



PARECER ÚNICO SUPRAM CM nº 079/2009

PROTOCOLO SIAM nº /2009

Indexado ao(s) Processo(s)		
Licenciamento Ambiental Nº 01677/2003/007/2007	LOc	DEFERIDA
Outorga Nº: (Não Aplicável)	XXX	XXX
APEF Nº: (Não Aplicável)	XXX	XXX
Reserva legal Nº: (Não Aplicável)	XXX	XXX

<b>Empreendimento: FLENDER BRASIL LTDA</b>	
CNPJ: 18.032.250/0001-79	Município: CONTAGEM / MG

Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO (Corretiva) – LOc	Validade: 6 anos
---	------------------

<b>Unidade de Conservação:</b>	
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	Sub Bacia: Rio da Velhas

Atividade objeto do licenciamento:

Código DN 74/04	Descrição	Classe
B-07-01-3	<b>Genérica:</b> Fabricação de máquinas, equipamentos, aparelhos, peças e acessórios com tratamento térmico e/ou superficial.	3
	<b>Específica:</b> Operação de 01 Torno Vertical CNC, 03 Tornos Horizontais CNC, 01 Chaveteira Froemag e 01 Compressor de Ar.	

Medidas mitigadoras: <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO	Medidas compensatórias: <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO
Condicionantes: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Automonitoramento: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO

Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados <b>Junio César Ferreira Anézio</b>	Registro de classe <b>CREA 65.832/D - MG</b>
---	---

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM <b>01677/2003/009/2008 (Revalidação da LO)</b>	SITUAÇÃO <b>Concedida</b>
---	------------------------------

Auto de Fiscalização: 376/2008	DATA: 04/11/2008
--------------------------------	------------------

<b>Data: 04/02/2009</b>		
<b>Equipe Interdisciplinar:</b>	<b>Registro nº</b>	<b>Assinatura</b>
Celso Rocha Barbalho	MASP 1.149.001-8	
Cibele Aguiar Neiva de Mello	CREA/MG 103799D	
Edvaldo Sabino Silva	CREA/MG 48519/D	
Elaine Cristina Amaral Bessa	MASP 1.170.271-9	

<b>Diretoria Técnica</b>	<b>MASP</b>	<b>Assinatura</b>
Isabel Cristina R. C. Meneses	1.043.798-6	

<b>Superintendência</b>	<b>MASP</b>	<b>Assinatura</b>
José Flávio Mayrink Pereira	1.110.669-7	

SUPRAM Central	Av. N. Sra. do Carmo, nº 90 BH – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	Proc. COPAM nº 01677/2003/007/2007 Página: 1/8
-------------------	---	---



## 1. INTRODUÇÃO

A Flender Brasil Ltda, localizada no município de Contagem e em operação desde Outubro/1981, tem como atividade principal a fabricação e montagem de carcaça de redutores, eixos, engrenagens e redutores, com ou sem tratamento térmico superficial.

A empresa encontra-se com sua Licença de Operação revalidada através do processo 1677/2003/009/2008, estando de posse do Certificado de LO nº 225/2008, expedido pelo COPAM/URC Rio das Velhas em 24/11/2008, com validade de 04 (quatro) anos.

O processo em questão - Processo nº 1677/2003/007/2007 (LI), referia-se, inicialmente, à implantação de um conjunto de 08 máquinas operatrizes.

Em 04/11/2008 foi realizada uma vistoria em todo o seu parque de instalações para subsidiar a análise dos processos supracitados, tendo sido identificada a instalação e operação de 05 equipamentos, dos 07 inicialmente solicitados na LI, o que motivou a lavratura do Auto de Infração nº 11307/2008, em fase de instrução.

Em decorrência, e visando compatibilizar a etapa do processo de licenciamento com a fase real do empreendimento, a equipe técnica da SUPRAM CM solicitou a reorientação do mesmo para uma Licença de Operação (Corretiva), conforme Papeleta constante à página 077 dos autos.

Adicionalmente, e visando permitir a continuidade da operação dos equipamentos, foi o empreendedor convocado a firmar um Termo de Ajustamento de Conduta junto a SUPRAM CM, constante às páginas 067 a 070, com o compromisso de formalizar processo de licenciamento para Licença de Operação (Corretiva). O empreendedor apresentou ofício informando e descrevendo as máquinas/equipamentos em operação e aquelas previstas para implantação. O TAC foi cumprido em sua totalidade e no prazo determinado.

Em razão do exposto o Processo COPAM nº 1677/2003/010/2008 foi convertido em Licença de Operação (Corretiva) ficando restrito à operação de 05 máquinas de usinagem mecânica e 01 compressor de ar.

## 2. DISCUSSÃO

### 2.1 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

#### 2.1.1 – Dados do Empreendimento

O empreendedor apresentou em 12/11/2008, conforme Protocolo R-144877/2008, ofício informando que o empreendimento ficaria restrito às seguintes máquinas/equipamentos:

- a) 01 Torno Vertical CNC marca You Ji - 1200 mm;
- b) 01 Torno Horizontal CNC marca Ergomat TND 400;
- c) 02 Tornos Horizontais CNC marca ROMI Multiplic 40 A;
- d) 01 Chaveteira Froemag CNC 70/600;
- e) 01 Compressor de Ar marca Atlas Copco

SUPRAM Central	Av. N. Sra. do Carmo, nº 90 BH – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	Proc. COPAM nº 01677/2003/007/2007 Página: 2/8
-------------------	---	---



### 2.1.2 – Dados do Processo Produtivo

A Flender do Brasil é uma indústria cuja atividade principal é a fabricação e montagem de Redutores e seus Elementos de Transmissão. O processo produtivo da empresa resume-se, sinteticamente, em duas linhas básicas de produtos:

#### - ENGRENAGENS E EIXOS-PINHAO:

O processo se inicia com o recebimento das matérias primas (tarugos de aço). Em seguida os tarugos serão transformados em eixos ou engrenagens através das operações de corte, furação, usinagem/tornearia, fresamento, retífica, tratamento térmico/químico, testes de integridade de estrutura, jateamento e pintura.

#### - CARCAÇAS FUNDIDAS:

Aqui as matérias-primas - carcaças em ferro fundido, recebidas de fornecedores externos, são submetidas aos processos de traçagem, usinagem em mandriladoras, furação em furadeiras radiais, jateamento e pintura.

Finalmente os materiais (eixos/engrenagens) serão montados nas carcaças fundidas e complementados com outros elementos tais como mancais e rolamentos, obtendo-se, como principais produtos, Redutores de diversos tamanhos e capacidades de transmissão.

### 2.1.3 – Dados da Atividade Operacional

As máquinas/equipamentos objeto desta Licença atuarão na fase intermediária do processo produtivo, correspondente as atividades de usinagem e/ou tornearia. Seus processos operacionais podem ser assim resumidos:

#### - TORNEARIA

Esta atividade é realizada através dos 01 Torno Vertical e 03 Tornos Horizontais descritos no item 2.1.2. Trata-se de tornos mecânicos automáticos (Comando Numérico Computadorizado – CNC) que realizam as operações de usinagem correspondentes a desbastes e acabamentos internos e/ou externos nas peças. O processo de usinagem é realizado em ambiente enclausurado (capela) e com o uso de “Fluídos de Corte”. Este fluído é recirculado pela máquina e mantido em circuito fechado, sendo, ao final de sua vida útil, quando perde suas propriedades de refrigeração e lubrificação, descartado junto a empresas especializadas. Os cavacos oriundos da usinagem e presentes no fluído são coletados com o uso de eletroímãs e depositados em um coletor específico acoplado à lateral do equipamento.

#### - CHAVETEAMENTO

É a atividade realizada pela Chaveteira onde o equipamento, operando segundo um eixo vertical, executa a confecção de rasgos (sulcos) em engrenagens e eixos para a implantação do dispositivo denominado “chaveta” (peça metálica que promove o intertravamento entre um eixo e uma engrenagem a ele acoplada, permitindo a transmissão de força e movimento).



#### - COMPRESSOR DE AR

Consta ainda da listagem das máquinas a presença de 01 Compressor de Ar marca Atlas Copco o qual opera em regime de 24 horas e tem por finalidade fornecer ar comprimido para os equipamentos pneumáticos existentes na empresa. Trata-se de equipamento instalado em um abrigo coberto, dotado de aberturas laterais para ventilação e sistema de drenagem no piso interligado com uma caixa separadora de água e óleo.

### 3. IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

#### 3.1 – Efluentes líquidos

As operações realizadas pelos Tornos geram como efluentes líquidos o “Fluído de Corte” e o “Óleo Hidráulico”. Já a Chaveteira consome apenas o “Óleo Hidráulico”. Trata-se de produtos que após repetido uso perde suas propriedades de refrigeração e lubrificação (fluído de corte) ou transmissão de força (óleo hidráulico) necessitando de substituição periódica. Segundo informações do empreendedor o fluído de corte sofre processo de regeneração para reuso, através de processamento “in loco” por empresa terceirizada e, quando não há mais condições de reaproveitamento o fluído é descartado para a Brandt Meio Ambiente e Tecnologia Ltda. Já o óleo hidráulico usado é simplesmente trocado e descartado junto à Petrolub Industrial de Lubrificantes Ltda. A taxa média mensal de geração desses efluentes em toda a empresa é de 3.100 litros (fluído de corte) e 700 litros (óleo hidráulico). O consumo específico por cada um dos equipamentos citados no item-2.1.1 é:

Equipamento	Consumo médio mensal (litros)	
	Óleo Hidráulico	Fluido de Corte
Torno Vertical CNC marca You Ji - 1200 mm	20	105
Torno Horizontal CNC marca Ergomat TND 400	10	80
Torno Horizontal CNC marca ROMI Multiplic 40 A	15	60
Chaveteira	xxxx	10

O funcionamento do compressor de ar também gera efluentes líquidos correspondentes ao condensado do sistema de purga, o qual contém partículas de óleo oriundas da unidade de lubrificação e desumificação. Este efluente é coletado pelas canaletas internas e circundantes ao abrigo e direcionado para uma caixa coletora, sendo periodicamente coletado pela Brandt Meio Ambiente e Tecnologia Ltda.

#### 3.2 – Resíduos sólidos

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento resumem-se aos cavacos e limalhas de ferro ou aço, provenientes do processo de usinagem realizado pelos tornos e chaveteria. Esses resíduos, segundo o empreendedor, são destinados a Siderúrgica Gerdau.

#### 3.3 – Efluentes atmosféricos

A operação e funcionamento das máquinas/equipamentos não geram emissões atmosféricas no meio ambiente externo às instalações. O que se tem são pequenas perdas por evaporação dos produtos líquidos devido o contato com peças aquecidas durante o processo de usinagem. Tais emissões ficam circunscritas ao ambiente de trabalho.



### 3.4 - Ruídos

Estima-se, conforme a vistoria, que a geração de ruídos no entorno do empreendimento seja insignificante, já que as emissões são atenuadas e/ou absorvidas tanto em razão da existência de galpões amplos e fechados quanto à distância dos mesmos em relação à divisa do empreendimento e deste em relação as empresas vizinhas. Não há, portanto, necessidade de se implantar dispositivos de controle para os equipamentos objeto desta Licença. Apesar disso o empreendedor já assumiu a exigência do monitoramento dos níveis de ruídos externos, atendendo à condicionante da LO da unidade, concedida através do Processo COPAM 1677/2003/009/2008.

### 4. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Conforme o Relatório de Restrição Ambiental anexado aos autos o empreendimento encontra-se na zona de amortecimento das seguintes Unidades de Conservação:

- a) Parque Estadual (PQE) Serra do Rola-Moça (6,54 Km);
- b) Parque Municipal (PQM) Aggeio Pio Sobrinho (6,06 Km);
- c) Parque Municipal (PQM) Mata das Borboletas (9,04 Km);
- d) Parque Municipal (PQM) Roberto Burle Max (5,55 Km);
- e) Parque Municipal (PQM) Ursulina de Andrade Melo (7,58 Km);
- f) Estação Ecológica Estadual (EEE) do Cercadinho (7,06 Km)

Em decorrência, e cumprindo o disposto na Lei 9985 de 18/07/2000 e Resolução CONAMA nº 13/90 de 06/12/1990 foi solicitado ao empreendedor, através do Ofício SUPRAM CM nº 779/2008 – Informações Complementares, referente ao Processo COPAM nº 1677/2003/010/2008, apresentar os termos de anuências dos respectivos gestores. Em resposta foram anexadas aos autos do processo em questão as anuências dos gestores das referidas UCs.

### 5. CONTROLE PROCESSUAL

O empreendedor formalizou no dia 23/10/2007 o processo requerendo a Licença de Instalação para a atividade de fabricação de máquinas, localizado no Município de Contagem/MG.

No dia 04/11/2008 foi realizada a vistoria pela equipe técnica da SUPRAM Central Metropolitana, sendo constatada a instalação e operação de 05 (cinco) equipamentos sem a devida licença. Com efeito, foi lavrado auto de infração nº 11307/08, e, em decorrência, a reorientação do processo para Licença de Operação Corretiva e a feita do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC).

Ressalta-se que o empreendedor apresentou um ofício solicitando o cancelamento do pedido de instalação da seguinte máquina: Torno Vertical YOU JI 3.000mm. Dessa forma, o empreendedor fica advertido que não mais poderá instalar o referido equipamento sem a devida licença, sob pena de nova autuação.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. do Carmo, nº 90 BH – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	Proc. COPAM nº 01677/2003/007/2007 Página: 5/8
-------------------	---	---



O processo encontra-se devidamente formalizado, estando a documentação juntada em concordância com DN 074/04 e Resolução CONAMA Nº 237/97.

Os custos da análise foram devidamente quitados, bem como foi realizada a publicação do pedido de licença em jornal de grande circulação.

Foi apresentada a Declaração da Prefeitura informando que o local e o tipo de instalação estão em conformidades com a legislação municipal.

Verificou-se no processo que não ocorrerá supressão de vegetação, intervenção em área de preservação permanente, nem intervenção em curso d'água.

O empreendimento está localizado no entorno das seguintes Unidades de Conservação: Parque Municipal Ursulina de Andrade Melo, Roberto Burle Marx, Aggeio Pio Sobrinho, Mata das Borboletas; e Estação Ecológica Estadual Cercadinho. Foram apresentadas as anuências das referidas unidades de conservação.

A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 03, concluindo pela concessão da licença, sem condicionantes, com prazo de validade de 06 (seis) anos.

A Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis, devendo tal observação constar do certificado de licenciamento ambiental a ser emitido.

Ressalta-se que, em caso de descumprimento das condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação, ampliação realizada sem comunicar ao órgão licenciador, torna o empreendimento passível de autuação.

## 6. CONCLUSÃO

Em razão do exposto, opina-se pela concessão da **Licença de Operação em caráter corretivo (LOc), para a operação das máquinas/equipamentos da FLENDER BRASIL LTDA (01 Torno Vertical CNC, 03 Tornos Horizontais CNC, 01 Chaveteira e 01 Compressor de Ar)** objeto do Processo COPAM nº 1677/2003/007/2007, **com prazo de validade de 06 (seis) anos**, desde que respeitadas as condicionantes constantes em seu Anexo I, entendimento este a ser seguido, conforme disposto no artigo 1º da Deliberação Normativa nº 17, de 17 de dezembro de 1996.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. do Carmo, nº 90 BH – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	Proc. COPAM nº 01677/2003/007/2007 Página: 6/8
-------------------	---	---



## ANEXO I

Processo COPAM Nº: <b>01677/2003/007/2007 – LOc</b>		Classe/Porte: <b>3 / Médio</b>
Empreendimento: <b>Flender Brasil Ltda</b>		
Atividade: FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS, APARELHOS, PEÇAS E ACESSÓRIOS COM TRATAMENTO TÉRMICO E/OU TRATAMENTO SUPERFICIAL – AMPLIAÇÃO DO TRATAMENTO TÉRMICO		
Endereço: Rua Quatorze, 60		
Localização: Cidade Industrial		
Município: Contagem/MG		
Referência: <b>Condicionantes da Licença de Operação</b>		Validade: <b>06 anos</b>
N.º	DESCRIÇÃO	PRAZO (*)
1	Destinar os efluentes líquidos e os resíduos sólidos gerados a empresas ambientalmente licenciadas, apresentando relatórios conforme programa definido no Anexo II.	Durante o prazo de validade da licença
2	Efetuar o monitoramento de ruídos no entorno do empreendimento conforme o programa definido no processo de revalidação da licença de operação	Durante o prazo de validade da licença

(\*) Contado a partir da data de concessão da licença ou outro especificado, sendo que o primeiro monitoramento deverá ser apresentado até 60(sessenta) dias após a concessão da licença.



## ANEXO II

### PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO FLENDER BRASIL LTDA Processo COPAM n.º 01677/2003/007/2007

#### 1 - Resíduos Sólidos/Efluentes líquidos

Enviar semestralmente à SUPRAM CM, até o dia 10 do mês subsequente, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos e dos efluentes líquidos gerados, contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações

Modelo da planilha de controle de resíduos:

Resíduo		Taxa de geração no período	Transportador (nome, endereço, telefone)	Empresa receptora (nome, endereço, telefone)	Forma de disposição final (*)
Denominação	Origem				

- (\*) 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 – Re-refino de óleo                      10 - Outras (especificar)

- Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a SUPRAM CM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação de resíduos deverão ser mantidas disponíveis pelo empreendedor para fins de fiscalização.
- As doações de resíduos deverão possuir anuência prévia do órgão ambiental.
- O empreendedor deverá cumprir o disposto nas normas ambientais e técnicas aplicáveis para resíduos sólidos segundo a NBR 10.004/04, em especial a Deliberação Normativa COPAM nº 07/81, Resolução CONAMA nº 307/2002 e NBR 13896/97.

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