

**feam**

FUNDAÇÃO ESTADUAL  
 DO MEIO AMBIENTE

Parecer Técnico DIMET 351/2005  
 Processo COPAM: 00079/2004/01/2004

### PARECER TÉCNICO

Empreendedor: **ESFERA – Estamparia de Ferro e Aço Ltda.**

Empreendimento: Unidade Industrial

Atividade: Estamparia de ferro e aço

Endereço: Rodovia MG 431, km 31

Município: Itaúna

Consultoria Ambiental: Fero Projetos Ambientais Ltda.

Referência: **LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA**

DN:	Código	Classe
01/1990	11.50.01-9	II A
74/2004	B-05-05-3	3

Validade: seis anos

#### Resumo

O presente parecer tem por objetivo subsidiar tecnicamente a análise ambiental do pedido de Licença de Operação Corretiva da empresa **Esfera – Estamparia de Ferro e Aço Ltda.**, localizada em Itaúna.

A empresa iniciou suas atividades em 1969 tendo como atividade estamparia de ferro e aço, efetuada dentro de galpão fechado, para fabricação de carrinhos de mão para a indústria da construção civil, que representa 90%) da capacidade produtiva, além de carrinhos para cargas, escadas versáteis e domésticas, caixas para hidrômetro, serpentinas, cilindros, fornos para fogão a lenha, latas para concreto e grades para fornos. O empreendimento tem potencial poluidor M e porte M, funcionando com 70 funcionários em uma área útil de 0,43441 ha.

Conforme RCA/PCA e Auto de Fiscalização de 21/03/2005 os impactos ambientais da fábrica se referem a emissões atmosféricas, efluentes líquidos industriais, esgotamentos sanitários e pluviais, além de resíduos sólidos, que serão tratados ambientalmente, ou armazenados até a formação de lotes viáveis para co-processamento em empresa credenciadas.

A empresa é integrante do sindicato SINDIMEI (Sindicato Intermunicipal das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Itaúna) que está trabalhando coletivamente no sentido de assinar um Termo de Ajustamento de Conduta Ambiental – TAC, junto ao Ministério Público, com intervenção da FEAM.

Apesar do TAC ainda não ter sido assinado, do ponto de vista técnico, não há impedimento para a concessão da LO, uma vez que a licença é corretiva e as medidas mitigadoras foram contempladas no PCA.

Desse modo, o parecer é favorável à concessão da Licença de Operação Corretiva para a Esfera – Estamparia de Ferro e Aço Ltda., condicionada ao cumprimento das condicionantes listadas nos Anexos I e II deste parecer.

Divisão de Indústria Metalúrgica e Minerais Não Metálicos – DIMET		Diretoria de Atividades Industriais e Minerárias – DIRIM
Autor: Elmás S. S. Vital	Gerente: José Octávio Benjamin	Diretor: Zuleika S. Chiacchio Torquetti
Assinatura: <i>Elmás S. S. Vital</i>	Assinatura: <i>José Octávio Benjamin</i>	Assinatura: <i>Zuleika S. Chiacchio Torquetti</i>
Data: 20/06/2005	Data: 12/08/05	Data: 12/08/05

## 1 – INTRODUÇÃO

O presente parecer tem por objetivo subsidiar tecnicamente a Câmara de Atividades Industriais do COPAM na análise do pedido da Licença de Operação Corretiva da empresa **ESFERA – Estamparia de Ferro e Aço Ltda.**, localizada em Itaúna, ocupando uma área útil utilizados na indústria da construção civil, que representam 90% da capacidade produtiva.

A empresa iniciou suas atividades em 1969. Sua classificação, segundo a DN 01/90 é Classe II A e a DN 74/04 é Classe 3, código B-05-05-3 – Pot. Poluidor M e Porte M.

Em 21/03/2005 foi realizada vistoria para elaboração do parecer técnico. Na ocasião, foi agendada uma reunião na FEAM para discutir sobre o TAC que seria firmado entre o SINDIMEI (Sindicato Intermunicipal das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Itaúna), a FEAM e o Ministério Público. Todavia, até a data de elaboração deste parecer o TAC não havia sido assinado, segundo a Procuradoria da FEAM.

## 2 - DISCUSSÃO

### 2.1 - Empreendimento

As matérias-primas utilizadas são: barra de aço, chapas de aço com especificações variadas e tubos de aço.

A empresa tem como atividade a produção de carrinho de mão, além de carrinho para cargas, caixa para hidrômetro, cilindros e serpentinas, escadas, latas para concreto, fornos para fogão a lenha e grades para fornos domésticos.

O processo produtivo consiste no recebimento da matéria-prima, preparação de materiais e peças, conformação, montagem, tratamento superficial, pintura e acabamento, estocagem e expedição das peças acabadas.

São utilizados os equipamentos guilhotinas, cortadeiras de tubos, tesoura circular, torno, rosqueadeira, prensa hidráulica, frizadeira, viradeira pneumática e calandra.

O tratamento superficial é efetuado com banhos químicos através de imersão simples dos produtos semi-acabados em tanques com soluções de desengraxante, refinador, fosfatizante e enxágüe com água.

A pintura é efetuada por imersão em tanques com bandejas em série recolher o excesso de tinta das peças; manualmente na cabine de pintura spray; ou em cabine de pintura eletrostática.

Depois de pintados, os componentes são direcionados à secagem em estufa aquecida com gás GLP.

A descrição completa de cada processo está no item 2 do RCA.

A capacidade máxima instalada é para 24.350 peças.

### 2.2 - Fontes de Emissões / Medidas Mitigadoras

Rubrica do Autor

*Eminent*

Parecer Técnico DIMET 3.S1/2005  
Processo COPAM 079/2004/01/2004

De acordo com o RCA/PCA os principais impactos ambientais do empreendimento são relacionados a emissões atmosféricas, efluentes líquidos e resíduos sólidos.

- *Emissões atmosféricas* - São caracterizadas por partículas de tinta em suspensão, gerados na cabine de pintura por spray, onde são emitidos materiais particulados e orgânicos voláteis. O controle das emissões da pintura por spray é efetuado com sistema composto de coletor úmido, onde o material em suspensão é capturado por uma cortina de água e destinado a um tanque com volume aproximado de 1,0 m<sup>3</sup> para decantação da tinta que retorna ao processo de pintura em circuito fechado, sendo reposto aproximadamente 0,860 l/dia por perda agregada ao resíduo.

As partículas confinadas na cabine de pintura eletrostática são retidas em um filtro de mangas e recolhidas em um compartimento acoplado ao sistema para reutilização.

A pintura por imersão é efetuada em local aberto em tanques com bandejas em série para reter o excesso de tinta, sendo as emissões de impacto localizado, relacionado à saúde ocupacional.

- *Efluentes Líquidos* - Os efluentes industriais são provenientes do tratamento de superfície. São controlados com processo físico-químico realizado em batelada semanalmente com coagulantes e neutralizantes, seguido de sedimentação do lodo gerado.

O esgoto sanitário atualmente não é tratado. Foi proposto o tratamento desse efluente em fossa séptica, filtro anaeróbio e unidades auxiliares, dimensionado para 100 funcionários.

As águas pluviais do empreendimento são drenadas em canaletas direcionadas ao Córrego das Contendas. Será construída bacia de contenção para precipitação dos sólidos arrastados do pátio antes do lançamento no córrego.

- *Resíduos Sólidos* - Resíduo Classe I - tintas em pó / esmalte, embalagem contaminada e óleo usado – são reutilizados ou armazenados em bombonas para futuro co-processamento. A borra de tinta da pintura por imersão é recolhida em bandejas e depois de diluída retorna à linha produtiva para nova aplicação.

. Resíduo Classe II – lodo de ETE – serão levados para o Aterro Industrial da Soma Soluções Ambientais, licenciada em Betim. O lixo de varrição é recolhido pela Prefeitura e levado para o aterro controlado da Prefeitura.

. Resíduo Classe III – embalagens não contaminadas (papel, papelão e plásticos) são destinadas a Associação de Catadores para triagem e posterior Usina de Reciclagem em coleta seletiva. As sucatas metálicas são destinadas a reutilização nas fundições da região.

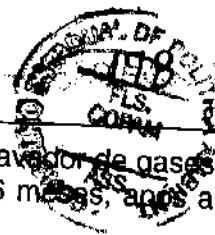
- *Ruído* - De acordo com o relatório apresentado, o funcionamento da empresa que comprehende o horário comercial de 07:00 às 17:00 horas, não ultrapassa os níveis de ruído de 70 dB durante o dia. Portanto, não são causadores de poluição sonora para os vizinhos.

### **3 - CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO PCA**

O cronograma apresentado tomou como base uma proposta de TAC que está sendo discutida entre o SINDIMEI, a FEAM e o Ministério Público. Até a data de elaboração deste parecer o documento não havia sido assinado.

Assim, sugerimos os itens e prazos abaixo:

1 – Apresentar relatório da concentração de material particulado na saída do filtro de mangas da pintura. Prazo: 06 meses, após a concessão da licença.



1 – Apresentar relatório da concentração de material particulado na saída do lavador de gases da pintura por spary e do filtro de mangas da pintura eletrostática. Prazo: 06 meses, após a concessão da licença.

*Observação:* Caso as emissões ultrapassem os valores máximos permitidos pela DN 11/86, apresentar medidas mitigadoras para adequação das fontes.

2 – Implantar o projeto de tratamento de esgoto sanitário. Prazo: 12 meses.

3 – Implantar o projeto de tratamento de efluente líquido industrial. Prazo: 12 meses.

4 – Implantar rede de drenagem de água pluvial do empreendimento, interligada a caixas de passagens e tanque para prévia decantação dos sólidos. Prazo: 06 meses.

5 – Implantar baias cobertas com piso de concreto para segregação e disposição temporária de resíduos sólidos. Prazo: 06 meses.

6 - Complementar a cortina arbórea existente e, na medida do possível, implantar projeto paisagístico nas áreas livres internas da empresa. Prazo: 06 meses, aproveitando o período chuvoso.

7 – Implantar o programa de acompanhamento de resíduos, conforme Anexo II.

#### **4 - CONCLUSÃO**

Após a análise do RCA/PCA, conclui-se que as medidas propostas são satisfatórias para controle ambiental. O parecer é favorável à concessão da Licença de Operação Corretiva para o empreendimento, condicionada ao cumprimento dos Anexos I e II desse parecer.

**ANEXO I**  
**CONDICIONANTES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO Corretiva - LOC**

Empreendedor: <b>ESFERA – Estamparia de Ferro e Aço Ltda.</b>			
Empreendimento: Unidade Industrial			
Atividade: Estamparia de ferro e aço			
Endereço: Rodovia MG 431, km 31	DN:	Código	Classe
Município: Itaúna	01/1990	11.50.01-9	II A
Consultoria Ambiental: Fero Projetos Ambientais Ltda.	74/2004	B-05-05-3	3
Referência: <b>LICENÇA DE OPERAÇÃO Corretiva</b>	Validade: seis anos		
Proc. COPAM Nº 0079/2004/001/2004			

N.º	CONDICIONANTES	PRAZO (*)
1	Implantar o projeto de tratamento de esgoto sanitário.	12 meses
2	Implantar o projeto de tratamento do efluente líquido industrial.	12 meses
3	Implantar rede de drenagem de água pluvial do empreendimento, interligada a caixas de passagens e tanque para prévia decantação dos sólidos.	6 meses
4	Implantar baías cobertas com piso de concreto para segregação e disposição temporária de resíduos sólidos.	6 meses
5	Complementar a cortina arbórea existente e, na medida do possível, implantar projeto paisagístico nas áreas livres internas da empresa, aproveitando o período chuvoso.	6 meses
6	Apresentar relatório das medições de material particulado nas saídas das chaminés do lavador de gases da pintura por spray e do filtro de mangas da pintura eletrostática.	6 meses
7	Implantar o programa de monitoramento das emissões atmosféricas, efluentes líquidos, ruídos e resíduos, conforme Anexo II.	Durante o período de validade da licença.

(\*) Contado a partir da data de concessão da licença ou outro especificado.

Lembramos que, de acordo com o parágrafo 4º, art.12 do Decreto 39.424, de 15 de fevereiro de 1998, a inobservância do PCA apresentado, ou de qualquer situação que descharacterize o objeto desta licença, acarretará o automático cancelamento da licença e a suspensão da atividade pelo Plenário do COPAM ou, ad referendum deste, pelo seu Presidente.

Rubrica do Autor *Eduardo*

Parecer Técnico DIME 351/2005  
Processo COPAM 079/2004/01/2004

## ANEXO II

## PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO

**ESFERA – Estamparia de Ferro e Aço Ltda.** Proc. COPAM nº079/2004/01/2004

**1 - Efluentes atmosféricos**

Local de amostragem	Parâmetros	Freqüência
Saída de gases do lavador da pintura por spray e do filtro de mangas da pintura eletrostática.	Materiais particulados e orgânicos voláteis.	Semestral.

**Obs.:** Caso os resultados ultrapassem os limites máximos permitidos pela legislação ambiental, a empresa deverá apresentar medidas mitigadoras para corrigir a irregularidade. Estando de acordo com os padrões, a freqüência passa a ser anual.

**Relatórios:** enviar semestralmente até o dia 10 dos meses subsequentes, à FEAM os resultados das análises efetuadas no máximo 45 dias antes, 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 nº11/86.

**Método de amostragem:** normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency - EPA*

**2 - Efluentes líquidos sanitários e industriais**

Pontos de Coletas	Parâmetros	Freqüência
Saída do sistema de tratamento do esgoto sanitário.	DBO <sub>5</sub> , DQO, ABS, sólidos suspensos e sedimentáveis e pH.	Trimestral.
Saída do sistema de tratamento do efluente industrial.	DBO <sub>5</sub> , DQO, ABS, sólidos suspensos e sedimentáveis e pH.	Trimestral.

**Relatórios:** Enviar trimestralmente à FEAM, até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. Estando o efluente enquadrado aos padrões da Deliberação Normativa do COPAM nº 10/86, a freqüência das coletas passa a ser semestral. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises além da produção industrial e o número de empregados no período.

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

**3 – Ruído**

Rubrica do Autor

*[Assinatura]*

Parecer Técnico DIMET 351/ 2005  
Processo COPAM 079/2004/01/2004

### 3 – Ruído

Apresentar relatório anual de medição de nível de pressão equivalente sonora em pelo menos quatro pontos no limite de entorno do empreendimento.

### 4 - Resíduos Sólidos

Enviar semestralmente à FEAM, até o dia 10 do mês subsequente, 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/mês)	razão social	endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável	
							razão social	endereço completo

- (\*)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)

#### Observações:

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 freqüências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da FEAM, face ao desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO**  
**SUSTENTÁVEL**  
**NÚCLEO DE APOIO À REGIONAL COPAM ALTO SÃO FRANCISCO - NARC**

Parecer Jurídico NARC Alto São Francisco 107/2005  
Processo NARC Alto São Francisco Nº: 0079/2004/01/2004

**PARECER JURÍDICO**

Empreendedor: Esfera – Estamparia de Ferro e Aço Ltda  
Empreendimento: Unidade Industrial  
Atividade: Estamparia de Ferro e Aço  
Endereço: Rodovia Mg 431, km 31  
Localização: Zona rural  
Município: Itaúna/MG  
Referência: Licença de Operação Corretiva

Classe DN74/04: 3

Validade: 6 anos

**RESUMO**

O empreendimento Esfera – Estamparia de Ferro e Aço Ltda., cuja atividade é de estamparia de ferro e aço, situado em zona urbana, no município de Itaúna/MG, requereu a Licença de Operação Corretiva em 4 de novembro de 2004.

O processo encontra-se formalizado, estando em conformidade com a documentação exigida.

A água utilizada no empreendimento é proveniente de uma captação de águas públicas, sendo esta certificada pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas, através das portarias nº 227/2005 e 226/2005, com validade até 29 de janeiro de 2010.(fls. 184 e 185).

A Divisão de Indústria Metalúrgica e Minerais não Metálicos/FEAM, opinou favoravelmente à concessão da Licença de Operação Corretiva ao empreendimento. (fls.175)

Isto posto, sugere-se a concessão da Licença de Operação Corretiva , com prazo de validade de seis (6) anos, com condicionantes, nos termos do parecer técnico.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis, nos termos do artigo 8º. do Decreto n. 39.424/98, com redação parcialmente alterada pelo Decreto n. 43.127/02.

É o parecer.

Divinópolis, 28 de setembro de 2005.



Pedro Coelho Amaral  
Assessor jurídico NARC/ASF  
OAB/MG 93438