

**feam**FUNDAÇÃO-ESTADUAL  
DO MEIO AMBIENTE

PROTOCOLO Nº 456303/2007

395

SERVIÇO: GEDIN - 12/09/07

Carary

Parecer Técnico GEDIN 155/2007

Processo COPAM: 0399/1999/008/2005

## PARECER TÉCNICO

Empreendedor: <b>SIDERÚRGICA MAT-PRIMA LTDA. – UNIDADE I</b>				
Empreendimento:	DN	Código	Classe	Porte
Atividade: Produção de ferro gusa, fundidos de ferro e geração de energia.	74/2004	B-02-01-1	5	M
CNPJ: 01.089.814/0001-07				
Endereço: Praça da Estação, 4 – Distrito de Santo Antônio dos Campos				
Município: Divinópolis/MG				
Consultoria Ambiental:				
Referência: <b>REVALIDAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO</b>	Validade: 4 (quatro) anos			

## RESUMO

Parecer referente ao pedido de revalidação das Licenças de Operação da **SIDERÚRGICA MAT-PRIMA LTDA. – UNIDADE I**, localizada em zona urbana do município de Divinópolis.

A empresa iniciou suas atividades em 1997 e em 10-12-2001 obteve certificado de LO Nº 621/2001 para produção de ferro gusa e fundidos de ferro, com validade até 10-12-2005 (Proc. COPAM Nº 399/1999/01/1999). A revalidação em questão refere-se também a LO nº 355/2003 da termoeletrica, concedida em 05-08-2003 com validade de 5 anos.

A MAT-PRIMA possui um total de 150 empregados e ocupa uma área útil de 6,84 ha, com uma capacidade nominal instalada produtiva de 140 t/dia de ferro gusa e 50 t/dia de ferro fundido. Para a produção de gusa, a empresa conta com dois altos-fornos sendo que o AFI tem capacidade instalada de 80t/dia e o AFII de 60t/dia. Contudo, nos últimos dois anos a empresa tem utilizado em média 85% de sua capacidade produtiva.

A central termoeletrica da empresa opera 24h/dia e tem capacidade instalada de 1.200 kW de geração de energia elétrica.

Vale ressaltar que o alto-forno II está com processo de LI de ampliação em análise técnica na FEAM. A ampliação visa aumentar o volume útil de 36m³ para 68m³ e a capacidade produtiva de 60 t/dia para 160 t/dia.

Foram listadas as condicionantes das licenças de operação e os prazos definidos para o cumprimento de cada uma delas, tendo sido verificado o cumprimento das mesmas.

Em 06-06-2006 foi realizada vistoria às instalações do empreendimento, tendo sido constatado que os equipamentos/instalações exigidas pela Deliberação Normativa COPAM Nº49/2001, foram

Autor: Antônio Augusto Melo Malard Analista Ambiental	Assinatura: <i>Antônio Augusto Melo Malard</i> Data: 31/09/2007
De Acordo: Angelina Maria Lanna de Moraes – MASP 1043736-6 Analista Ambiental	Assinatura: <i>Angelina Moraes</i> Data: 11/09/07
Visto: Zuleika Stela Chiacchio Torquetti Diretora de Qualidade e Gestão Ambiental	Assinatura: <i>Z. Torquetti</i> Data: 14/09/07

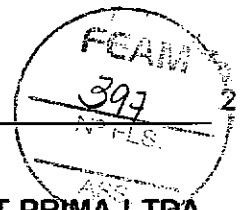
implantados e encontravam-se em funcionamento. Já o setor de fundição estava paralisado para manutenção de equipamentos.

Deve-se salientar que durante o período de validade da LO vincenda, houve lavratura dos Autos de Infração 126/2002, por instalar termoelétrica sem licença ambiental e descumprir os prazos estabelecidos na DN 49/01 para implantação de sistema de recirculação de águas de refrigeração e de sistemas de tratamento de esgotos sanitários, 1193/2002 por descumprir o prazo estabelecido na DN 49/01 para implantação de sistemas de controle de emissões atmosféricas e 1255/2002 por instalar atividade efetiva ou potencialmente poluidora do meio ambiente sem licença ambiental. O primeiro processo foi arquivado após descaracterização da autuação, o segundo está em análise do pedido de reconsideração e o terceiro também foi arquivado após aplicação de penalidade de advertência. As irregularidades foram sanadas uma vez que a termoelétrica foi licenciada e a empresa está adimplente com a DN 49/01 conforme já citado.

A empresa possui outorga emitida pelo IGAM, válida até 22-02-2008, para captação de 1,0 L/s de águas do Córrego Lava-Pés, entretanto o consumo diário de água do empreendimento é de 5,2 L/s. Sendo assim, foi solicitado ao empreendedor, requerimento de nova outorga junto ao IGAM.

Devido as características da cadeia produtiva da atividade que apresenta significativo impacto ambiental direto e indireto, o empreendimento deverá apresentar proposta de medida compensatória, conforme condicionante nº 6 do Anexo I.

No geral, o desempenho ambiental da **SIDERÚRGICA MAT-PRIMA LTDA. - UNIDADE I** foi satisfatório, portanto o presente parecer é favorável à Revalidação da Licença de Operação condicionando, todavia, a sua validade, ao cumprimento das determinações contidas no Anexo I.



O presente parecer tem por objetivo a análise do RADA da **SIDERÚRGICA MAT-PRIMA LTDA. - UNIDADE I**, localizada em zona urbana do município de Divinópolis/MG.

A empresa iniciou suas atividades em 1997 e em 10-12-2001 obteve certificado de LO Nº 621/2001 para produção de ferro gusa e fundidos de ferro, com validade até 10-12-2005 (Proc. COPAM Nº 399/1999/01/1999). A revalidação em questão refere-se também a LO nº 355/2003 da termoeletrica, concedida em 05-08-2003 com validade de 5 anos.

A MAT-PRIMA possui um total de 150 empregados e ocupa uma área útil de 6,84 ha, com uma capacidade nominal instalada produtiva de 140 t/dia de ferro gusa e 50 t/dia de ferro fundido. Para a produção de gusa, a empresa conta com dois altos-fornos sendo que o AFI tem capacidade instalada de 80t/dia e o AFII de 60t/dia. Contudo, nos últimos dois anos a empresa tem utilizado em média 85% de sua capacidade produtiva.

A central termoeletrica da empresa opera 24h/dia e tem capacidade instalada de 1.200 kW de geração de energia elétrica.

Vale ressaltar que o alto-forno II está com processo de LI de ampliação em análise técnica na FEAM. A ampliação visa aumentar o volume útil de 36m<sup>3</sup> para 68m<sup>3</sup> e a capacidade produtiva de 60 t/dia para 160 t/dia.

## 2- DISCUSSÃO

Toda empresa produtora de ferro-gusa, devido às características inerentes ao setor siderúrgico, apresenta elevado impacto ambiental. As medidas mitigadoras para contenção dos impactos causados pelas empresas do setor de produção de ferro gusa foram estabelecidas na DN COPAM Nº 49/2001.

A Mat-Prima possui outorga emitida pelo IGAM, válida até 22-02-2008, para captação de 1,0 L/s de águas do Córrego Lava-Pés, entretanto o consumo diário de água do empreendimento é de 5,2 L/s. Sendo assim, foi solicitado ao empreendedor, requerimento de nova outorga junto ao IGAM.

Devido as características da cadeia produtiva da atividade que apresenta significativo impacto ambiental direto e indireto, o empreendimento deverá apresentar proposta de medida compensatória, conforme condicionante nº 6 do Anexo I.

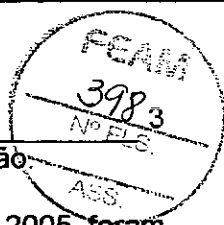
Em 06-06-2006 foi realizada vistoria às instalações da empresa, tendo sido constatado que os equipamentos/instalações exigidas pela Deliberação Normativa COPAM Nº49/2001, foram implantados e encontravam-se em funcionamento. Já o setor de fundição estava paralisado para manutenção de equipamentos.

## 3 - IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

### 3.1 - Efluentes Atmosféricos

Para o controle das emissões atmosféricas geradas na descarga e preparação de carvão vegetal, no peneiramento de minério de ferro, no jateamento de granalha e na termoeletrica são utilizados filtros de mangas, enquanto para os altos-fornos são utilizados balões gravitacionais e ciclones.

A poeira originada pela movimentação de veículos nas vias internas e pátios é controlada por aspersão através de caminhão pipa.



**feam**

A cabine de pintura da fundição é totalmente enclausurada e possui sistema de exaustão.

Os resultados de monitoramento de efluentes atmosféricos nos anos de 2004 e 2005 foram satisfatórios, uma vez que em todas as análises foi obtido valor abaixo do padrão estabelecido na DN 49/01 para zona urbana (100 mg/Nm<sup>3</sup>). Atualmente os resultados continuam dentro dos padrões estabelecidos pela legislação ambiental.

A empresa, devido a sua localização em zona urbana e aos padrões estabelecidos na Deliberação Normativa COPAM 049/2001, art. 4º, *caput*, deverá continuar obedecendo o padrão de emissão de material particulado de 100 mg/Nm<sup>3</sup>.

### 3.2 - Efluentes Líquidos

Os efluentes de esgotos sanitários são tratados em quatro sistemas constituídos de fossa séptica, seguida de filtro anaeróbio e sumidouro, sendo três dimensionados para atender 32 pessoas e um dimensionado para 100 pessoas. Alguns resultados de monitoramento apresentaram valores acima dos padrões estabelecidos na legislação ambiental, entretanto as análises foram realizadas antes da implantação do sistema de tratamento dimensionado para atender 100 pessoas. Ressalta-se que o sistema de tratamento, que atende a fundição, está inoperante, tendo em vista que o setor está paralisado.

As águas pluviais são coletadas em canaletas e bueiros e direcionadas à um tanque de decantação, e posteriormente deságuam no córrego Ermida.

Os efluentes provenientes da oficina mecânica são tratados em uma caixa separadora de óleos e graxas.

As águas da refrigeração das carcaças e ventaneiras dos altos-fornos são recirculadas, assim como as águas da granulação da escória.

Os efluentes provenientes da pintura são direcionados, através de uma canaleta, à uma caixa de decantação. O efluente tratado é comercializado com as próprias empresas de tintas.

Visando conhecer a situação atual e futura das águas subterrâneas do terreno, será cobrado monitoramento semestral das mesmas. Deverá ser apresentado à FEAM proposta para locação dos poços conforme condicionante nº 3 do Anexo I.

### 3.3 - Resíduos Sólidos

A moinha é depositada em um silo fechado com capacidade de 100 m<sup>3</sup> e comercializada com empresas cimenteiras.

A escória é estocada em área impermeabilizada, com canaletas ao redor, ligadas à uma caixa de retenção e comercializada com cimenteiras.

Os finos de minério são estocados a céu aberto e comercializados ou doados para pavimentação de vias urbanas.

O pó de balão e os finos de ciclone são armazenados em caçambas metálicas, misturados com a moinha, e comercializados com empresas cimenteiras.

A areia de fundição é totalmente reaproveitada no processo e a sucata é comercializada.

Todas as empresas destinatárias de resíduos são licenciadas pelo COPAM.

Rubrica do Autor

Parecer Técnico GEDIN 155/2007  
Processo COPAM 0399/1999/008/2005

Foi apresentado levantamento de ruídos nos limites da empresa, os quais se encontram dentro dos padrões da Legislação Ambiental Vigente.

Em vistoria realizada às instalações da empresa, foi constatada emissão excessiva de ruído, decorrente do tamboramento de ferro gusa, motivo pelo qual a empresa deverá enclausurar o local, conforme condicionante nº 4 do Anexo I.

### 3.5 - Avaliação do cumprimento de condicionantes

A empresa vem cumprindo as condicionantes estabelecidas na Licença de Operação e encontra-se adimplente com a Legislação Ambiental vigente, devido ao cumprimento dos itens da DN 49/2001.

### 3.6 – Histórico de autuações

Durante o período de validade da LO vincenda, houve lavratura dos Autos de Infração 126/2002 por instalar termoelétrica sem licença ambiental e descumprir os prazos estabelecidos na DN 49/01 para implantação de sistema de recirculação de águas de refrigeração e de sistemas de tratamento de esgotos sanitários, 1193/2002 por descumprir o prazo estabelecido na DN 49/01 para implantação de sistemas de controle de emissões atmosféricas e 1255/2002 por instalar atividade efetiva ou potencialmente poluidora do meio ambiente sem licença ambiental. O primeiro processo foi arquivado após descaracterização da autuação, o segundo está em análise de pedido de reconsideração e o terceiro também foi arquivado após aplicação de penalidade de advertência. As irregularidades foram sanadas uma vez que a termoelétrica foi licenciada e a empresa está adimplente com a DN 49/01 conforme já citado.

## 4 – CONCLUSÃO

Após a análise do RADA, constatou-se que o funcionamento da empresa, durante o período de validade da licença, foi satisfatório, apesar dos autos de infração recebidos.

Dessa forma, sugere-se a concessão da revalidação da LO solicitada **SIDERÚRGICA MAT-PRIMA LTDA. – UNIDADE I**, com prazo de validade de 4 (quatro) anos, condicionada ao cumprimento das condicionantes constantes no Anexo I.

## ANEXO I

Empreendedor: <b>SIDERÚRGICA MAT-PRIMA LTDA. – UNIDADE I</b>				
Empreendimento: Atividade: Produção de ferro gusa, fundidos de ferro e geração de energia. CNPJ: 01.089.814/0001-07	DN	Código	Classe	Porte
	74/2004	B-02-01-1	5	M
Endereço: Praça da Estação, 4 – Distrito de Santo Antônio dos Campos				
Município: Divinópolis/MG				
Consultoria Ambiental:				
Referência: <b>REVALIDAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO</b> Validade: 04 (quatro) anos				

## CONDICIONANTES

N.º	DESCRIÇÃO	PRAZO (*)
1	Apresentar semestralmente, resultados de avaliação de ruídos no entorno do empreendimento. Caso haja irregularidades face a Lei Estadual 10.100/1990, deverão ser adotadas medidas para minimização deste impacto.	Durante o prazo de validade da licença
2	Efetuar o monitoramento dos efluentes líquidos, emissões atmosféricas e resíduos sólidos conforme programa definido no Anexo II.	Durante o prazo de validade da licença
3	Apresentar proposta para locação de poços de monitoramento de águas subterrâneas. Deverão ser contemplados pelo menos um poço localizado a montante e dois a jusante da empresa; mapa contendo lay-out do empreendimento (informando localização dos depósitos de resíduos); curvas indicando o fluxo das águas subterrâneas, localização dos poços de monitoramento com coordenadas geográficas; justificativa com relação a escolha dos locais e profundidade do nível de água. A norma ABNT NBR 13895 deverá ser utilizada como procedimento para construção dos poços e coleta das amostras.	03 (três) meses
4	Enclausurar a área de tamboramento de ferro gusa.	04 (quatro) meses
5	Apresentar atualização trimestral da Certidão de Origem do carvão vegetal, emitida pelo IEF.	Durante o prazo de validade da licença
6	Apresentar proposta de medida compensatória.	03 (três) meses

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

**ANEXO II**  
**PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO**  
**SIDERÚRGICA MAT-PRIMA LTDA. – UNIDADE I**  
**PROCESSO COPAM N.º 399/1999/008/2005**

**1 - Efluentes líquidos**

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Saída dos sistemas de tratamento de esgoto sanitário	Sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis, DQO, DBO, óleo e graxa, ABS, pH.	Semestral
Saída da caixa separadora de oleosos	pH, DQO, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, óleos e graxas.	
Saída do tanque de decantação de águas pluviais	pH, DQO, sólidos sedimentáveis e sólidos em suspensão.	
Poços de águas subterrâneas	pH, DQO, DBO, cianeto, fenol, ferro total, chumbo total, cromo total, zinco total, óleos e graxas e condutividade elétrica.	

**Relatórios:** Enviar semestralmente à FEAM os resultados das análises efetuadas, até o dia 10 do mês de vencimento do prazo estabelecido. 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.

**Obs.:** o primeiro monitoramento de águas subterrâneas deverá ser realizado 3 (três) meses após a aprovação da locação dos poços conforme condicionante nº 3 do Anexo I. A norma ABNT NBR 13895 deverá ser utilizada como procedimento para coleta das amostras.

Para efeito de avaliação, pela FEAM, dos resultados do monitoramento de águas subterrâneas, serão utilizados os valores estabelecidos em: CETESB, 2005 - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. Decisão de Diretoria Nº 195-2005-E, de 23 de novembro de 2005. Dispõe sobre a aprovação dos Valores Orientadores para Solos e Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo, 2005.

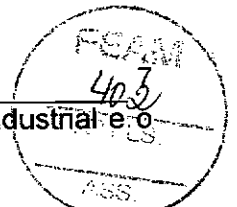
**2 - Efluentes atmosféricos**

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Chaminés dos glendons dos altos-fornos	Material Particulado	Trimestral
Chaminés dos filtros de mangas dos sistemas de manuseio e preparação de carvão vegetal, peneiramento de minério de ferro, jateamento de granalha e termoelétrica		

**Relatórios:** Enviar semestralmente à FEAM os resultados das análises efetuadas, até o dia 10 do mês de vencimento do prazo estabelecido. O relatório deverá conter a identificação, registro

## feam

profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises além da produção industrial e o número de empregados no período.



Para as chaminés dos glendons dos altos-fornos, obedecer a determinação do art. 5º, § 2º, alínea b, da DN COPAM N. 049/2001.

A empresa, devido a sua localização em zona urbana e aos padrões estabelecidos na Deliberação Normativa COPAM 049/2001, art. 4º, *caput*, deverá obedecer o padrão de emissão de material particulado de 100 mg/Nm<sup>3</sup>.

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

### 3 - Resíduos Sólidos

Deverão ser enviados à FEAM, trimestralmente, planilhas mensais de controle de geração e destinação/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.

A atividade fim deverá ser licenciada pela FEAM/COPAM. A empresa recebedora dos resíduos deverá possuir Licença de Operação do COPAM, além de estar licenciada, se for o caso, para a utilização e apresentar estudos indicativos da viabilidade da utilização dos resíduos como matéria-prima, leite filtrante, etc., bem como os impactos ambientais oriundos dessa atividade e as medidas mitigadoras pertinentes.

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

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.

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

Rubrica do Autor

Parecer Técnico GEDIN 155/2007  
Processo COPAM 0399/1999/008/2005