



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

PARECER ÚNICO SUPRAM-ASF
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº 822262/2008

| | | |
|--|-----------------------|--------------------|
| Licenciamento Ambiental Nº 00013/1978/034/2008 | LI - AMPLIAÇÃO | DEFERIMENTO |
| Portaria de Outorga Nº 784/2006 | AUTORIZAÇÃO SUP. | DEFERIDA |
| APEF Nº: - | | |
| Reserva legal Nº: - | | |

| | |
|--|------------------------|
| Empreendimento: GERDAU AÇOS LONGOS S.A CNPJ: 07.358.761/0018-07 | Município: Divinópolis |
|--|------------------------|

| | |
|--|---------------------|
| Unidade de Conservação: Não Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco | Sub Bacia: Rio Pará |
|--|---------------------|

| Atividades objeto do licenciamento: | | |
|--|---|---------------|
| Código DN 74/04 | Descrição | Classe |
| F-05-07-01 | Reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não perigosos) não especificados - Granulação de Escória. | 5 |

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

| | |
|---|--|
| Responsável Técnico pelo empreendimento: Carlos Hamilton de Oliveira Pimenta | Registro de classe CREA/RJ: 881049736 |
| Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Francisco Couto Ferreira | Registro de classe CRE/MG:9847/D |

| Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM | SITUAÇÃO |
|---|--------------------|
| 134/2006 – captação em corpo de água -outorga | Outorga deferida |
| 13/1978/009/1999 – Licença de operação do alto forno 3 | Licença concedida |
| 13/1978/17/2003 – Licença de ampliação de pátio de resíduo | Licença concedida |
| 13/1978/030/2007- Revalidação de licença de operação | Licença concedida |
| 1811/2004 – auto de infração | Em análise técnica |

| | |
|--|------------------|
| Relatório de vistoria/auto de fiscalização: RV Nº ASF 286/2008 | DATA: 18/11/2008 |
|--|------------------|

Data: 27/11/2008

| Equipe Interdisciplinar: | Registro de classe | Assinatura |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| Valéria Diniz Villela | CREA/MG: 105.522/D | |
| Diogo da Silva Magalhães | CREA/MG: 105.588/LP | |
| Sônia Soares Siqueira Rocha Godinho | MASP: 1.020.783-5 OAB/MG: 66.288 | |

| | | |
|--------------|--|------------------|
| SUPRAM - ASF | Av. 1º de Junho, 179 – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055 | DATA: 27/11/2008 |
|--------------|--|------------------|



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

1. INTRODUÇÃO

O presente licenciamento refere-se à solicitação da **Licença de Instalação do sistema de Granulação de Escória do Alto Forno 3**, pelo empreendimento **Gerdau Aços Longos S.A.**, referente à atividade de Siderurgia e elaboração de produtos siderúrgicos com redução de minérios, a qual está localizada em zoneamento urbano na área industrial do município de Divinópolis.

Vale ressaltar que a empresa possui várias licenças ambientais para o funcionamento de sua unidade industrial. Na reunião do dia 17/07/08, realizada no município de Luz-MG, o processo de revalidação de licença de operação foi julgada pelo COPAM, tendo sido a LO revalidada.

A atividade, objeto desta análise consiste exclusivamente na instalação de **um sistema de granulação de escória**.

A equipe técnica da SUPRAM-ASF fiscalizou a área em 18/11/2008 conforme Relatório de Vistoria Nº ASF 286/2008, onde foi constatado que a área, na qual será instalado o sistema de granulação de escória, é impermeabilizada e possui sistema de drenagem pluvial, sistemas estes já contemplados em outros licenciamentos da empresa.

As informações prestadas no Relatório de controle Ambiental – RCA e Plano de Controle Ambiental – PCA, juntamente com os esclarecimentos feitos durante vistoria à unidade industrial foram satisfatórias, não havendo necessidade de solicitar informações complementares – IC.

Os estudos ambientais protocolados, RCA/PCA – Relatório e Plano de Controle Ambiental foram elaborados pela empresa **PERFIL – Consultoria Empresarial Ltda**, com a devida Anotação de responsabilidade técnica do técnico responsável anexada ao processo na página 163.

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

2.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento Gerdau Aços Longos S.A, tem como sua atividade principal produção de ferro-gusa. O objetivo desse licenciamento é a instalação de um sistema de granulação de escória.

O terreno onde será instalado o sistema de granulação de escória faz parte da plataforma industrial onde está implantada a usina existente.

Esta operação será realizada em 3 (três) turnos de 8 (oito) horas, 7 (sete) dias por semana durante 12 (doze) meses por ano.

A energia elétrica utilizada é fornecida pela CEMIG.

| | | |
|---------------------|--|-------------------------|
| SUPRAM - ASF | Av. 1º de Junho, 179 – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055 | DATA: 27/11/2008 |
|---------------------|--|-------------------------|



Processo Produtivo

A matéria-prima utilizada no processo será a **Escória de Ferro Gusa do Alto Forno 3** de geração própria. Seu consumo mensal será aproximadamente de 2.952 toneladas por mês.

O sistema de granulação de escória foi escolhido para ser implantado junto ao alto forno 3, que se encontra devidamente licenciado. Como a escória a ser granulada é retirada do forno antes da corrida, o elemento de granulação será implantado adjacente ao forno, no lado do furo de escória.

A **baia** de escória será instalada a 1,5 metros do granulador. A escória granulada será transferida da baia de granulação por meio de **pá carregadeira**.

O alto forno 3 tem capacidade de produção diária de 575 toneladas de gusa. Para cada 1 tonelada de ferro-gusa produzidos são geradas 0.1489 t toneladas de escória.

O sistema de granulação de escória terá a capacidade de 97 toneladas por dia, devendo operar com uma produção de aproximadamente 78 toneladas por dia.

Antes de cada corrida de gusa será realizada a escorificação do forno, retirando-se através de furo de escória, a escória líquida incandescente.

A escória então escorre numa **calha inclinada** e é submetida a **resfriamento** muito rápido por meio de fortes jatos de água. Esta operação provoca choque térmico na escória, ocasionando a formação de grânulos que tendem a ter cantos arredondados, à medida que se movimentam pela calha.

A escória granulada cai numa baia (B1) da qual é retirada por meio de uma pá carregadeira. A pá carregadeira transporta a escória até uma pilha de embarque.

Granulada a **escória se transforma em subproduto**, como insumo para outras atividades industriais, tais como indústria cimenteira, de isolantes térmicos, pré-moldados de concreto, construção civil.

Os equipamentos contemplados por este licenciamento, foram relacionados na **TABELA 1**, bem como sua quantidade e capacidade:

Tabela 1: Equipamentos que serão instalados para o processo.

| Equipamento | Capacidade | Quantidade |
|---|------------------------------|------------|
| Ventiladores axiais-resfriamento da água de granulação. | 25.000 Nm ³ /hora | 02 |
| Calha de granulação | 12 toneladas/hora | 01 |
| Sistema de aspersão da escória bruta | 250m ³ /hora | 01 |
| Bacia de recebimento de escória granulada | 12 toneladas/hora | 01 |
| Pá carregadeira | 12 0toneladas/hora | 01 |
| Torre de resfriamento | 235 m3/h | 1 |



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

A área externa é asfaltada e possui sistema de captação de água pluvial. Este sistema de captação de águas pluviais direciona o efluente para tratamento, e depois de tratada a água volta para o processo produtivo da empresa.

O produto será a **escória granulada de alto forno a carvão vegetal** que possuirá uma produção mensal de 2.952 toneladas por mês.

Ressaltamos que este sistema irá transformar um resíduo sólido em subproduto.

2.2. RESERVA LEGAL

O empreendimento está localizado no zoneamento urbano do município de Divinópolis, que o dispensa de proceder à averbação de Reserva, no entanto possui extensa área verde no interior da usina e um cinturão verde em todo seu entorno, correspondendo a um total de 285.000 m².

2.3. AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

No empreendimento em análise, não será necessária à supressão de vegetação, dispensando desta forma a supracitada Autorização.

2.4. INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

No empreendimento em análise, não será necessária a intervenção em área de preservação permanente, dispensando desta forma a supracitada Autorização.

2.5. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

O processo, objeto desta análise, é a granulação da escória do alto forno 3, o qual faz uso de água para resfriamento da escória. Toda água utilizada neste processo será recirculada e apenas será reposta a perda por evaporação.

Os funcionários que trabalharão nesta parte do processo utilizarão as dependências de apoio (tais como sanitários e refeitório) contempladas no licenciamento da Usina.

A empresa possui portaria de Outorga nº 784/2006, a qual consiste em captação em corpo de água para uma vazão de 0,153 l/s e validade até 31/05/2011. Esta água é utilizada em outros segmentos da siderurgia, não sendo de uso exclusivo da atividade de granulação de escória.

2.6. IMPACTOS IDENTIFICADOS

Os principais impactos ambientais decorrentes da **licença de instalação** serão:

- Geração de efluentes líquidos sanitários,
- Geração de resíduos sólidos provenientes da construção,
- Particulados também provenientes da obra de construção e



- Ruídos.

A seguir, foram relacionados os principais impactos ambientais decorrentes do **processo produtivo** do sistema de granulação de escória:

- Eventuais vazamentos de escória no solo,
 - Geração de efluentes atmosféricos,
 - Geração de resíduos sólidos;
 - Geração de efluentes líquidos pluviais,
 - Geração de efluentes líquidos sanitários,
 - Geração de ruídos.
- **Ruídos:** Em todas as fases do processo há utilização de equipamentos com geração de ruídos.
- **Efluentes líquidos pluviais:** eventualmente, as águas pluviais podem carrear algum tipo de resíduo.
- **Efluentes Atmosféricos:** poderão ser gerados devido à movimentação nas vias de acesso.
- **Resíduos sólidos:** geração de resíduos sólidos da varrição da área.
- **Efluentes Líquidos Sanitários:** são provenientes da higienização humana e de águas de serviço de áreas de apoio como escritórios, vestiários, portaria e refeitório.

2.7. MEDIDAS MITIGADORAS

As principais medidas mitigadoras que serão propostas para os impactos gerados pela fase **de instalação** serão:

- **Resíduo Sólido:** Apresentar uma planilha com gerenciamento dos resíduos da construção e instalação e a destinação final dos mesmos.
- **Emissão de particulado (poeira):** Aspersão da área quando se fizer necessário.

As principais medidas mitigadoras que serão propostas para os impactos causados no processo produtivo, ou seja, serão:

- **Resíduos Sólidos:** todos os resíduos sólidos serão armazenados adequadamente e separados conforme suas características e enviados para lugares adequados, conforme exigido.
- **Drenagem pluvial:** Em todo o empreendimento há sistema de drenagem de água pluvial, este sistema foi contemplado em outro licenciamento.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

- **Efluentes líquidos sanitários:** o empreendimento possui tratamento de efluentes líquidos sanitários, este também já foi contemplado em outro licenciamento.

2.8. MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

Não serão solicitadas medidas compensatórias, pois o empreendimento objeto deste licenciamento é parte de uma Siderúrgica, a qual possui licenciamento ambiental, no qual foram avaliados os impactos globais causados pelo empreendimento, bem como as medidas compensatórias, quando pertinentes.

3. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado e em conformidade com a documentação exigida. Foram feitas as publicações em jornal local e no Diário Oficial.

Os custos de análise no valor de R\$ 32.956,06 (trinta e dois mil novecentos e cinqüenta e seis reais e seis centavos) foram integralmente resarcidos pelo empreendedor, conforme consta no SIAM (duas parcelas de R\$ 5.492,68 – inclusive uma delas nos autos) e nos autos uma parcela de R\$ 21.970,70 – cópia.

Os recursos hídricos do empreendimento estão outorgados através da Portaria 0134/2006, a qual deverá manter-se renovada, conforme consta no item 2.5 deste parecer.

A empresa possui um sistema automatizado que monitora o funcionamento diário das bombas (horímetro e hidrômetro).

O empreendimento está localizado na zona urbana do município de Divinópolis, por isso, não há que se falar em demarcação de reserva legal.

Segundo consta nos itens 2.3 e 2.4 deste parecer, não haverá supressão de vegetação e o empreendimento não está inserido em APP, portanto, o empreendimento está isento das autorizações para tal finalidade.

Neste sentido, nada obsta ao pedido do empreendedor referente à concessão da licença de instalação.

4. CONCLUSÃO

Segundo a avaliação da documentação apresentada no processo de **Licença de Instalação – Ampliação (Sistema de granulação de escória)** da empresa **Gerdau Aços Longos Ltda**, conclui-se que os impactos ambientais a serem gerados pela atividade do empreendimento serão minimizados de forma satisfatória.

Cabe esclarecer que a SUPRAM – ASF não possui responsabilidade sobre os projetos de sistemas de controle ambiental liberados para implantação, sendo a execução, operação e comprovação de eficiência desses de inteira responsabilidade da própria empresa e seu projetista.

| | | |
|--------------|--|------------------|
| SUPRAM - ASF | Av. 1º de Junho, 179 – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055 | DATA: 27/11/2008 |
|--------------|--|------------------|



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Esse parecer único sugere a concessão da **Licença de Instalação do Sistema de Granulação de Escória** requerida pelo empreendimento **Gerdau Aços Longos Ltda**, condicionada ao cumprimento dos itens relacionados nos Anexos I e II, com validade de 4 (quatro) anos.

5. PARECER CONCLUSIVO

Favorável: (X) SIM () NÃO

6. VALIDADE: 4 (quatro) anos

Data: 27/11/2008

| Equipe Interdisciplinar: | Registro de classe | Assinatura |
|-------------------------------------|-------------------------------------|------------|
| Valéria Diniz Villela | CREA/MG:105.522/D | |
| Diogo da Silva Magalhães | CREA/MG:105.588/LP | |
| Sônia Soares Siqueira Rocha Godinho | MASP: 1.020.783-5 OAB/MG: 66.288 | |



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

ANEXO I

| Processo COPAM Nº: 00013/1978/034/2008 | Classe/Porte: 5/G | |
|--|--|--|
| Empreendimento: Gerdau Aços Longos S.A | | |
| CNPJ: 07.358.761/0018-07 | | |
| Atividade: Granulação de escória | | |
| Endereço: Gabriel Passos, nº 102 | | |
| Localização: Porto Velho | | |
| Município: Divinópolis-MG | | |
| Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA | VALIDADE: 4 anos | |
| ITEM | DESCRÍÇÃO | PRAZO |
| 1. | Proceder ao preenchimento do FCEI para a renovação de outorga (Portaria nº 784/2006), 90 dias antes de seu vencimento, considerando que a validade da outorga expirará anteriormente à validade sugerida para a presente LI. | 90 dias antes de seu vencimento |
| 2. | Apresentar programa de gerenciamento dos resíduos sólidos da fase de Licença de Instalação. | 30 dias a partir da notificação da empresa quanto à concessão da LI. |
| 3. | Apresentar destinação final dos resíduos sólidos da fase de Instalação. | Na formalização da LO. |
| 4. | Informar a SUPRAM-ASF quanto à instalação de novos equipamentos não contemplados no presente licenciamento, anteriormente à instalação dos mesmos . | ----- |

| | | |
|--------------|--|------------------|
| SUPRAM - ASF | Av. 1º de Junho, 179 – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055 | DATA: 27/11/2008 |
|--------------|--|------------------|



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

ANEXO II

| | |
|---|-------------------------|
| Processo COPAM Nº: 00013/1978/034/2008 | Classe/Porte: 5/G |
| Empreendimento: Gerdau Aços Longos S.A | |
| CNPJ: 07.358.761/0018-07 | |
| Atividade: Granulação de escória | |
| Endereço: Gabriel Passos, nº 102 | |
| Localização: Porto Velho | |
| Município: Divinópolis-MG | |
| Referência: AUTOMONITORAMENTO DA LICENÇA | VALIDADE: 4 anos |

1- RESÍDUOS SÓLIDOS

Enviar semestralmente à SUPRAM-ASF, 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 | | | O B S . |
|-------------|--------|--------|--------------------------|---------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|
| 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)

Os resíduos devem ser destinados somente para empreendimentos ambientalmente regularizados junto à administração pública.

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à SUPRAM-ASF, 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.

| | | |
|--------------|--|------------------|
| SUPRAM - ASF | Av. 1º de Junho, 179 – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055 | DATA: 27/11/2008 |
|--------------|--|------------------|



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

IMPORTANTE

OS PARÂMETROS E FREQUÊNCIAS ESPECIFICADAS PARA O PROGRAMA DE AUTOMONITORIZAÇÃO PODERÃO SOFRER ALTERAÇÕES A CRITÉRIO DA ÁREA TÉCNICA DA SUPRAM - ASF FACE AO DESEMPENHO APRESENTADO PELOS SISTEMAS DE TRATAMENTO DE EFLUENTES E/OU PROTEÇÃO CONTRA VAZAMENTOS, DERRAMAMENTOS OU TRANSBORDAMENTO DE COMBUSTÍVEIS;

A COMPROVAÇÃO DO ATENDIMENTO AOS ITENS DESTE PROGRAMA DEVERÁ ESTAR ACOMPANHADA DA ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART, EMITIDA PELO(S) RESPONSÁVEL (EIS) TÉCNICO(S), DEVIDAMENTE HABILITADO(S);

QUALQUER MUDANÇA PROMOVIDA NO EMPREENDIMENTO, QUE VENHA A ALTERAR A CONDIÇÃO ORIGINAL DO PROJETO DAS INSTALAÇÕES E CAUSAR INTERFERÊNCIA NESTE PROGRAMA DEVERÁ SER PREVIAMENTE INFORMADA E APROVADA PELO ÓRGÃO AMBIENTAL