FEAM
PROTOCOLO Nº 035453/2003
DIVISÃO: DIMET - 04/06/03
MAT.: VISTO:
FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE
FL Nº 137

feam
FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE

Parecer Técnico DIMET 281/2003
Processo COPAM: 019/1986/005/2002

PARECER TÉCNICO

Empreendedor: **MAT PRIMA COMÉRCIO DE METAIS LTDA – UNIDADE II**
Empreendimento: MAT PRIMA COMÉRCIO DE METAIS LTDA – UNIDADE II
Atividade: Produção de Ferro Gusa — Classe: III-A
Localização: Zona Mista
Endereço: BR 494 km 2,2 – Bairro Nova Fortaleza
Município: Divinópolis /MG
Consultoria Ambiental: José Fernando Belarmino
Referência: **LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA** — Validade: 4 (quatro) anos

RESUMO

A MAT PRIMA COMÉRCIO DE METAIS LTDA – UNIDADE II formalizou processo de Licença de Operação – LO – corretiva para usina de produção de ferro gusa a carvão vegetal, localizada no município de Divinópolis/MG.

O empreendimento possui um alto-forno, está localizado em zona mista; possui área útil de 2.576 m^2 e gera 74 (setenta e quatro) empregos.

Foi proposto controle dos efluentes atmosféricos gerados no processo de descarga e manuseio de carvão vegetal e do gás de alto-forno – GAF. Na área de carvão vegetal, foi proposto como equipamento de controle filtro de mangas. Para o GAF, a limpeza será feita por sistema via seca em série com via úmida – constituído por ciclone, lavador, glendons e tochas.

A empresa, devido a sua localização em zona mista e aos padrões estabelecidos na Deliberação Normativa COPAM 049/2001, art. 6°, *caput*, deverá obedecer o padrão de emissão de material particulado de 200 mg/Nm^3. A empresa optou por emitir partículas totais em suspensão de acordo com o art. 5º da Deliberação Normativa COPAM N. 49/2001, tendo apresentado documentação para assinatura de Termo de Compromisso de Ajuste de Conduta perante o COPAM, conforme art. 11 da DN. Para controle das poeiras fugitivas nas vias e pátios é realizada aspersão de água mediante caminhão-pipa.

Os efluentes sanitários serão tratados em sistemas de fossa séptica/filtro anaeróbio/sumidouro. As águas pluviais serão drenadas e direcionadas a um tratamento primário em tanques de retenção de sólidos.

Quanto aos resíduos sólidos, segundo PCA, a escória é estocada em depósito temporário para resíduos classe II. A moinha e os finos gerados no filtro de mangas são estocados em silo fechado. A empresa deverá regularizar a comercialização/doação dos resíduos sólidos. Apresentar o gerenciamento de resíduos conforme Anexo II.

Não foi apresentada certidão de regularidade para consumo de carvão vegetal emitida pelo IEF, conforme exigido no Formulário de Orientação Básica. Foi reiterada a apresentação deste documento mediante o ofício OF.DIMET/Nº 280/2003.

O parecer técnico é favorável à concessão de LO corretiva, condicionada ao cumprimento do disposto no Anexo I deste parecer.

Divisão de Indústria Metalúrgica e Minerais Não Metálicos		Diretoria de Atividades Industriais – DIRIM
Autor: Aidene Godinho Consultora FUNDEP	Gerente: José Octávio Benjamin	Diretor: Zuleika S. Chiacchio Torquetti
Assinatura: Aidene Godinho Data: 01/07/03	Assinatura: Newton P. de Oliveira Data: 01/07/03	Assinatura: Z. Torquetti Data: 02/07/03

1. INTRODUÇÃO

A MAT PRIMA COMÉRCIO DE METAIS LTDA é uma empresa de produção e comercialização de ferro gusa. Localiza-se na BR 494 km 2,2 no município de Divinópolis, ocupa uma área de 2.576m^2 produz cerca de 84.000 toneladas de ferro gusa por ano e gera 74 (setenta e quatro) empregos diretos.

Os estudos referentes aos impactos ambientais e suas medidas mitigadoras foram efetuados por terceiros, sendo o Sr. José Fernando Belarmino responsável pelo relatório final.

Em 8-10-2001, foi formalizado processo de Licença de Operação – LO corretiva, requerida pela MAT PRIMA COMÉRCIO DE METAIS LTDA – UNIDADE II.

Este parecer técnico tem como objetivo subsidiar a Câmara de Atividades Industriais – CID – do COPAM no julgamento do processo de licenciamento da MAT PRIMA COMÉRCIO DE METAIS LTDA – UNIDADE II.

2- DISCUSSÃO

2.1- Avaliação do Diagnóstico

Toda empresa produtora de ferro-gusa, devido às características inerentes ao setor siderúrgico, apresenta elevado impacto ambiental. As empresas que fazem parte do setor de produção de ferro gusa possuem alto potencial poluidor e medidas mitigadoras incipientes.

A empresa encontra-se no distrito industrial do Município de Divinópolis/MG, portanto sendo classificada, para efeito de PCA, como em Zona Mista.

Os impactos ambientais da sua instalação já se consumaram, de forma que as medidas a serem adotadas visam a adequação do empreendimento às normas da legislação ambiental vigente, em caráter corretivo, mitigando os impactos, principalmente, decorrentes da sua operação.

2.2- Caracterização do Empreendimento

A MAT PRIMA COMÉRCIO DE METAIS LTDA, localizada na BR 494 km 2,2 no município de Divinópolis, possui um alto-forno, com capacidade de produção de 240t/dia de ferro gusa. Para efeito de definição de padrões de concentração de partículas totais nas emissões atmosféricas o empreendimento está localizado em "Zona Mista".

A empresa utiliza carvão vegetal como redutor e fonte energética no alto-forno, estimando-se um consumo de cerca de 53.760 toneladas/ano. O transporte interno do carvão vegetal é feito por descarga direta ou indireta, sendo estocado em silo com capacidade total de 3.200 m^3. O minério de ferro é estocado em depósito a céu aberto e em silo com capacidade total de 400 toneladas. O calcário e quartzito também são estocados em depósitos a céu aberto e em silos.

São utilizadas cerca de 131.880 toneladas/ano de minério de ferro, além de calcário/sílica – 7.560 toneladas/ano. A água industrial é captada em açude e poço artesiano. Conforme exigência da Deliberação Normativa N. 049/2001, artigo 10, item X a empresa deverá apresentar outorga para derivação de águas, expedida pelo IGAM, reiterada mediante OF.DIMET/Nº 280/2003.

O carregamento do alto-forno é realizado por correias transportadoras – uma para carvão vegetal e outra para minério e fundentes – e por caçamba giratória. O gás de alto-forno é tratado em balão tipo ciclone e lavador – via seca em série com via úmida. Após a limpeza, os gases do alto-forno – GAF – são queimados em glendons, para aproveitamento do poder calorífico, e em tocha – queima dos gases excedentes.

O vazamento de gusa é intermitente. O gusa líquido escorre através de bicas para panela que acumula o metal líquido durante a vazão. Posteriormente, esta panela é basculada pela ação de pontes rolantes e por intermédio de bicas e o gusa líquido é conduzido até a máquina de lingotamento tipo circular.

O ferro gusa é estocado em pátio a céu aberto. Os finos de minério são estocados em depósito a céu aberto. Quanto aos resíduos sólidos, a escória é estocada em depósito temporário para resíduos classe II. A moinha e os finos gerados no filtro de mangas são estocados em silo.

2.3- Impactos Identificados

A atividade de produção de ferro gusa possui elevado potencial de agressão ao meio ambiente. Há problemas com efluentes atmosféricos, líquidos e resíduos sólidos.

2.3.1- Efluentes Atmosféricos

Material particulado: descarga, manuseio e peneiramento de carvão vegetal, peneiramento de minérios e fundentes e sistema de limpeza de gases do alto-forno.

Poeira originada pela movimentação de veículos nas vias internas e pátios da empresa.

2.3.2- Efluentes Líquidos

Esgotos Sanitários: gerados por 74 (setenta e quatro) empregados, no mínimo.

Águas de resfriamento do alto-forno: toda água utilizada no resfriamento da carcaça e das ventaneiras do alto-forno, gerando elevação de temperatura.

Efluentes da oficina mecânica: efluentes provenientes da oficina mecânica de manutenção de equipamentos e máquinas, os quais contêm elevadas quantidades de óleos e graxas.

Drenagem de águas pluviais: as águas pluviais têm significativo potencial poluidor, podendo causar erosões e carreamento de partículas sólidas da área industrial, o que poderia acarretar o assoreamento de fontes de águas superficiais. O efluente é caracterizado pela presença de sólidos em suspensão.

2.3.3- Resíduos Sólidos

Finos de carvão vegetal: a moinha do peneiramento e os finos retidos no filtro de mangas.

Finos de minério: gerados na recepção e peneiramento.

Escória de alto-forno: resíduo classe II – não inerte. Serão gerados cerca de 8.400 toneladas por ano.

Pó de alto-forno: resíduos sólidos provenientes dos equipamentos de coleta de material particulado, ciclone, dos gases de alto-forno.

2.3.4 – Ruídos

Gerados durante as diversas etapas da produção.

2.4- Medidas Mitigadoras

2.4.1- Efluentes Atmosféricos

Descarga de carvão, manuseio e peneiramento de carvão: para evitar o lançamento para a atmosfera das poeiras oriundas da descarga de carvão vegetal, todo o galpão será enclausurado. O recebimento do carvão poderá ser pela descarga direta ou indireta. Foi proposto controle dos efluentes atmosféricos gerados no processo de descarga e manuseio de carvão vegetal por meio de sistemas de captação e coleta do ar contaminado em filtros de mangas.

Peneiramento de minério e fundentes: foi contemplado sistema de desempoeiramento para essas fontes, composto de coifas, captores, rede de dutos e filtro de mangas especialmente projetados para desempoeirar a área em questão.

Topo do Alto-Forno: o alto-forno possui um sistema de vedação do topo composto por duplo cone e sistema acionado por válvulas para evitar emissão de poeiras. Devido a possibilidade de este sistema apresentar vazamentos a empresa propôs um Plano de Manutenção Preventiva de vazamentos de gases de Alto-Forno.

Silos de moinha: a moinha é comercializada. A disposição provisória proposta consiste em silo fechado com capacidade de 100 m^3.

Gás de Alto-Forno: foi considerada concentração de particulados de 32 g/Nm^3. O sistema de limpeza consiste em sistema totalmente à seco – constituído por ciclones, glendons e tochas. Foi estimada uma emissão final de material particulado – MP – no GAF de cerca de 200 mg/Nm^3.

A empresa, devido a sua localização em zona mista e aos padrões estabelecidos na Deliberação Normativa COPAM 049/2001, art. 6°, *caput*, deverá obedecer o padrão de emissão de material particulado de 200 mg/Nm^3.

A empresa optou por emitir partículas totais em suspensão de acordo com o art. 5º da Deliberação Normativa COPAM N. 49/2001, tendo apresentado documentação para assinatura de Termo de Compromisso de Ajuste de Conduta perante o COPAM, conforme art. 11 da DN. Para controle das poeiras fugitivas nas vias e pátios é realizada aspersão de água mediante caminhão-pipa.

Conforme art. 7º, § 2º, alínea b, da DN COPAM N. 049/2001, o monitoramento das chaminés deverá ser trimestral. Os resultados dos monitoramentos trimestrais deverão ser enviados à FEAM, semestralmente, conforme art. 14.

Pátios e Sistema viário: A empresa propõe aspersão de águas com caminhão pipa nas principais vias de trânsito interno e áreas de movimentação de veículos.

2.4.2- Efluentes Líquidos

Águas de refrigeração do alto-forno: de acordo com PCA, ocorrerá recirculação de 100% do efluente de resfriamento, não havendo descarte.

Águas de lavagem de gases: haverá geração deste tipo de efluente líquido, uma vez que o sistema de limpeza dos gases de alto-forno será via seca em série com via úmida. Conforme vistoria realizada em 23-04-2003, as águas de lavagem de gases são recirculadas, sendo, a lama proveniente da limpeza dos tanques de decantação depositada em pátio concretado.

Esgotos Sanitários: o sistema de tratamento dos esgotos sanitários será constituído por fossa séptica, tipo Tanque Imhoff, seguido por filtro anaeróbio e sumidouro. O monitoramento deverá contemplar os parâmetros: Sólidos Suspensos, Sólidos Sedimentáveis, pH, DBO, DQO e óleos e graxas.

Efluentes da oficina mecânica: são tratados em caixas separadoras de óleos e graxas, sendo o óleo reaproveitado e o efluente descartado em sumidouro.

Drenagem e tratamento primário de águas pluviais e de lavagem de pátio: o sistema de drenagem pluvial da área da usina, segundo PCA/RCA, é composto de canaletas, bueiros, descidas d'água, dissipadores e tanque de decantação, posteriormente as águas são lançadas no ponto de deságua ainda dentro do empreendimento (grota de vegetação nativa).

2.4.3- Resíduos Sólidos

Finos de carvão e minério: os finos de carvão juntamente com os finos provenientes do ciclone são armazenados em silos fechados para posterior comercialização e os finos de minério são transportados internamente por caçambas Broocks e empilhados em depósito temporário para resíduos classe II, para posterior comercialização/doação, conforme PCA.

Escória de alto-forno: foi proposta a construção de depósito temporário para resíduos classe II. A geração de escória é de 8.400 toneladas/ano. Segundo PCA, a escória produzida é estocada provisoriamente em depósito a céu aberto, sendo posteriormente comercializada ou doada para pavimentação de vias.

2.4.4- Ruídos

Não foi contemplada avaliação dos níveis de ruídos nos limites do empreendimento. A empresa deverá efetuar a avaliação dos níveis de ruídos nos limites do empreendimento, após retomar as suas atividades. Caso o laudo técnico pertinente aponte alguma irregularidade face às exigências contidas na Lei Estadual 10.100/1990, a empresa deverá adotar medida de intervenção nas fontes geradoras de ruídos e/ou intervenção no meio de propagação dos mesmos.

2.4.5- Áreas Verdes

Segundo PCA/RCA, a cortina arbórea em torno do empreendimento encontra-se implantada e será feito adensamento da mesma, nos locais onde a vegetação arbórea é menos expressiva.

2.5- Certidão de Adimplência com a Lei Florestal emitida pelo IEF

Não foi apresentada Declaração de regularidade para consumo de carvão vegetal, emitida pelo IEF, informando que a empresa encontra-se adimplente perante a Lei Florestal. Foi apresentada apenas cópia do requerimento de "Certidão de Regularidade" ao IEF.

Foi reiterada a apresentação deste documento mediante o ofício OF.DIMET/Nº 280/2003.

2.6 – Outorga de derivação de águas expedida pelo IGAM

A água industrial é captada em açude e poço artesiano. Conforme exigência da Deliberação Normativa N. 049/2001, artigo 10, item X a empresa deverá apresentar outorga para derivação de águas, expedida pelo IGAM, reiterada mediante OF.DIMET/Nº 280/2003.

3- CONCLUSÃO

A MAT PRIMA COMÉRCIO DE METAIS LTDA – UNIDADE II requereu Licença de Operação – LO corretiva, no município de Divinópolis/MG. Foi proposto controle dos efluentes atmosféricos gerados no processo de descarga e manuseio de carvão vegetal e do gás de alto-forno – GAF. Os efluentes líquidos serão tratados e/ou recirculados.

Os resíduos sólidos terão tratamento e destinação final adequada.

O parecer técnico é favorável à concessão de LO corretiva, condicionada ao disposto no Anexo I e III deste parecer.

ANEXO I

Empreendedor: **MAT PRIMA COMÉRCIO DE METAIS LTDA – UNIDADE II**
Empreendimento: MAT PRIMA COMÉRCIO DE METAIS LTDA – UNIDADE II
Atividade: Produção de Ferro Gusa Classe: III-A
Localização: Zona Mista
Endereço: BR 494 km 2,2 – Bairro Nova Fortaleza
Município: Divinópolis /MG
Consultoria Ambiental: José Fernando Belarmino
Referência: **LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA** Validade: 4 (quatro) anos

Condicionantes da LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA

1. Enviar a FEAM, mensalmente, resultados do monitoramento dos efluentes sanitários coletados na saída dos filtros anaeróbios, antes do lançamento no sumidouro. Parâmetros a serem monitorados: sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis, DQO, DBO, óleo e graxa, ABS, pH. Caso haja irregularidades face a Deliberação Normativa COPAM Nº 10/1986, deverão ser adotadas medidas para minimização deste impacto.

2. Apresentar informação do local de destinação da purga do lavador de gases do alto – forno, encaminhando a FEAM, mensalmente, a análise química deste efluente, contemplando os seguintes parâmetros: fenóis, cianetos, amônia, sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis, DQO, DBO e pH.

3. Apresentar atualização trimestral da Certidão de Origem do Carvão emitida pelo IEF.

4. Apresentar, em 30 dias, protocolo de outorga para derivação de águas, expedido pelo IGAM.

5. Apresentar, semestralmente, resultados de avaliação de ruídos nos limites da empresa. Caso haja irregularidades face a Lei Estadual 10.100/1990, deverão ser adotadas medidas para minimização deste impacto.

6. Encaminhar a FEAM, mensalmente, resultados do monitoramento das águas pluviais drenadas no ponto de lançamento (vertedouro da bacia de contenção). Caso haja irregularidades face a Deliberação Normativa COPAM Nº 10/1986, deverão ser adotadas medidas para minimização deste impacto.

7. Comprovar a localização da empresa em Zona Mista, em prazo máximo de 30 dias, mediante apresentação de documento da Prefeitura de Sete Lagoas, em virtude do disposto no art. 3° da Deliberação Normativa COPAM N. 49/2001.

8. Apresentar resultados de monitoramento das emissões atmosféricas de acordo com o estabelecido na Deliberação COPAM N. 049, de 28 de setembro de 2001. Conforme art. 7º, § 2º, alínea b, da DN COPAM N. 049/2001, o monitoramento das chaminés deverá ser trimestral. O envio dos resultados do monitoramento atmosférico deverá ser feito, semestralmente, conforme art. 14.

9. A empresa deverá apresentar Programa de Acompanhamento de Destinação Final de Resíduos Sólidos Industriais, conforme Anexo II.

10. Apresentar, em 15 dias, Licença de Operação das empresas destinatárias dos resíduos. Caso contrário, suspender imediatamente o envio de resíduos a estas empresas.

11. Apresentar projeto para destinação das águas drenadas nos aterros de resíduos sólidos em 60 (sessenta) dias.

12. Implantar depósito temporário para resíduos classe II, conforme norma ABNT pertinente, no prazo estabelecido pela DN 49/01.

ANEXO II

Empreendedor: **MAT PRIMA COMÉRCIO DE METAIS LTDA UNIDADE II**
Empreendimento: MAT PRIMA COMÉRCIO DE METAIS LTDA UNIDADE II
Atividade: Produção de Ferro Gusa Classe: III-A
Localização: Zona Mista
Endereço: BR 494 km 2,2 – Bairro Nova Fortaleza
Município: Divinópolis /MG
Consultoria Ambiental: José Fernando Belarmino
Referência: **LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA** Validade: 4 (quatro) anos

A empresa deverá adotar programa de acompanhamento da disposição de resíduos sólidos como parte do processo de Licença de Operação corretiva.

Deverão ser enviados à FEAM, trimestralmente, planilhas mensais de controle de 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. Na primeira remessa, deverão ser enviados também Testes de solubilização, lixiviação e amostra bruta para cada resíduo da empresa a ser comercializado e notas fiscais de comercialização de resíduos. A partir da primeira remessa, as notas fiscais deverão ser mantidas disponíveis pelo empreendedor para fins de fiscalização.

A atividade fim deverá ser licenciada junto à FEAM/COPAM. A empresa recebedora dos resíduos deverá possuir Licença de Operação do COPAM e apresentar estudos indicativos da viabilidade da utilização dos resíduos como matéria-prima, leito filtrante etc., bem como os impactos ambientais oriundos dessa atividade e as medidas mitigadoras pertinentes.

Resíduo Sólido Industrial/ Fonte Geradora	Classe segundo NBR 10.004	Quantidade Gerada (kg/mês)	Quantidade Estocada Empresa (kg)	Quantidade destinada (kg/mês)	Transportador	Empresa Recebedora	
						Denominação/ Endereço	Destino/ Utilização
1.							
2.							
3.							
4.							

TÉCNICO RESPONSÁVEL:

Nome:	**Registro:**
Assinatura:	**Data:**