encaminhado a fôrma para que o “bolo” cresça. Após a sua expansão a espuma é retirada e laminada. Em seguida ocorre a fabricação do colchão propriamente dito – costura do tecido, colagem, acabamento do colchão, inspeção e estocagem.

A água utilizada no empreendimento é fornecida pela COPASA, cerca de 30 m³/mês. O consumo médio de energia elétrica disponibilizada pela CEMIG é de aproximadamente 800 kWh/mês.

1.3 Impactos identificados

Na análise do processo de licenciamento e por ocasião da vistoria técnica realizada ao empreendimento, foram constatados os seguintes efluentes:

1.3.1 Efluentes Líquidos

Há geração de efluente líquido sanitário, que é tratado na Estação de tratamento de Efluentes do município.

Haverá geração de efluentes líquidos, quando da purga do Lavador de Gases.

1.3.2 Efluentes Atmosféricos

No processo de espumação é gerado gás CO₂ que arrasta outras substâncias como uréia, TDI e aminas, sendo lançados na atmosfera por sistema de exaustão forçado, composto por coifa,



ventilador/exaustor, Lavador de Gases e chaminé de 6 metros de altura. Estima-se que durante o tempo de preparação da espuma, aproximadamente 2 % (em peso) da mistura dos produtos irá evaporar-se, estabilizando-se imediatamente após o processo de expansão, considerando um período de produção máximo de 3 horas/dia, em batelada, em 22 dias/mês.

No setor de reciclagem de espumas não foram percebidos materiais particulados em suspensão, provenientes da máquina picotadora.

No setor de colagem de espumas há emissão de partículas de cola pulverizadas que serão captadas pelo sistema de exaustão forçado, composto por coifa, ventilador/exaustor, Lavador de Gases e chaminé de 6 metros de altura.

1.3.3 Ruídos

Os impactos ambientais decorrentes da emissão de ruídos na instalação industrial foram quantificados em um Laudo de Medição elaborado pelo Engenheiro de Segurança do Trabalho José Eustáquio Saraiva Araújo (CREA 51.633/D). De acordo com as medições feitas no entorno da empresa, o nível de ruído gerado não ultrapassa os padrões estabelecidos pela Lei Estadual nº 10.100, de 17-1-1990, sobre Poluição Sonora.

1.3.4 Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos gerados pela INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE COLCHÕES POLAR LTDA. são: plásticos – utilizados na forração das fôrmas – tubetes de papelão, tambores metálicos e bombonas plásticas – recipientes de matérias-primas – apara de espuma e de tecido e lixo administrativo.

1.4 Medidas mitigadoras

1.4.1 Efluentes Líquidos

Com relação ao efluente líquido gerado na purga do Lavador de gases (estimado em uma vez por mês), será solicitado como condicionante a caracterização deste efluente, com Laudo de análise contemplando, no mínimo: volume, pH, DBO₅, DQO, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas. De posse dessa caracterização, apresentar memorial de cálculo, especificação e projeto ambientalmente adequados para tratamento do efluente líquido.

O efluente sanitário é lançado na rede da COPASA, e tratado na ETE do município.

1.4.2 Emissões atmosféricas

Os efluentes atmosféricos gerados no setor de espumação e aplicação de cola serão tratados em sistema composto por coifa de sucção, ventilador/exaustor, lavador de gases e chaminé, visando a diluição dos gases com auxílio dos ventos. Tendo em vista a ausência de limites legais e padrões de emissão na legislação ambiental vigente no Estado de Minas Gerais, considerou-se satisfatória a dispersão dos gases na atmosfera sem monitoramento.



Resíduos sólidos

O lixo administrativo é recolhido pelo sistema de coleta municipal. Os resíduos de limpeza das formas e aparas de tecido e espuma são triturados e encaminhados via tubulação à um silo, onde são adicionados TDI e Poliol, prensados, gerando lâmina de espuma para a confecção de colchão de alta densidade. Os tambores metálicos, bombonas plásticas, tubetes de papelão e plástico de revestimento das formas são comercializados.

2. CONCLUSÃO

A INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE COLCHÕES POLAR LTDA. em funcionamento no local desde 2-1-2003 formalizou processo de pedido de Licença de Operação em 02.07.2004.

O local de instalação do empreendimento e o tipo de atividade desenvolvida estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos municipais.

Os aspectos ambientais potencialmente impactantes associados à atividade exercida no estabelecimento do requerente foram considerados para fins do licenciamento ambiental.

Após a análise de toda a documentação constante no processo, concluiu-se pela viabilidade ambiental do empreendimento, sendo, portanto este parecer favorável à concessão da Licença de Operação Corretiva requerida pela INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE COLCHÕES POLAR LTDA. para sua unidade industrial instalada no Município de Ipatinga/MG, respeitadas as condicionantes do Anexo I.

**ANEXO I**

Empreendedor: INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE COLCHÕES POLAR LTDA
 Empreendimento: Unidade Industrial de Ipatinga DN 01/90: Classe I
 Atividade: Fabricação de espumas e colchões DN 74/04: Classe I
 Endereço do empreendimento: Av. Felipe dos Santos, 1130 – B. Cidade Nobre – Ipatinga/MG
 Localização: Zona Urbana CNPJ: 04.477.018/0001-30
 Consultoria: ECO – Ecologia e Desenvolvimento Meio Ambiente & Manejo Florestal.
 Referência: **LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA**
 Validade da licença: 08 anos **DEFERIMENTO**

CONDICIONANTES

Nº	DESCRÍÇÃO	PRAZO (*)
1	Executar projeto de dique de contenção para os insumos utilizados no empreendimento, conforme Norma ABNT NBR 12.235 e 11.174.	90 dias
2	Listar a(s) empresa(s) transportadora(s) dos produtos químicos utilizados na empresa juntamente com o(s) certificado(s) de Licença Ambiental junto ao COPAM.	90 dias
3	Implantar o sistema proposto para tratamento dos efluentes atmosféricos	90 dias
4	Apresentar projeto de tratamento ou disposição final ambientalmente adequada dos efluentes líquidos gerados quando da purga do Lavador de Gases	150 dias
5	Efetuar o monitoramento dos efluentes líquidos industriais, resíduos sólidos e ruídos conforme programa definido no Anexo II.	Durante o prazo de vigência da LO

Notas:

- (*) Contado a partir da data de concessão da LO;
- A revalidação desta LO deve seguir o que determina a DN COPAM Nº 17 de 17.12.1996;
- O não atendimento aos itens especificados acima, assim como o não cumprimento de quaisquer 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 requerida;

**ANEXO II**

Empreendedor: INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE COLCHÕES POLAR LTDA	DN 01/90: Classe I
Empreendimento: Unidade Industrial de Ipatinga	DN 74/04: Classe I
Atividade: Fabricação de espumas e colchões	
Endereço do empreendimento: Av. Felipe dos Santos, 1130 – B. Cidade Nobre – Ipatinga/MG	CNPJ: 04.477.018/0001-30
Localização: Zona Urbana	
Consultoria: ECO – Ecologia e Desenvolvimento Meio Ambiente & Manejo Florestal.	
Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA	DEFERIMENTO
Validade da licença: 08 anos	

PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO**1 – Efluente líquido industrial**

Local de amostragem	Parâmetros	Freqüência
Lavador de Gases	DBO, DQO, pH, Sólidos sedimentáveis, Sólidos em suspensão, Óleos e graxas, amônia, índice de fenóis, sulfetos, compostos organoclorados.	Trimestral

Relatórios: Enviar trimestralmente ao NARC Leste Mineiro, 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. A primeira amostragem para efluentes líquidos industriais deverá ser realizada 60 dias após a implantação do respectivo sistema de tratamento.

Método de análise: As análises físico-químicas deverão ser realizadas por empresas independentes, de idoneidade comprovada e conforme determina o Artigo 18 da DN COPAM 010/86, os métodos de coleta e análise dos efluentes devem ser os estabelecidos nas normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination Water and Wastewater, APHA-AWWA;

2 – Ruídos

Local de amostragem	Parâmetro	Freqüência
No mínimo em 4 pontos nos limites da área da empresa	dB (A)	Anual

Relatórios: Enviar anualmente ao NARC Leste Mineiro, até o dia 10 do mês subsequente ao mês da coleta, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises. O primeiro relatório deverá ser encaminhado 180 dias após a concessão da LO.

Método de análise: De acordo com as leis estaduais, 7.302 de 21.07.1978 e 10.100 de 17.01.1990.

**3 – Resíduos Sólidos**

Enviar semestralmente ao NARC Leste Mineiro, planilhas mensais 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				TRANSPOR-TADOR		DISPOSIÇÃO FINAL			OBS .	
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	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 esticada) |
| 4 – Aterro industrial | 9 – Outras (especificar) |
| 5 - Incineração | |

As planilhas devem ter início imediatamente após a concessão da LO e o primeiro relatório deverá ser encaminhado ao NARC Leste Mineiro 180 dias após a concessão da LO.

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente ao NARC Leste Mineiro, 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 freqüências especificadas para o programa de monitoramento poderão sofre alterações a critério da área técnica da FEAM, face ao desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.