

feamFUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTE

PROTOCOLO Nº: 8899 53/2009
 DIVISÃO: GEDIN 09/01/09
 MAT.: _____ VISTO: _____
 FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE
 FLNº 177

Parecer Técnico GEDIN 3/2009
Processo COPAM: 56/1984/018/2007**PARECER TÉCNICO**

Empreendedor: CIA. SIDERÚRGICA LAGOA DA PRATA - SIDERPRATA					
Empreendimento:		DN	Código	Classe	Porte
Atividade: Produção de Ferro Gusa		74/2004	B-02-01-1	5	M
CNPJ: 21.993.811/0002-91					
Endereço: Rodovia MG 170 km 28,7					
Município: Lagoa da Prata/MG					
Consultoria Ambiental: Pró Ambiente Eng. Projetos e Consultoria Ltda.					
Referência: REVALIDAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO		Validade: 4 (quatro) anos			

RESUMO

Parecer referente ao pedido de revalidação da Licença de Operação da **CIA. SIDERÚRGICA LAGOA DA PRATA - SIDERPRATA**, localizada em zona mista do município de Lagoa da Prata/MG.

A empresa obteve em 3-2-2004, certificado de LO nº 23/2004, para produção de ferro gusa e fundidos de ferro, com validade até 3-2-2008 (Proc. COPAM Nº 56/1984/017/2003), sendo esta a única licença a ser revalidada.

O empreendimento possui atualmente 199 empregados e ocupa uma área útil de 1,52 ha, com capacidade instalada produtiva de 220 t/dia de ferro gusa em um alto-forno à carvão vegetal e 100 t/dia de fundidos de ferro (tarugo e cilpebd) em dois fornos de indução. Contudo, nos últimos dois anos a empresa tem utilizado em média 80% de sua capacidade produtiva.

Em 19-12-2007 foram solicitadas informações complementares, conforme ofício GEDIN/Nº458/2007.

Em 18-4-2008, 27-6-2008 e 22-12-2008 a empresa apresentou as informações complementares solicitadas, sendo consideradas satisfatórias.

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

Em 19-12-2007 foi realizada vistoria às instalações da empresa (AF-3655/2007), tendo sido constatado que os equipamentos/instalações exigidas pela Deliberação Normativa COPAM Nº49/2001, foram implantados e encontravam-se em funcionamento. Por outro lado, deverão ser realizadas diversas adequações, conforme condicionantes do Anexo I.

Deve-se salientar que durante o período de validade da LO vincenda, não houve lavratura de Auto de Infração.

Autor: Antônio Augusto Melo Malard - MASP 1176424-8 Analista Ambiental	Assinatura: Antônio Augusto Melo Malard Data: 7 / 1 / 2009
De Acordo: Liliana Adriana Nappi Mateus - MASP 1156189-1 Gerente de Desenvolvimento e Apoio Técnico às Atividades Industriais	Assinatura: Data: 08 / 01 / 2009 Liliana N. Mateus
Visto: Paulo Eduardo Fernandes de Almeida Diretor de Pesquisa e Desenvolvimento	Assinatura: Data: 14 / 01 / 2009 Paulo E. Fernandes



A empresa está aguardando a emissão da certidão de adimplência junto ao IEF em relação à utilização de produtos de origem florestal. A última certidão obtida venceu em 17-7-2008 e o requerimento de nova certidão foi feito em 10-6-2008.

A fabricação de ferro gusa utilizando carvão vegetal causa impactos ambientais que são mitigáveis, conforme descrito no item 3, entretanto o alto-forno emite grande quantidade de CO₂ (gás estufa) à atmosfera, sendo que o sistema de despoeiramento existente não minimiza tal emissão. Além disso, a utilização de carvão vegetal gera impactos indiretos, como desmatamentos de florestas nativas e trabalho escravo, portanto é um impacto não mitigável. Dessa forma, a Siderprata deverá apresentar proposta de medida compensatória, conforme a Lei do SNUC (condicionante nº 21 do Anexo I).

Ressalta-se que foi aprovada pela Unidade Regional Colegiada Rio Paraopeba do COPAM em 15-5-2008, condicionante referente à apresentação de medida compensatória, conforme a Lei do SNUC, pelos motivos apresentados no parágrafo anterior, para empreendimento similar à Siderprata. A aprovação da condicionante foi baseada no parecer da promotora do Ministério Público do Estado de Minas Gerais, Dra. Luciana Imaculada de Paula.

A Siderprata possui duas outorgas emitidas pelo IGAM, para captação de 0,8 m³/h e 2,8 L/s de águas provenientes de poço e Córrego Retiro de Baixo respectivamente. A primeira é válida até 14-5-2010 e a segunda venceu em 14-11-2008, entretanto o empreendimento requereu a renovação da mesma junto ao IGAM dentro do prazo legal, sendo o processo formalizado em 21-7-2008.

No geral, o desempenho ambiental da **CIA. SIDERÚRGICA LAGOA DA PRATA** 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.



1- INTRODUÇÃO

O presente parecer tem por objetivo a análise do RADA da CIA. SIDERÚRGICA LAGOA DA PRATA - SIDERPRATA, localizada em zona mista do município de Lagoa da Prata/MG.

A empresa obteve em 3-2-2004, certificado de LO nº 23/2004, para produção de ferro gusa e fundidos de ferro, com validade até 3-2-2008 (Proc. COPAM Nº 56/1984/017/2003), sendo esta a única licença a ser revalidada.

O empreendimento possui atualmente 199 empregados e ocupa uma área útil de 1,52 ha, com capacidade instalada produtiva de 220 t/dia de ferro gusa em um alto-forno à carvão vegetal e 100 t/dia de fundidos de ferro (tarugo e cilpebd) em dois fornos de indução. Contudo, nos últimos dois anos a empresa tem utilizado em média 80% de sua capacidade produtiva.

2- DISCUSSÃO

Todas as informações necessárias à análise do desempenho ambiental da empresa foram apresentadas no RADA, inclusive as complementares solicitadas mediante ofício (OF.GEDIN/Nº 458/2007).

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 empresa está aguardando a emissão da certidão de adimplência junto ao IEF em relação à utilização de produtos de origem florestal. A última certidão obtida venceu em 17-7-2008 e o requerimento de nova certidão foi feito em 10-6-2008.

A fabricação de ferro gusa utilizando carvão vegetal causa impactos ambientais que são mitigáveis, conforme descrito no item 3, entretanto o alto-forno emite grande quantidade de CO₂ (gás estufa) à atmosfera, sendo que o sistema de despoeiramento existente não minimiza tal emissão. Além disso, a utilização de carvão vegetal gera impactos indiretos, como desmatamentos de florestas nativas e trabalho escravo, portanto é um impacto não mitigável. Dessa forma, a Siderprata deverá apresentar proposta de medida compensatória, conforme a Lei do SNUC (condicionante nº 21 do Anexo I).

Ressalta-se que foi aprovada pela Unidade Regional Colegiada Rio Paraopeba do COPAM em 15-5-2008, condicionante referente à apresentação de medida compensatória, conforme a Lei do SNUC, pelos motivos apresentados no parágrafo anterior, para empreendimento similar à Siderprata. A aprovação da condicionante foi baseada no parecer da promotora do Ministério Público do Estado de Minas Gerais, Dra. Lúcia Imaculada de Paula.

A Siderprata possui duas outorgas emitidas pelo IGAM, para captação de 0,8 m³/h e 2,8 L/s de águas provenientes de poço e Córrego Retiro de Baixo respectivamente. A primeira é válida até 14-5-2010 e a segunda venceu em 14-11-2008, entretanto o empreendimento requereu a renovação da mesma junto ao IGAM dentro do prazo legal, sendo o processo formalizado em 21-7-2008.

O Córrego Retiro Baixo corta o empreendimento, sendo que a mata ciliar necessita ser recuperada, portanto a empresa deverá apresentar Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, conforme condicionante nº 20 do Anexo I.



3- IMPACTOS AMBIENTAIS / MEDIDAS MITIGADORAS

3.1 - Efluentes Atmosféricos

Para o controle das emissões atmosféricas geradas na recepção, manuseio, peneiramento e carregamento de carvão vegetal e peneiramento de minério de ferro, são utilizados três filtros de mangas, enquanto para o alto-forno são utilizados balão gravitacional e ciclone. Já os fornos de indução da fundição não possuem sistema de despoejamento.

Na vistoria realizada às instalações do empreendimento em 19-12-2007, foi constatado que as emissões nos glendons do alto-forno, no topo do alto-forno e nos fornos de indução podem ser minimizadas significativamente. Já os filtros de mangas que atendem a preparação de carvão vegetal apresentavam eficiência visual.

Em atendimento à solicitação de informações complementares, foi apresentado pela empresa projetos de lavador de gases para o alto-forno, sistema de exaustão/captação e enclausuramento para o topo do alto-forno e sistema de despoejamento para os dois fornos de indução. Dessa forma, os projetos deverão ser executados conforme condicionantes 9, 10 e 11 do Anexo I.

Na mesma vistoria, foi constatada pequena emissão de poeira no descarregamento do material proveniente das lingoteiras e pátios, contendo sucata, no chute (silo de recepção), portanto o local deverá ser contemplado com sistema de aspersão de água, conforme condicionante nº 8 do Anexo I.

Também foi constatada a instalação de um secador de minério, que não estava operando, sendo que o filtro de mangas que iria atendê-lo estava sendo implantado. No Auto de Fiscalização foi informado que o secador somente poderia ser utilizado após o término da implantação do filtro. Segundo documentação protocolada em 22-12-2008, sob nº R165256, o filtro de mangas está em funcionamento desde novembro de 2008, sendo já monitorado em dezembro do mesmo ano, entretanto o laudo ainda será entregue à SUPRAM.

O tambor de ferro gusa, que atualmente está inoperante, deverá ser totalmente enclausurado, antes de retomar as atividades, visando minimizar a geração de poeira e ruído, conforme condicionante nº 12 do Anexo I.

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

Todas as áreas de peneiramento e transferência de matérias-primas, assim como os depósitos de descarga de carvão e moinha estão devidamente enclausurados, evitando portanto fuga de poeira.

Já o depósito de descarga de finos de minério deverá ser enclausurado a fim de evitar fuga de material particulado, conforme condicionante nº 14 do Anexo I.

Os resultados de monitoramento de efluentes atmosféricos nos últimos dois anos foram satisfatórios, uma vez que apresentaram valores abaixo do padrão estabelecido na DN 49/2001, para zona mista.

A empresa, devido a sua localização em zona mista e aos padrões estabelecidos na Deliberação Normativa COPAM 49/2001, art. 6º, *caput*, deverá continuar obedecendo o padrão de emissão de material particulado de 200 mg/Nm³.

O empreendimento realiza monitoramento da qualidade do ar em um ponto, utilizando um hi-vol. As medições dos últimos dois anos de vigência da LO apresentaram diversos resultados acima dos limites estabelecidos nas legislações estadual e federal. Segundo descrito nas informações complementares, deve-se às queimadas provocadas pelos produtores de cana de açúcar e uma estrada não asfaltada.



Conforme citado neste item, será cobrado do empreendedor, a adoção de diversas medidas, para minimizar as emissões de material particulado.

3.2 - Efluentes Líquidos

Os efluentes de esgotos sanitários são tratados em dois sistemas constituídos de fossa séptica, seguida de filtro anaeróbio e sumidouro, sendo que as análises realizadas nos últimos dois anos apresentaram resultados dentro dos padrões estabelecidos na legislação.

As águas pluviais são coletadas por canaletas e direcionadas à bacias de decantação, no entanto, na vistoria realizada às instalações da empresa foi constatado que a área localizada próxima ao depósito de descarga de carvão deverá ser contemplada com canaletas de drenagem e as bacias de decantação necessitam ser limpas periodicamente (condicionantes nº 6 e 7 do Anexo I).

Os efluentes líquidos provenientes da oficina de manutenção são tratados em uma caixa separadora de água e óleo, sendo que apenas a análise realizada em abril de 2006 apresentou resultados fora dos padrões estabelecidos na legislação, entretanto o problema foi solucionado em maio de 2006.

As águas da refrigeração da carcaça e ventaneiras do alto-forno são recirculadas.

A Siderprata deverá realizar o monitoramento das águas subterrâneas semestralmente. Os poços deverão ser implantados conforme condicionante nº 3 do Anexo I.

3.3 - Resíduos Sólidos

A escória da fundição e do alto-forno e o pó de balão são armazenados atualmente em terreno impermeabilizado com argila, entretanto deverão ser estocados em depósitos temporários impermeabilizados e circundados com canaletas de drenagem, que deverão direcionar o percolato à uma caixa de retenção, conforme condicionante nº 15 do Anexo I.

A caçamba coletora de pó de balão deverá ser vedada e interligada ao balão gravitacional visando minimizar a geração de poeira, conforme condicionante nº 13 do Anexo I.

A moinha é estocada em silo fechado, entretanto na vistoria realizada foi constatada pequena quantidade do resíduo armazenada a céu aberto, portanto todo o resíduo gerado deverá ser disposto no silo, conforme condicionante nº 16 do Anexo I.

Os finos de minério são armazenados temporariamente em um silo fechado e em seguida dispostos na pilha de estocagem a céu aberto.

A areia utilizada para fabricação do molde das peças utilizadas nas fundições de tarugo e cilpebds é reutilizada, ressaltando-se que não possui resina fenólica. As fundições de tarugo e cilpebds propriamente ditas não utilizam areia.

Todos os resíduos gerados são comercializados com empresas licenciadas.

3.4 - Ruído

Foi apresentado levantamento de ruído nos limites da empresa, nos dois últimos anos, os quais se encontram dentro dos padrões estabelecidos na Lei Estadual nº 10.100/1990.

3.5 - Áreas Verdes

O cinturão verde está bem adensado, entretanto existem algumas falhas, que deverão ser fechadas com espécies de menor porte, devido à interferência da rede elétrica, conforme condicionante nº 17 do Anexo I.



Além disso, deverão ser implementados jardins paisagísticos em todo o empreendimento, conforme condicionante nº 18 do Anexo I.

3.6 - 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.

3.7 - Histórico de autuações

Durante o período de validade da LO vincenda, não houve lavratura de Auto de Infração.

4 - CONCLUSÃO

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

Dessa forma, sugere-se a concessão da revalidação da LO solicitada pela **CIA. SIDERÚRGICA LAGOA DA PRATA**, condicionada ao cumprimento das determinações contidas no Anexo I.

ANEXO I

Empreendedor: CIA. SIDERÚRGICA LAGOA DA PRATA - SIDERPRATA				
Empreendimento:	DN	Código	Classe	Porte
Atividade: Produção de Ferro Gusa	74/2004	B-02-01-1	5	M
CNPJ: 21.993.811/0002-91				
Endereço: Rodovia MG 170 km 28,7				
Município: Lagoa da Prata/MG				
Consultoria Ambiental: Pró Ambiente Eng. Projetos e Consultoria Ltda.				
Referência: REVALIDAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO Validade: 4 (quatro) anos				

CONDICIONANTES – P.A. COPAM Nº 56/1984/018/2007

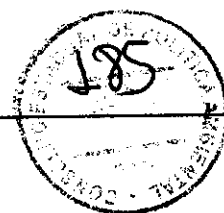
Item	DESCRIÇÃO	PRAZO (*)
1	Apresentar anualmente, resultados de avaliação de ruídos no entorno do empreendimento. Caso haja irregularidades face a Lei Estadual 10.100/1990, deverão ser adotadas medidas para minimização deste impacto.	Durante o prazo de validade da licença
2	Efetuar o monitoramento dos efluentes líquidos, emissões atmosféricas e resíduos sólidos, conforme programa definido no Anexo II.	Durante o prazo de validade da licença
3	Implantar poços de monitoramento de águas subterrâneas conforme relatório protocolado na FEAM sob nº R114751/2007. As normas da ABNT deverão ser utilizadas como procedimento para construção dos poços e coleta das amostras.	6 (seis) meses
4	Complementar a delimitação e sinalização de vias e pátios em todo o empreendimento.	6 (seis) meses
5	Impermeabilizar com concreto a área de pintura para identificação dos tarugos.	6 (seis) meses
6	Contemplar a área localizada próximo ao depósito de descarga de carvão vegetal com canaletas de drenagem.	6 (seis) meses
7	Limpar as bacias de decantação de águas pluviais periodicamente.	Durante o prazo de validade da licença
8	Implementar sistema de aspersão de água no silo de recepção da peneira de separação de sucata.	6 (seis) meses
9	Enclausurar o topo do alto-forno e contemplá-lo com sistema de exaustão/captação de material particulado, conforme projeto apresentado nas informações complementares.	6 (seis) meses
10	Implementar sistema de despoeiramento dos fornos de indução da fundição, conforme projeto apresentado nas informações complementares.	6 (seis) meses

Rubrica do Autor

 Parecer Técnico GEDIN 3/2009
 Processo COPAM 56/1984/018/2007

Item	DESCRIÇÃO	PRAZO (*)
11	Implantar lavador de gases para o alto-forno e demais estruturas auxiliares, conforme projeto apresentado nas informações complementares.	6 (seis) meses
12	Enclausurar a área de tamboramento de ferro gusa.	Antes do retorno das atividades do equipamento
13	Vedar a caçamba coletora de pó de balão e interligá-la ao balão gravitacional.	6 (seis) meses
14	Enclausurar o depósito de descarga de finos de minério de ferro.	6 (seis) meses
15	Implementar depósitos temporários de escória e pó de balão, conforme projeto apresentado nas informações complementares	6 (seis) meses
16	Armazenar toda a moinha gerada no silo fechado existente.	Durante o prazo de validade da licença
17	Adensar o cinturão verde com espécies de menor porte, nos locais onde existem falhas.	6 (seis) meses
18	Implementar jardins paisagísticos em todo o empreendimento.	6 (seis) meses
19	Apresentar certidão de origem do carvão vegetal, emitida pelo IEF, atualizando conforme a validade da certidão.	Durante o prazo de validade da licença
20	Apresentar Plano de Recuperação de Áreas Degradadas da mata ciliar do Córrego Retiro de Baixo, que corta o empreendimento.	6 (seis) meses
21	Apresentar proposta de medida compensatória, conforme a Lei do SNUC.	6 (seis) meses
22	Apresentar programa de educação ambiental, conforme Termo de Referência aprovado pelo COPAM.	6 (seis) meses

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



ANEXO II
PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO
CIA. SIDERÚRGICA LAGOA DA PRATA - SIDERPRATA
PROCESSO COPAM N.º 56/1984/018/2007

1 - Efluentes líquidos

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

Relatórios: Enviar os resultados das análises efetuadas até o dia 10 do mês subsequente do 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.

2 - Efluentes atmosféricos

Local de amostragem	Parâmetros	Freqüência
Chaminés dos glendons do alto-forno	Material Particulado	Trimestral
Chaminés dos filtros de mangas dos sistemas de manuseio, preparo e carregamento de matérias-primas		
Chaminés dos sistemas de despoiramento dos fornos de indução	Material Particulado	Semestral

Relatórios: Enviar semestralmente os resultados das análises efetuadas, até o dia 10 do mês subsequente do 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.

Para as chaminés dos glendons do alto-forno obedecer o que determina o art. 7º, § 2º, alínea b, da DN COPAM 49/2001.

A empresa, devido a sua localização em zona mista e aos padrões estabelecidos na Deliberação Normativa COPAM 49/2001, art. 6º, *caput*, deverá obedecer o padrão de emissão de material particulado de 200 mg/Nm³.

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

3 - Resíduos Sólidos

Deverão ser enviadas, semestralmente, 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 pelo 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, leito 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, 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 automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica, face ao desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.