

# feam

FUNDAÇÃO ESTADUAL  
DO MEIO AMBIENTE

Parecer Técnico DIMET 160/2003  
Processo COPAM: 01958/2002/001/2002

PARECER TÉCNICO

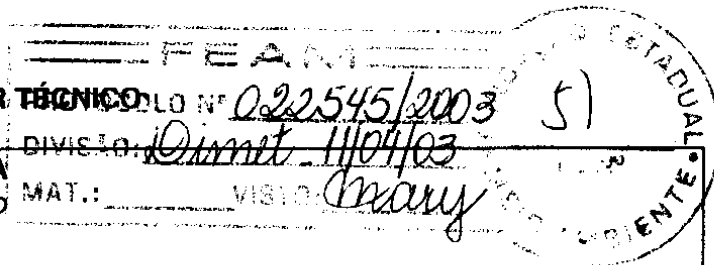
DIVISÃO

MAT.:

PROPOSTA Nº 022545/2003

DIVISÃO Dimet 11/04/03

VISTO: *May*



Empreendedor: **MARCOLAJE PREMOLDADOS LTDA**  
Empreendimento: Fábrica de pré-moldados de concreto  
Atividade: Fabricação de lajes e mourões de concreto  
Localização: Bairro Alvorada  
Endereço: Rua Joana D'Arc - 215  
Município: João Monlevade/MG  
Consultoria Ambiental: Luiz Carlos D'Anunciação – CREA – 27501-D  
Referência: **LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA**

Classe: I A

Validade: 08 (oito) anos

## RESUMO

Este parecer refere-se ao pedido da **Licença de Operação Corretiva** requerida pela empresa Marcolaje Pré-Moldados para sua unidade industrial de fabricação de peças pré-moldadas de concreto, implantada em área urbana do município de João Monlevade.

O empreendimento está instalado em uma área de 720 m<sup>2</sup>, sendo 360 m<sup>2</sup> de área construída (galpão). Funcionando desde outubro/89, opera atualmente com um quadro de 05 funcionários, de 2ª à 6ª feira, das 07:00h às 16:00h. O empreendimento refere-se a uma indústria de fabricação de pré-moldados de concreto (lajes e mourões), com produção prevista de 13 m<sup>3</sup> de concreto/mês, sendo classificada como classe I A, conforme Deliberação Normativa COPAM Nº 01/1990. Na produção de concreto utiliza-se cimento, água, areia, brita, ferro 4,2 mm e 5,0 mm.

As emissões atmosféricas previstas são aquelas provenientes quando do descarregamento de matéria-prima no pátio em céu aberto, e do abastecimento manual das betoneiras. Será estabelecido em condicionante um projeto para contenção da emissão de material particulado, visando comodidade para vizinhos do empreendimento. Os ruídos constatados em vistoria são aqueles provenientes quando das máquinas em operação. Será solicitada uma avaliação do nível de ruídos emitidos no entorno da empresa conforme Lei 10100/90. Se necessário, as correções cabíveis deverão ser implantadas de forma que o índice de emissões sonoras esteja dentro dos padrões da Legislação Ambiental. O empreendimento não gera efluentes líquidos industriais. O efluente sanitário gerado por 05 funcionários é lançado em bruto na rede de coleta pública operada pela Prefeitura. As águas pluviais provenientes do telhado do galpão e da área física, são conduzidas para duas caixas de decantação, antes do desaguamento em córrego próximo. Os resíduos sólidos industriais (90%) constituídos por peças danificadas retornam ao processo produtivo. Os rejeitos de concreto procedentes da limpeza das betoneiras (10%) são doados à comunidade. Estamos solicitando destino mais adequado para este resíduo. As embalagens de cimento (papel) com estimativa de 110 sacos/mês, são destinados para reciclagem. Os resíduos sólidos domésticos constituídos por papéis de escritório e banheiro são ensacados e dispostos para coleta pública municipal.

Diante do exposto, e após análise do RCA/PCA e de visita feita ao empreendimento, conclui-se que as medidas previstas reduzirão os impactos causados pelas atividades industriais. Este parecer é favorável à concessão da Licença de Operação Corretiva, condicionada ao anexo I.

Divisão de Indústria Metalúrgica e de Minerais Não Metálicos – DIMET		Diretoria de Atividades Industriais e Minerárias – DIRIM
Autor: Licínio Eustáquio Mol Xavier Claudinei Hermes da Fonseca (Consultores FUNDEP)	Gerente: José Octávio Benjamin	Diretora: Zuleika Stela Chiacchio Torquetti
Assinatura: <i>[Signature]</i> Data: 28/04/03	Assinatura: <i>[Signature]</i> Data: 28/04/03	Assinatura: <i>[Signature]</i> Data: 28/04/03

**José Octávio Benjamin**  
Divisão de Indústria Metalúrgica e de  
Minerais Não Metálicos  
Gerente

## 1 - INTRODUÇÃO

Este parecer refere-se ao pedido da **Licença de Operação Corretiva** requerida pela empresa Marcolaje Pré-Moldados Ltda para sua unidade industrial de fabricação de peças pré-moldadas de concreto (lajes e mourões) instalada em zona urbana no município de João Monlevade-MG, sendo classificada como classe I A, conforme Deliberação Normativa COPAM Nº 01/1990. Na produção de concreto utiliza-se areia, brita, cimento, água, ferro 4,2 mm e 5,0 mm.

Funciona desde outubro/89 ocupando uma área de 720 m<sup>2</sup>, sendo 360 m<sup>2</sup> em galpão para fins industriais. Atualmente a empresa opera com 05 funcionários de 2ª à 6ª feira, das 07:00h às 16:00h, com produção de 13 m<sup>3</sup> de concreto/mês.

## 2 – DISCUSSÃO

### 2.1 – ATIVIDADES DO EMPREENDIMENTO

#### Produção Industrial

É prevista uma produção mensal em torno de 13 m<sup>3</sup> de concreto para fabricação de lajes e mourões pré-moldados.

#### Mão-de-obra

Atualmente a empresa opera com 05 funcionários.

#### Matérias-primas e insumos

.Energia elétrica - CEMIG.....	200 kWh/mês
.Água – proveniente de poço-artesiano com vazão de 200 L/h com consumo de.....	3 m <sup>3</sup> /mês
.Água – fornecida pelo DAE Municipal – com consumo de.....	13 m <sup>3</sup> /mês
.Cimento – fornecido por depósitos de materiais de construção.....	110 sacos/mês
.Areia – fornecida por depósitos de materiais de construção.....	9 m <sup>3</sup> /mês
.Brita – fornecida pela Mineradora Santa Cruz.....	9 m <sup>3</sup> /mês

#### Principais equipamentos

01 desbobinadeira – motor 3 cv

01 betoneira 320 L

01 betoneira 500 L

01 mesa vibratória – motor 3 cv

60 formas de chapa de aço de 6 m – para confecção de laje

24 formas de chapa de aço de 2,20 m – para confecção de mourões

#### Processo Produtivo

O processo se desenvolve obedecendo à programação de produção conforme a seqüência abaixo:

Recepção de matéria-prima → (cimento, brita, areia) → Estocagem → Dosagem/betoneira → Mesa vibratória → pátio de cura → expedição.

A matéria-prima chega ao empreendimento através de caminhões que descarregam e armazenam o cimento em galpão coberto, enquanto a areia e brita são armazenados no pátio da área de produção em céu aberto. Uma vez dosadas as matérias-primas/insumos, os mesmos são lançados manualmente numa betoneira onde se processa a mistura dos mesmos. Em seguida o concreto recém obtido é despejado em formas de chapas de aço padronizadas para fabricação de lajes e mourões. Uma vez realizado o processo de cura das peças, as mesmas são dispostas para expedição.

## 2.2 – FONTES DE EMISSÕES E SISTEMAS DE CONTROLE

### - EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

As emissões atmosféricas previstas são aquelas provenientes quando do descarregamento de matéria-prima no pátio e do abastecimento de cimento na betoneira, que deverão ser minimizados através de um sistema de controle a ser apresentado pela empresa, visando conforto à comunidade vizinha.

### - EMISSÕES DE RUÍDOS

Estamos solicitando uma avaliação do nível de ruídos emitidos no entorno do empreendimento. Se necessário, as correções cabíveis deverão ser implantadas de forma que o índice de emissões sonoras esteja dentro dos padrões da Legislação Ambiental.

### - EFLUENTES LÍQUIDOS

#### Industriais

▫ tipologia do empreendimento não gera efluente líquido industrial.

#### Águas pluviais

As águas provenientes do telhado do galpão e da área física do empreendimento são conduzidas para duas caixas de decantação, antes de seu desaguamento em um córrego próximo.

### - RESÍDUOS SÓLIDOS

Constituídos de peças de concreto danificadas, retornam ao processo produtivo, e embalagens de cimento (sacos vazios), são destinados para reciclagem.

#### Domésticos

Constituídos de papéis de escritório são ensacados e dispostos para coleta pública operada pela Prefeitura Municipal.

## 3. CONCLUSÃO

Considerando as características do empreendimento, bem como, os fatores específicos de poluição de correntes da operação desse, e os mecanismos de controle a serem implantados, sugerimos que se conceda à empresa Marcolaje Pré-Moldados Ltda, localizada no município de João Montevade, a Licença de Operação Corretiva, condicionada às determinações constantes nos anexos I e II e ao atendimento aos padrões da Legislação Ambiental do Estado.

**ANEXO I**

Empreendedor: <b>MARCOLAJE PREMOLDADOS LTDA</b> Empreendimento: Fábrica de pré-moldados de cimento Atividade: Fabricação de lajes e mourões de concreto Localização: Bairro Alvorada Endereço: Rua Joana D'Arc - 215 Município: João Montevade/MG Consultoria Ambiental: Luiz Carlos D'Anunciação – CREA – 27501-D Referência: <b>LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA</b>	<b>Classe: I A</b>  <b>Validade: 08 (oito) anos</b>
--	---

**CONDICIONANTES DA LICENÇA**

- 01. Encaminhar à FEAM , semestralmente, planilha de acompanhamento da geração e disposição de resíduos sólidos, conforme modelo apresentado no Anexo II, a partir da data de concessão da Licença de Operação pelo COPAM.
- 02. Os comprovantes da procedência das matérias-primas dos últimos 06 (seis) meses deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor para fins de fiscalização.
- 03. Apresentar projeto para tratamento do esgoto sanitário.  
Prazo: 01 (um) mês após a concessão da Licença de Operação.
- 04. Instalar sistema de tratamento de esgoto sanitário, após aprovação da FEAM, de acordo com projeto solicitado na condicionante 03.  
Prazo: 02 (dois) meses após a concessão da Licença de Operação.
- 05. Realizar o seguinte programa de monitoramento e encaminhar a FEAM conforme a seguir.  
  
 Local: Sistema de tratamento de esgoto sanitário.  
 Ponto: Na saída do filtro anaeróbio  
 Parâmetros: DBO<sub>5</sub> (20°C), DQO, pH, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão.  
 Frequência: Semestral  
 1ª. medição:  
 Prazo: 06 (seis) meses após a instalação do sistema de tratamento.
- 06. Apresentar melhor destinação para os "rejeitos de concreto" recolhidos nas caixas de decantação.  
Prazo: 02 (dois) meses após a concessão da Licença de Operação.
- 07. Apresentar projeto para contenção de material particulado emitido quando da descarga de matéria-prima na área do empreendimento e nas betoneiras  
Prazo: 02 (dois) meses após a concessão da Licença de Operação.
- 08. Realizar monitoramento dos níveis de ruídos no entorno da empresa, de acordo com a Lei Estadual Nº 10.100/90.  
Prazo: 01 (um) mês após a concessão da Licença de Operação.

Rubrica do Autor

09. Apresentar monitoramento das águas pluviais procedentes das caixas de decantação, antes de seu desaguamento em córrego.  
1º Monitoramento – Início de período chuvoso.
10. Apresentar Certidão de Outorga expedida pelo IGAM (Instituto Mineiro de Gestão das Águas) para captação das águas do poço artesiano perfurado dentro da área da empresa.  
Prazo: 06 (seis) meses após a concessão da Licença de Operação.

**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: <b>MARCOLAJE PREMOLDADOS LTDA</b> Empreendimento: Fábrica de pré-moldados de cimento Atividade: Fabricação de lajes e mourões de concreto Localização: Bairro Alvorada Endereço: Rua Joana D'Arc - 215 Município: João Monlevade/MG Consultoria Ambiental: Luiz Carlos D'Anunciação - CREA-27501-D Referência: <b>LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA</b>	<b>Classe: I A</b>  <b>Validade: 08 (oito) anos</b>
--	---

PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

- a) Em caso de futuras alterações na destinação final de resíduos sólidos, a empresa deverá comunicar e obter liberação prévia da FEAM.
- b) As notas fiscais das vendas de resíduos deverão ser mantidas disponíveis pelo empreendedor para fins de fiscalização.
- c) Deverão ser enviados semestralmente a FEAM planilhas mensais de controle da geração e disposição de todos os resíduos sólidos, contendo no mínimo, os dados contidos no modelo abaixo, bem como o nome, registro profissional e assinatura do técnico responsável.
- d) Em caso de disposição em aterro sanitário municipal para resíduos inertes de origem industrial, deverão ser protocolados, juntamente com o primeiro relatório, os aceites formais por parte do aterro, especificando a ciência em relação à origem dos resíduos.

Resíduo sólido industrial/ fonte geradora	Classe segundo NBR 10.004	Quantidade gerada (kg/mês)	Quantidade Estocada na Empresa (kg/mês)	Quantidade destinada (kg/mês)	Transportador	Empresa Receptora	
						Denominação	Endereço

TÉCNICO RESPONSÁVEL:

Nome:	Registro:
Assinatura:	Data:

Rubrica do Autor 