



**PARECER ÚNICO Nº 0510075/2014 (SIAM)**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 01718/2002/004/2013	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Operação Corretiva – LOC		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 06 anos

<b>EMPREENDEDOR:</b> Indústria e Comércio de Colchões Polar Ltda.	<b>CNPJ:</b> 04.477.018/0001-30	
<b>EMPREENHIMENTO:</b> Indústria e Comércio de Colchões Polar Ltda.	<b>CNPJ:</b> 04.477.018/0001-30	
<b>MUNICÍPIO:</b> Ipatinga	<b>ZONA:</b> Urbana	
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> SAD 69	<b>LAT/Y</b> 7846908 <b>LONG/X</b> 0754903	
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input checked="" type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input type="checkbox"/> NÃO		
<b>NOME:</b> Área de Proteção Ambiental IPANEMA		
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Doce	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Piracicaba	
<b>UPGRH:</b> DO2 – Rio Piracicaba	<b>SUB-BACIA:</b> Ribeirão Ipanema	
<b>CÓDIGO:</b> B-10-03-0	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b> Fabricação de móveis estofados ou de colchões, com fabricação de espuma.	<b>CLASSE:</b> 3
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> SAÚDE AMBIENTAL LTDA ROMULO ANICIO DIAS		<b>CNPJ/REGISTRO:</b> 06.958.137/0001-30 <b>CREA /MG</b> 36455 D
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 073/2013		<b>DATA:</b> 03/09/2013

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Josiany Gabriela de Brito – Analista Ambiental (Gestora)	1107915-9	
Janaína Abreu Alvarenga – Analista Ambiental	1253745-2	
Paulo Renato Alves – Analista Ambiental	1244287-7	
Emerson de Souza Perini – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1151533-5	
De acordo: Juliana Ferreira Maia – Diretora Regional de Apoio Técnico	1217394-4	
De acordo: Gesiane Lima e Silva – Diretora Regional de Controle Processual	1354357-4	



## 1. Introdução

Com objetivo de promover a regularização ambiental, o empreendedor da Indústria e Comércio de Colchões Polar Ltda. preencheu o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) em 20/06/2013, por meio do qual foi gerado o Formulário de Orientação Básica Integrado (FOBI) nº 0256993/2013, que instrui o Processo Administrativo de Licença de Operação Corretiva.

Em 30/06/2013, após a entrega dos documentos, foi formalizado o Processo Administrativo nº 01718/2002/004/2013 para a atividade de “Fabricação de móveis estofados ou de colchões, com fabricação de espuma”, Classe 3, tendo como estudos apresentados Relatório de Controle Ambiental – RCA e Plano de Controle Ambiental – PCA.

A equipe interdisciplinar recebeu o referido processo para análise em 28/07/2013 e realizou vistoria técnica no local do empreendimento, gerando o Relatório de Vistoria Nº S – 073/2013 no dia 03/09/2013, onde foi constatado que o empreendedor encontrava-se operando sem a devida Licença Ambiental ou amparado por Termo de Ajustamento de Conduta – TAC, sendo lavrado o Auto de Infração Nº. 135342/2014.

Foram solicitadas informações complementares através do ofício OF. Supram-LM Nº 222/2013 em 12/09/2013 e reiteradas por meio do ofício nº. 020/2014, em 29/01/2014, do qual toda a documentação solicitada foi entregue no prazo estabelecido.

A análise técnica discutida neste parecer foi baseada nos estudos ambientais apresentados pelo empreendedor e na vistoria técnica realizada pela equipe da Supram-LM na área do empreendimento. Conforme Anotações de Responsabilidade Técnica – ART’s juntada ao processo, devidamente quitadas, tais estudos encontram-se responsabilizados pelos seguintes profissionais:

**Tabela 1. Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.**

Número da ART	Nome do Profissional	Formação	Estudo
14201300000001259540	Romulo Anicio Dias	Engenheiro Industrial - Mecânica	Gerenciamento dos Aspectos Ambientais no PCA e RCA
14201300000001475187	Adeilson Viana da Silva	Engenheiro Civil	Projeto de Prevenção e Combate a Incêndios
14201300000001384962	Aline Costa dos Santos	Engenheira de Produção	Laudos, Segurança do Trabalho, outros serviços em Engenharia de Segurança do Trabalho
14201300000001515882	Romulo Anicio Dias	Engenheiro Industrial - Mecânica	Elaborar, Acompanhar Estudos de Educação Ambiental na Empresa
Lv.100 FT Fl.37F.7061	Edson da Silva Oliveira	Tecnólogo em Gestão Ambiental	Elaboração e Assinaturas de Relatórios de Análises Ambientais



## 2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento “Indústria e Comércio de Colchões Polar Ltda.” compreende, em seu processo de produção, basicamente todas as atividades operacionais primárias e secundárias de produção, desde a fabricação de espuma sintética, passando pela conformação e acabamento final, tendo iniciado sua operação em 02/01/2003. O quadro de funcionários compreende 04 no setor administrativo e 16 no operacional, totalizando 20 funcionários.

### 2.1. Processo de produção

#### 2.1.1. Fabricação de espuma

A fabricação de espuma considera duas condições: a produção de espuma estrutural para os colchões e espuma de acabamento, diferindo-se, basicamente, pela geometria das formas utilizadas. A forma cúbica é utilizada para a parte estrutural e a cilíndrica, para a parte de acabamento, passando ambas, posteriormente, por operação de corte.

Trata-se do local de produção do bloco básico da espuma a ser trabalhada. De acordo com a densidade a produzir na espuma, os quantitativos dos produtos ou insumos podem variar. Nesta fase, são definidas as matérias-primas e insumos, os quais são pesados em balança industrial e inseridos em misturador (batedeira), sendo então destinados ao equipamento de conformação (forma), onde é feita a injeção complementar de ar comprimido, o que, associado à reação dos compostos, resulta em grande expansão do material pastoso, formando a espuma.

Neste processo, uma parcela dos materiais é volatilizada, resultando num composto flexível com boa resistência mecânica e de baixo peso específico, normalmente entre 18 e 32kg/m<sup>3</sup>. As matérias-primas usualmente são estocadas em tambores de 200L em área com dique de contenção, cujos quantitativos utilizados na produção de espuma podem ser visualizados conforme quadro seguinte:

**Quadro 1: Relação de matérias-primas/insumos e quantidade utilizada na produção de espuma:**

Matérias primas e insumos	Quantidade Atual (por ano)	Capacidade máxima (por ano)
Tolueno-2,4-diisocianato (TDI)	82.006,06 kg	85.000kg
Poliol	97.565,60 kg	100.000kg
Cloreto de metileno	28.355,00 kg	30.500Kg
Piliol Copolímero P43	20.147,58 kg	21.000 Kg
Calcita IM 200 Branca	15.223,61 kg	16.000Kg
Anti Chamas	2542 kg	3.500 Kg
Silicone	3.219,43 kg	3.500 Kg
Catalisador (Estanho) Class 6.1	714,44 kg	1.000Kg
Cola	4.159,00 kg	5.000 Kg
Amina (33 e 105)	339,00 kg	500Kg
Corante Corpol	100 kg	500kg
Cola Bloco Aglomerado	5.323,13 kg	5.500kg
Glicerina	347 kg	500 Kg



### *2.1.2 – Laminadeira*

Esta máquina, que trabalha totalmente a frio e com baixa geração de ruído, recebe o bloco de espuma depois de confeccionado e produz o colchão, propriamente dito, de acordo com as dimensões e bitola exigidas pelo cliente. O material estrutural dos colchões, obtidos em formas cúbicas, depois de conformados, são cortados, conforme a tipologia dos produtos definidos pela programação de produção, em equipamento de corte de lâminas de aço planas. As aparas resultantes do processo são reservadas e destinadas à produção de flocos de espuma para enchimento.

### *2.1.3 – Torno*

A obtenção de espuma de acabamento é obtida a partir da utilização de formas cilíndricas, cujo material é destinado a equipamento de corte rotativo para torneamento, o qual permite a produção de uma camada fina de espuma contínua (normalmente com espessura variando entre 2,5 a 30mm), cortadas através de lâminas de aço planas. A espuma obtida será utilizada, posteriormente, para fixação do tecido de acabamento através de equipamento de costura industrial.

### *2.1.4 – Bordadeira*

Faz a junção da lâmina de espuma advinda do serviço de torno com o pano de forração que, via de regra, cobrirá o colchão. Tal material tem a finalidade de promover o acabamento visual da peça a ser comercializada. Os desenhos e bordados do referido forro, variam de acordo com a disponibilidade exigência de mercado e cliente.

### *2.1.5 – Setor de colagem*

Promove a aderência da lâmina de espuma de acabamento ao colchão propriamente dito. A fixação da forração dos colchões é feita através de colagem, utilizando a cola já elaborada, adquirida de fornecedor específico, aplicado por meio de pistola pneumática, efetuando-se a adesão entre o acabamento e a parte estrutural, seguindo então para o equipamento de costura industrial, onde é feito o acabamento final.

### *2.1.6 – Máquina de Costura Circular*

Presta-se para promover o fechamento lateral dos colchões a serem comercializados. A partir daí, os produtos são direcionados à inspeção final, objetivando o controle de qualidade e disponibilizados para estoque e/ou clientes.

### *2.1.7 – Reciclagem de Flocos*

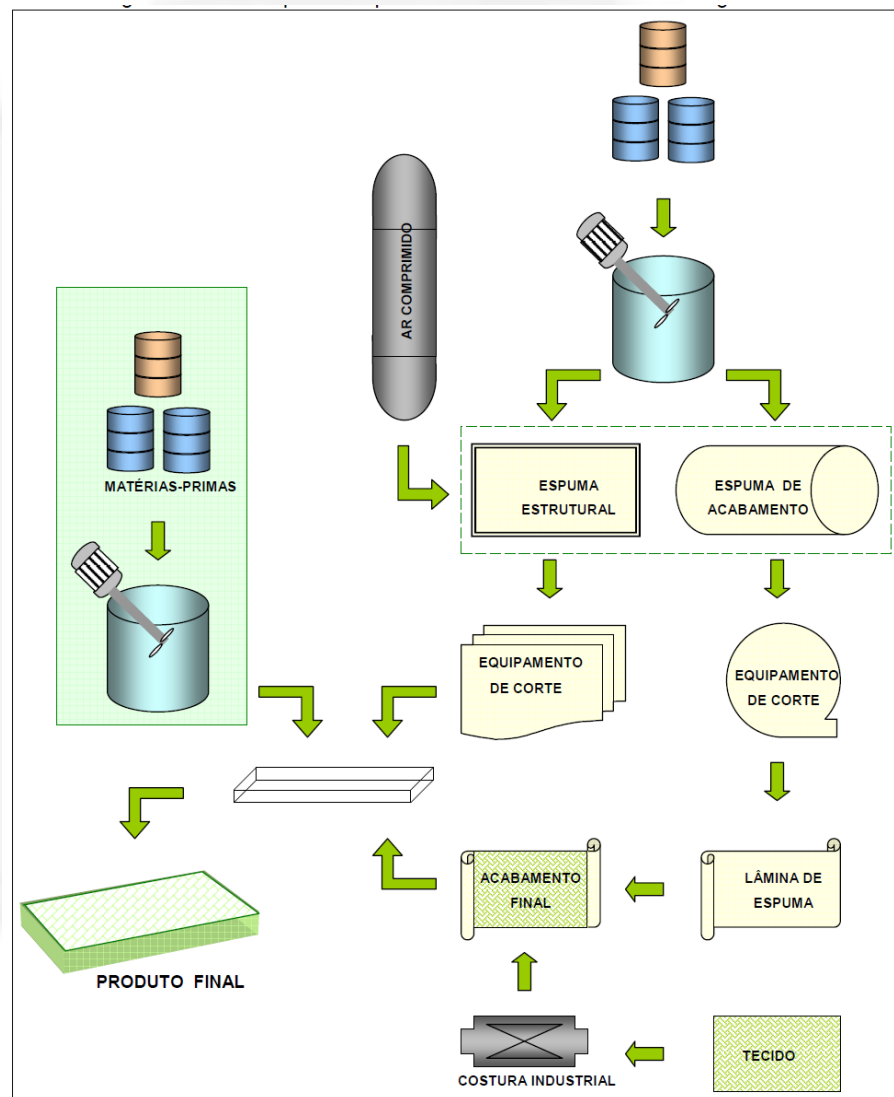
Todos os restos e aparas de espumas provenientes do processo produtivo, inclusive de limpeza das formas, são devidamente reaproveitados nesta etapa, quando, são picotados e

anexados aos insumos básicos, agitados por aproximadamente duas horas, e depois despejados em uma caixa e prensados.

### 2.1.8 – Entrega Técnica

O produto final (colchão acabado) é entregue aos clientes satisfazendo as necessidades de controle de qualidade que incluem: desempenho, geometria, durabilidade, segurança e garantia.

Figura 1: O fluxograma básico de processo pode ser visualizado conforme se segue:



### 3. Caracterização Ambiental

Localizado na microrregião Siderúrgica de Minas Gerais, abrange parte da bacia do Rio Doce (Rio Piracicaba e Ribeirão Ipanema). A região do empreendimento é drenada pelo Ribeirão Ipanema, afluente do Rio Doce, principal bacia que banha a região, cujo uso preponderante é a drenagem pluvial, recreação e paisagismo.



### 3.1. Área de Proteção Ambiental - APA Ipanema

A APA Ipanema foi criada por lei municipal em 1997 para, entre outras metas, proteger a bacia do ribeirão Ipanema e suas nascentes e controlar as atividades de desenvolvimento na área. Essa APA inclui o parque de mesmo nome. A área total da APA Ipanema inclui os 92,5km<sup>2</sup> de área rural e uma porção de área urbana, totalizando mais da metade da área do município de 166km<sup>2</sup>, definidos nos seguintes limites:

*“A APA IPANEMA abrange a bacia hidrográfica do Ribeirão Ipanema, considerando todo seu conjunto afluente até a porção jusante da foz do Córrego Santa Cruz e do Córrego Limoeiro, enquanto pela margem esquerda abrange o divisor de águas entre o Córrego Chácara Madalena e o Córrego dos Meninos, local onde localiza o Centro de Treinamento Giancarlo Vella, a partir de onde contorna a área urbana dos Bairros Chácara Oliveira, Bethânia e Granja Vagalume, atingindo a porção média - alta do Córrego Taúbas, de onde sobe para o Alto Ipanema, ao longo da linha de crista das subbacias dos Córregos dos Meninos, Pedra Branca, Tribuna, Ipanema descendo pelas cristas da margem direita, até atingir o divisor de águas entre o Córrego Santa Cruz e Limoeiro. (PREFEITURA MUNICIPAL DE IPATINGA, LEI Nº 1.535, DE 26 DE AGOSTO DE 1997)”*

As margens do ribeirão Ipanema, definidas como de proteção pelo Código Florestal, também integram a APA Ipanema até a confluência com o rio Doce. O empreendedor apresentou Declaração da Prefeitura Municipal de Ipatinga sobre o local e a instalação do empreendimento, informando que estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos, mas que o empreendimento está inserido na APA Ipanema, baseado em estudos recentes sobre as enchentes na região. O empreendedor também apresenta, portanto, Termo de Anuência, expedido pelo Órgão Gestor da APA Ipanema.

### 4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

Para as atividades de operação, a demanda de água será suprida pela rede de abastecimento do município fornecida pela COPASA, não sendo, assim, proposta nenhuma intervenção em recurso hídrico superficial ou subterrâneo.

### 5. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

A Resolução CONAMA nº1 de 1986 define o Impacto Ambiental como:

(...) qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que, direta ou indiretamente, venham a afetar a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais.



As medidas mitigadoras buscam minimizar e/ou controlar os impactos negativos identificados a partir dos processos e tarefas a serem realizados na fase de operação do empreendimento, visando a aumentar sua viabilidade e sua adequação frente às restrições legais.

- **Emissões atmosféricas:** a poluição atmosférica se dará nos seguintes processos: Aplicação de Cola e de Produção de Espuma.

- **Processo de Aplicação de Cola** - neste processo verifica-se a emissão de substâncias voláteis (orgânicas) presentes na cola a partir de sua aplicação por meio de pistola. Consideram-se os elementos e seus respectivos limites de tolerância (*Threshold Limit Values – TLV*) os definidos pela NR 15 e publicados pela *American Conference of Governmental Industrial Hygienists – USA*, referentes às concentrações de substâncias suspensas ou dispersas no ar dos ambientes de trabalho e para a saúde humana.
- **Processo de produção de espuma** - verifica-se a emissão de substâncias voláteis (orgânicas) utilizadas como matérias-primas para fabricação da parte estrutural e acabamento dos colchões, considerando os elementos e os respectivos limites de tolerância. A formação de gases (compostos orgânicos voláteis) apresenta o tolueno-2,4-diisocianato (TDI) como o componente de maior representatividade, com concentração limite de  $0,11\text{mg/m}^3$ . Conforme dados operacionais, durante o tempo de preparação da espuma, aproximadamente 2% da mistura (percentual em peso) dos produtos, irá evaporar-se no processo, estabilizando imediatamente após o processo de expansão, considerando um período de produção máximo de 3 horas/dia, operando por batelada, 22 dias por mês.

**Medidas mitigadoras:** Para controle de poluentes durante o processo de produção de espuma, tanto quando se utilizando de forma cilíndrica quanto cúbica é adotada como medida preventiva, a redução da concentração dos contaminantes, por meio de diluição com ar limpo, até o nível máximo determinado pela legislação vigente referente à segurança do trabalho e saúde ocupacional, conforme NR 15, considerando a maior concentração limite para o Tolueno-2,4-diisocianato (TDI) ( $0,11\text{mg/m}^3$ ), através da utilização da ventilação natural. No processo de aplicação de cola, o controle de poluentes é feito a partir da redução da concentração dos contaminantes, por meio de dispersão e diluição no ar.

- **Emissão de Poluentes Hídricos:** No caso dos efluentes de drenagem pluvial, o empreendedor desenvolvimento todas as atividades em galpão coberto e com tapamento lateral, possuindo o mesmo, todos os requisitos técnicos necessários para coleta das águas pluviais sem quaisquer contaminações por parte do processo produtivo. Os efluentes de esgotamento sanitário, cuja geração diária é de  $3,0\text{m}^3$ , corresponde a uma carga orgânica de  $1,08\text{Kg/dia}$  de Demanda Bioquímica de Oxigênio ( $\text{DBO}_5 - 20^\circ\text{C}$ ).

**Medidas mitigadoras:** Não há geração de efluentes industriais, apenas sanitários. De acordo com o Laudo Técnico emitido pela concessionária local que coleta e trata os efluentes gerados no empreendimento, foi constatado que os efluentes domésticos são encaminhados corretamente para



a rede coletora de esgoto, em conformidade com a RN nº. 003, Resolução Normativa da ARSAE/MG.

**- Emissão de Ruídos:** O empreendimento possui instalados todos os equipamentos e acessórios do processo internamente ao galpão, o qual possui cobertura e tapamento lateral em sua totalidade. Estima-se um nível de intensidade sonora interna variando de 75 a 85dB(A). No último laudo apresentado, de acordo com os dados obtidos nas medições de ruído, conclui-se que os níveis médios de ruído, 62,4dB (A), encontram-se abaixo dos limites de tolerância estabelecidos nas Leis Estaduais nº 7.302/78 e 10.100/90, e Lei Municipal.

**Medidas mitigadoras:** A cobertura e tapamento lateral dos galpões, em sua totalidade, garante o enclausuramento de eventuais ruídos gerados, os quais se situam em níveis de geração variando de 75 a 85dB(A), suficiente para atendimento dos padrões de emissão definidos pela legislação vigente.

**- Geração de Resíduos:** são gerados os resíduos listados no quadro abaixo pela operacionalização de empreendimento:

**Quadro 2. Relação dos resíduos gerados no empreendimento pelo processo produtivo e sua destinação:**

Resíduo	Classe	Fonte Geradora	Quantidade	Destinação
Aparas de Espuma	Classe I	Operações de Corte	780kg/mês	Reciclagem Interna
Limpeza das Formas	Classe I	Formas de espuma	620kg/mês	Reciclagem Interna
Tambores Metálicos	Classe I	Produção	25 und/mês	Comercialização
Bombonas	Classe I	Produção	02 und/mês	Comercialização
Tubetes de papelão e Papel de embalagens	Classe II-B	Produção	80 kg/mês	Comercialização
Aparas de Tecido	Classe II-B	Produção	260 kg/mês	Reciclagem Interna
Plástico de revestimento das formas e plásticos de embalagens	Classe I	Fabricação da espuma	360kg/mês	Comercialização

**Medidas mitigadoras:** Os resíduos são destinados conforme quadro acima. Os resíduos correspondentes ao lixo administrativo e sobras de alimentos serão recolhidos pelo serviço público de coleta e destinados ao aterro sanitário do município.

**- Contaminação por produtos químicos:** A estocagem e armazenamento dos insumos/matérias-primas utilizados no processo de produção são em tambores metálicos, originais de cada produto com capacidade de 200L.

**Medida mitigadora:** Os tambores são estocados em área específica, contendo diques de contenção como medida preventiva em caso de vazamentos acidentais. Os produtos manuseados apresentam compatibilidade química para estocagem segura no mesmo dique de contenção, uma vez que a mistura dos mesmos é a premissa utilizada para conformação do produto final, isto é a produção de espuma ou cola. Eventuais vazamentos estariam limitados praticamente a prejuízos financeiros ao empreendedor.





**Fabricação de espumas de poliuretano pelo processo descontínuo:** Há duas reações principais na formação do poliuretano: - Reação de Polimerização ou Gel: Reação do álcool (poliol) com o isocianato (Tolueno Diisocianato TDI), onde o polímero uretânico é realmente formado e ocorre a sua extensão de cadeia. Essa reação apresenta uma exotermia e gera em torno de 93 kJ/moles. - Reação de Expansão ou Sopro: Reação da água com o isocianato (Tolueno Diisocianato TDI), onde ocorre a expansão do polímero. Essa reação é exotérmica e libera 146kJ/moles. Dessa reação há o despreendimento para a atmosfera de CO<sub>2</sub> e alguns outros gases voláteis da reação são arrastados em concentrações insignificantes. O CO<sub>2</sub> formado durante a segunda reação é responsável pela expansão do polímero e, portanto promovendo a modificação de densidade nas fórmulas de poliuretanos flexíveis, ou seja, quanto maior for a quantidade de água e isocianato, maior será a formação de CO<sub>2</sub> e por consequência menor será a densidade do polímero formado. Uma ressalva se faz necessário, a exotermia dessa reação de expansão ou sopro acaba por ser um limitante e neste caso a literatura recomenda que não ultrapasse 4,5pphp (part per hundred poliol) e isso fornecerá uma espuma de densidade em torno de 20kg/m<sup>3</sup> ao nível do mar. Caso necessite de produzir uma espuma de densidade menor que 20kg/m<sup>3</sup>, há necessidade de introdução de um agente de expansão auxiliar e estes podem contribuir com o Potencial de Aquecimento Global, com o Potencial de Destruição da Camada de Ozônio e os Compostos Orgânicos Voláteis.

Ressalva-se para o agente de expansão auxiliar “Cloreto de metileno”, utilizado pelo empreendedor, que mesmo em densidade menor do que 20kg/m<sup>3</sup> não afeta o meio ambiente. Este é utilizado para espumas flexíveis de poliuretano produzidas em sistema descontínuo, sendo recomendado pelo Ministério de Meio Ambiente, além de não possuir restrições de uso pelos Tratados de Montreal e Tratado de Kyoto e ser um produto liberado pela ONU para utilização na produção de espumas de poliuretano.

Segundo o Relatório Técnico apresentado pelo empreendedor, no processo fabril de espumas flexíveis de poliuretano as emissões gasosas provenientes das suas reações químicas não são nocivas ao meio ambiente como demonstra a introdução teórica e a comprovação da mesma pela medição realizada no processo de fabricação. De acordo com os resultados encontrados nos processos avaliados da Indústria e Comércio de Colchões Polar Ltda., no último Relatório de Emissões apresentado, as emissões de material particulado se enquadram dentro dos limites estabelecidos pela legislação vigente.

## **5. Programas e/ou Projetos**

### **5.1. Procedimento de Manuseio de Produtos Perigosos**

Tem por objetivo definir a sistemática para o manuseio e orientações de segurança na manipulação de produtos químicos utilizados. Envolvendo os Departamentos de Qualidade, Expedição e Setor de espumação.

É responsabilidade da empresa contratada de Segurança Ocupacional divulgar aos colaboradores de todas as áreas sobre os riscos possíveis no manuseio de produtos químicos. A brigada deve avaliar frequentemente se estão sendo corretamente seguidas as orientações de segurança no manuseio de produtos químicos.

O correto gerenciamento de risco de produtos químicos, dentro e fora do ambiente de trabalho, seja no uso industrial, agrícola ou residencial, pressupõe a adoção inicial de sistemas de



classificação de perigo que apresentem critérios quanto à severidade do efeito e utilize elementos de comunicação para expressar este perigo.

A responsabilidade da indústria para com seus empregados, vizinhos e ambiente, consiste em aplicação de um sistema de comunicação de Perigos por meio de Fichas de Informações de Segurança de Produto Químico – FISPQ e rótulos. Os recipientes contendo substâncias ou produtos químicos devem ser identificados através de Etiquetas e acompanhados da devida Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ. Foram estabelecidos níveis de atendimento de emergências muito específicos para o manuseio seguro de produtos químicos perigosos no caso de um acidente.

## 5.2. Programa de Gerenciamento de Riscos Ambientais

Este programa, que envolve todas as áreas da empresa, tem como finalidade:

- Orientar pessoas e equipes responsáveis pelo atendimento a emergências, definindo as primeiras ações a serem adotadas, e os recursos humanos e materiais disponíveis;
- Estabelecer procedimentos técnicos e administrativos, com base em legislações e normas brasileiras, contemplando todas as fases de acidentes que eventualmente possam ocorrer;
- Atuar, de forma organizada e eficaz, em situações de emergência, para que a estratégia de combate implementada, possa neutralizar os efeitos em caso de derramamento ou minimizar suas consequências;
- Identificação, controle e extinção das situações emergenciais, no menor espaço de tempo possível;
- Evitar ou minimizar os impactos negativos dos acidentes sobre a população da área afetada, ao meio ambiente e a equipamentos e instalações da Colchões Polar e de terceiros.

A equipe é composta por Coordenador Geral da Equipe de Emergência, responsável geral por todas as edificações que compõem uma planta; Brigadistas, equipe responsável pelo combate direto ao incêndio, emergência química e primeiros socorros; e Coordenador do Abandono, um dos membros da CIPA é responsável pela evacuação das áreas, depósitos e escritórios.

## 5.3. Sistema de Prevenção e Combate a Incêndios

No que tange ao aspecto de segurança, os funcionários farão uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI's), conforme normas e pré-requisitos básicos, bem como, os sistemas de prevenção e combate a incêndios da referida unidade industrial, objeto do presente licenciamento, encontra-se devidamente aprovado pelo Corpo de Bombeiros Militar (1ª Cia Ind BM/3ª Cia BM).

## 5.4. Plano de Gerenciamento Ambiental (PGA)

Este projeto tem como objetivo a elaboração de um sistema de gerenciamento dos resíduos industriais gerados pela empresa, sendo os principais: domésticos, classe I e II.

O manuseio dos resíduos Classe I e II é realizado pelo pessoal responsável pela limpeza e pelos próprios setores responsáveis pela geração. O armazenamento temporário dos resíduos consiste na guarda temporária em local próximo aos pontos de geração, visando agilizar a coleta



dentro do estabelecimento, e otimizar o traslado entre os pontos geradores e o ponto destinado à apresentação para coleta externa.

Os resíduos comuns não recicláveis são armazenados em sacos plásticos impermeáveis no próprio local de geração e em seguida destinados à coleta pública. Os resíduos gerados serão recolhidos por empresas terceirizadas e pela coleta pública.

Todos os resíduos de espuma atualmente são enviados para o flocador e feito um novo produto denominado aglomerado e aguarda a avaliação do INMETRO, para comercialização.

Segundo consta nos estudos o empreendedor, por meio da consultoria, está providenciando a contratação de recicladores que recebem resíduos de Classe I.

O pessoal envolvido diretamente com o gerenciamento de resíduos recebe capacitação na ocasião de sua admissão e é feito treinamento anualmente para as atividades de manejo de resíduos, incluindo a sua responsabilidade com higiene pessoal e dos materiais. A empresa possui um programa de treinamento periódico que contempla dentre outros assuntos:

- Noções gerais sobre o ciclo da vida dos materiais;
- Definições, tipo e classificação dos resíduos e potenciais de risco do resíduo;
- Formas de reduzir a geração de resíduos;
- Conhecimento das responsabilidades e de tarefas;
- Orientações quanto ao uso de Equipamentos de Proteção Individual - EPIs;
- Orientações sobre higiene pessoal;
- Orientações sobre saúde (hipertensão, diabetes, obesidade, drogas (alcooolismo/tabagismo), DST, etc);
- Providências a serem tomadas em caso de acidentes e de situações emergenciais
- Visão básica do gerenciamento dos resíduos sólidos no município.
- CIPA
- Brigadistas recebem treinamento de combate de incêndio
- Noções básicas de controle de infecção.

## 6. Controle Processual

Trata-se de pedido de Licença de Operação Corretiva (LOC) formulado por INDÚSTRIA DE COLCHÕES POLAR LTDA. para a atividade de fabricação de espuma sintética, com conformação e acabamento final dos colchões (DN COPAM n.º 74/04, Cód. B-10-03-0), com área útil de 4350m<sup>2</sup> e 22 funcionários, em empreendimento localizado na área urbana do município de Ipatinga/MG.

As informações prestadas no Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI)<sup>1</sup>, bem como, o requerimento de licença são de responsabilidade do consultor da empresa, o Sr. Rômulo Anício Dias, conforme se verifica por meio do Instrumento Particular de Procuração apresentado. Por meio das informações prestadas gerou-se o Formulário de Orientação Básica Integrado (FOBI n.º 0256993/2013) que instrui o presente Processo Administrativo de LOC n.º 01718/2002/004/2013.

Os dados trazidos nos estudos apresentados informam que o empreendimento opera tal atividade desde 02/01/2003.

<sup>1</sup> O FCEI foi retificado em 24/09/2013 em atendimento ao pedido de informações complementares.



Extraí-se, também, pelas informações prestadas que para o exercício da atividade pleiteada será necessário o uso de recurso hídrico proveniente de concessionária local e que não haverá supressão/intervenção em vegetação nativa e Áreas de Preservação Permanente (APP).

Informa o empreendedor que o empreendimento encontra-se situado no interior da APA Ipanema. Para tanto, apresentou Termo de Anuência emitido pelo Departamento de Meio Ambiente da Prefeitura de Ipatinga de 08/07/2013, o qual concede anuência ao referido empreendimento.

A Prefeitura Municipal de Ipatinga, por meio do Secretário Adjunto, o Sr. Carlos Lima, informam que o tipo de atividade a ser desenvolvida e o local das instalações do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município. Juntou-se cópia da Portaria Municipal n.º 0689/2013 que nomeia o Sr. Carlos Lima na condição de Chefe de Gabinete da Secretaria Municipal de Serviços Urbano e Meio Ambiente.

A Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA) informou em 27/11/2013 que os efluentes domésticos gerados no empreendimento são encaminhados corretamente para a rede coletora de esgoto.

O imóvel onde se localiza o empreendimento encontra-se matriculado no Serviço Registral de Imóveis de Ipatinga (M-19.239) cuja propriedade é de João Fernandes da Silva. Juntou-se cópia do Contrato de Locação do referido imóvel firmado entre o proprietário e a empresa requerente.

Consta no processo conteúdo digital e declaração informando que se trata de cópia fiel dos documentos em meio físico, presentes no processo; consta, também, coordenadas geográficas de um ponto central do empreendimento.

O pedido de Licença de Operação Corretiva (LOC) consta publicado pelo empreendedor na imprensa regional, Jornal Vale do Aço, com circulação no dia 29/06/2013 e, também, pelo COPAM, na Imprensa Oficial de Minas Gerais (IOF/MG) de 05/09/2013.

Conforme se verifica da Certidão n.º 0508795/2014, emitida pela Supram Leste Mineiro em 16/05/2014, não há débito decorrente de aplicação de multas por infringência à legislação ambiental.

Os custos referentes ao pagamento dos emolumentos constam devidamente quitados, conforme se verifica por meio do Documento de Arrecadação Estadual (DAE) apresentado. Os custos referentes à análise processual serão apurados em Planilha de Custos. Ressalta-se que nos termos do art. 7 da Deliberação Normativa n.º 74/04 o julgamento e a emissão da respectiva licença ambiental ficam condicionados à quitação integral dos referidos custos.

Dessa forma, o processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigível, observadas as condicionantes elencadas ao final deste Parecer Único (PU).

## 7. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Leste Mineiro sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação em caráter corretivo, para o empreendimento Indústria e Comércio de Colchões Polar Ltda., para a atividade de "Fabricação de móveis estofados ou de colchões, com fabricação de espuma.", no município de Ipatinga, MG, pelo prazo de 06 (seis) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional Colegiada do Copam Leste Mineiro.



Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Leste Mineiro, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Leste Mineiro, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como 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.*

## 8. Parecer Conclusivo

Favorável:    ( ) Não        ( X ) Sim

## 9. Validade

Validade da Licença Ambiental: 06 (seis) anos.

## 10. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da Indústria e Comércio de Colchões Polar Ltda..

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) da Indústria e Comércio de Colchões Polar Ltda..

**Anexo III.** Relatório Fotográfico da Indústria e Comércio de Colchões Polar Ltda..



## ANEXO I. Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da Indústria e Comércio de Colchões Polar Ltda.

**Empreendedor:** Indústria e Comércio de Colchões Polar Ltda.  
**Empreendimento:** Indústria e Comércio de Colchões Polar Ltda.  
**CNPJ:** 04.477.018/0001-30  
**Município:** Ipatinga  
**Atividade:** Fabricação de móveis estofados ou de colchões, com fabricação de espuma.  
**Código DN 74/04:** B-10-03-0  
**Processo:** 01718/2002/004/2012  
**Validade:** 06 (seis) anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva
02	Apresentar Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB).	30 (trinta) dias após a emissão pelo órgão responsável.
03	Executar o “ <i>Procedimento de Manuseio de Produtos Perigosos</i> ” conforme presente nos estudos. Apresentar <u>anualmente</u> a Supram-LM relatório técnico/fotográfico comprovando a execução do mesmo.	Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva
04	Executar o “ <i>Programa de Gerenciamento de Riscos Ambientais</i> ” conforme presente nos estudos. Apresentar <u>anualmente</u> a Supram-LM relatório técnico/fotográfico comprovando a execução do mesmo.	Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva
05	Executar o “ <i>Sistema de Prevenção e Combate a Incêndios</i> ” conforme presente nos estudos. Apresentar <u>anualmente</u> a Supram-LM relatório técnico/fotográfico comprovando a execução do mesmo.	Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva
06	Executar o “ <i>Plano de Gerenciamento Ambiental (PGA)</i> ”, proposto por meio de relatório anual, descritivo e fotográfico: elaboração de cartilhas, folders, atividades coletivas, palestras e demais documentos pertinentes. Apresentar <u>anualmente</u> a Supram-LM relatório técnico/fotográfico comprovando a execução do mesmo.	Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva

\* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

**Obs. Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.**



## ANEXO II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) da Indústria e Comércio de Colchões Polar Ltda.

### 1. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar anualmente a Supram-LM, 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 NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(\*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(\*\*) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

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

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à Supram-LM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004.

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.

### 2. Efluentes Atmosféricos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Chaminé do Caixote Quadrado	MP e COV	<u>Semestral</u>
Chaminé do Caixote Redondo	MP e COV	<u>Semestral</u>



**Relatórios:** Enviar anualmente a Supram-LM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratório(s) acreditado(s), para os ensaios e calibrações realizadas, nos termos da ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 junto ao Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), ou homologado(s), para os ensaios e calibrações realizadas junto à Rede Metrológica de âmbito estadual integrante do Fórum de Redes Estaduais e que disponha de um sistema de reconhecimento da competência de laboratórios com base nos requisitos da Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005, conforme exige a DN 167/2011, e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Os parâmetros deverão ser monitorados obedecendo aos critérios e limites estabelecidos pela Deliberação Normativa Copam nº 187/2013. Além disso, deverão ser observadas como fonte de comparação, com os resultados obtidos, a Deliberação Normativa COPAM nº01/1992 e as NBR's específicas para dutos e chaminés de fontes estacionárias.

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.*

#### **IMPORTANTE**

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-LM, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

*Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.*





### ANEXO III. Relatório Fotográfico da Indústria e Comércio de Colchões Polar Ltda.



**Foto 01.** Linha de Produção.



**Foto 02.** Parte da Linha de Produção.



**Foto 03.** Vista Geral da Área de Produção.



**Foto 04.** Armazenamento de Produtos Químicos.



**Foto 05.** Parte da Área de Produção.



**Foto 06.** Armazenamento do Produto Final.