



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

PROTOCOLO Nº 0350119/2012

Licenciamento Ambiental Nº 00013/1978/038/2012	LO	DEFERIMENTO
Portaria Nº. 16245/2010	Captação em Corpo d'água	Outorga Deferida
APEF Nº /		
Reserva legal Nº .		

Empreendimento: Gerdau Aços Longos S/A.	
CNPJ: 07.358.761/0018-07	Município: Divinópolis

Unidade de Conservação: NÃO	Sub Bacia: Rio Pará
Bacia Hidrográfica: São Francisco	

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
F-05-07-1	Reciclagem ou Regeneração de Outros Resíduos Classe 2 (Não Perigosos) não especificados	5

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

Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados:	Registro de classe
Carlos Hamilton de Oliveira Pimenta	CREA/RJ: 881049736

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO
13/1978/030/2007 Revalidação	Deferida
13/1978/031/2007 LO	Deferida
13/1978/032/2008 LI	Deferida
13/1978/033/2008 LO	Deferida
13/1978/034/2008 LI	Deferida
13/1978/035/2009 LO	Deferida
13/1978/036/2009 LO	Deferida
13/1978/037/2011 LP+LI	Deferida

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: AF 135/2012	DATA: 07/05/2012
---	------------------

Data: 08/05/2012

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Júlio César Salomé	CREA/MG 112.549/LP	
Elaine Marques de Assis	MASP 1.256.079-3 OAB/MG 71.987	

SUPRAM-ASF	Rua Bananal , 549 Vila Belo Horizonte, Divinópolis CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 10/05/2012
------------	---	------------------



1- INTRODUÇÃO

O presente licenciamento refere-se à solicitação da **Licença de Operação do sistema de Granulação de Escória dos Altos Fornos 1 e 2** pelo empreendimento **Gerdau Aços Longos S.A.**, referente à atividade de beneficiamento de escória (granulação de escória) com redução de minérios, a qual está localizada em zoneamento urbano do município de Divinópolis. Ressalta-se que trata-se de um processo de ampliação do empreendimento.

A empresa obteve sua Licença de Instalação concomitante com Licença Prévia em novembro de 2011, conforme Certificado de Licença nº 10/2011.

Salienta-se 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 julgado pelo COPAM, tendo sido a LO revalidada.

A atividade principal deste licenciamento consiste na granulação de escória. O código da DN 74/04 correspondente a esta atividade é o F-05-07-1 - reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não-perigosos) não especificados, sendo que o parâmetro norteador desta classificação é a capacidade instalada ton/dia. O empreendimento possui potencial poluidor médio e porte grande (produção de 330 ton/dia, informada no FCE), parâmetro que o enquadra em classe 5.

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

A equipe técnica da SUPRAM-ASF vistoriou o empreendimento em 07/05/2012, conforme Relatório de Vistoria ASF nº. 135/2011.

As informações anexadas no processo de LO e colhidas durante a vistoria à área onde estão instaladas as estruturas foram consideradas satisfatórias.

2 – VISTORIA E CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES

2.1 – Vistoria

Em 07/05/2012, a equipe técnica da SUPRAM-ASF realizou fiscalização no empreendimento onde foi verificado que:

- A empresa cumpriu todas as condicionantes;
- O empreendimento encontra-se em fase final de instalação.

2.2 – CONDICIONANTES DA LICENÇA PRÉVIA CONCOMITANTE COM LICENÇA DE INSTALAÇÃO:

SUPRAM-ASF	Rua Bananal , 549 Vila Belo Horizonte, Divinópolis CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 10/05/2012
------------	---	------------------



1) Apresentar programa de gerenciamento dos resíduos sólidos da fase de Licença de Instalação. Obedecer ao disposto na Resolução CONAMA nº. 307, de 5 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Prazo: 30 dias a partir da notificação da empresa quanto à concessão da licença.

2) Apresentar destinação final dos resíduos sólidos da fase de Instalação. Prazo: Na formalização da licença de operação.

3) Informar a SUPRAM-ASF quanto à instalação de novos equipamentos não contemplados no presente licenciamento, anteriormente à instalação dos mesmos. Prazo: Durante a vigência da licença.

4) Manter as vias e a área de construção sempre umedificadas. Prazo: Durante a vigência da licença

2.3 - AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES DAS LICENÇAS DE INSTALAÇÃO:

1) A condicionante foi atendida através do ofício R196647/2012.

2) A condicionante foi atendida dentro do programa de gerenciamento de resíduos da Licença de Operação da Usina (LO 018/2008). Último ofício com protocolo R215843/2012.

3) Não houve a instalação de novos equipamentos que não foram contemplados no presente licenciamento.

4) Há umectação através de caminhão Pipa nas vias e na área de instalação do empreendimento.

3. DISCUSSÃO

O empreendimento Gerdau Aços Longos S.A. tem como sua atividade principal a 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; por isso, não foram avaliadas alternativas locais, tendo em vista que a área proposta já está alterada pela empresa.

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	Rua Bananal , 549 Vila Belo Horizonte, Divinópolis CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 10/05/2012
------------	---	------------------



3.1 Processo Produtivo

A matéria-prima utilizada no processo será a **Escória de Ferro Gusa dos Altos Fornos 1 e 2** de geração própria. Seu consumo mensal será aproximadamente de 9.900 toneladas por mês.

O sistema de granulação de escória foi escolhido para ser implantado entre os altos fornos 1 e 2, onde hoje funciona como local de resfriamento de escória. Os fornos encontram-se devidamente licenciados.

A **baia** de escória granulada onde serão armazenadas as futuras escórias já está instalada, ou melhor, é a mesma que armazena a escória granulada do forno 3. A escória granulada será transferida para a baia de granulação por meio de **pá carregadeira**.

O sistema de granulação de escória terá a capacidade de 330 toneladas por dia, devendo operar com uma produção de aproximadamente 190 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 da qual é retirada por meio de uma pá carregadeira. A pá carregadeira transporta a escória até o local de estocagem.

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

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

Tabela 1: Equipamentos que serão instalados para o processo.

Equipamento	Capacidade	Quantidade
Ventiladores eixos-resfriamento da água de granulação.	25.000 Nm ³ /hora	02
Calha de granulação	4 e 5 toneladas/hora	02
Sistema de aspersão da escória bruta	180 e 250m ³ /hora	02
Bacia de recebimento de escória granulada	20 toneladas/hora	01
Pá carregadeira	12 toneladas/hora	01
Torre de resfriamento	250 m ³ /h	01

SUPRAM-ASF	Rua Bananal , 549 Vila Belo Horizonte, Divinópolis CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 10/05/2012
------------	---	------------------



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 6.000 toneladas por mês.

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

4 – USO DE RECURSO HÍDRICO, APEF, INTERVENÇÃO EM APP E RESERVA LEGAL

4.1 – RESERVA LEGAL

O empreendimento está localizado no zoneamento urbano do município de Divinópolis, que o dispensa de proceder à averbação de Reserva Legal. As áreas de APP estão conservadas.

4.2 – AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL (APEF)

Conforme Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE, não ocorrerá supressão de vegetação.

4.3 – INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP)

Conforme Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE, não ocorrerá supressão/intervenção em Área de Preservação Permanente (APP).

4.4 – UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

O processo, objeto desta análise, é a granulação da escória dos altos fornos 1 e 2, 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. 03791/2011, a qual consiste em captação em corpo de água para uma vazão de 0,093 m³/s ou 334,8m³/hora. Esta água é utilizada em outros segmentos da siderurgia, não sendo de uso exclusivo da atividade de granulação de escória.

A tabela abaixo explica o consumo de água da Empresa:

Área	Sistema	Vazão média de recirculação do sistema m³/h	Perda por evaporação m³/h
AF's	Sistema de lavagem de gás	600	18
	Granulação de escória Forno 3	250	7,5
	Granulação de escória Forno 1 e 2	500	15
	Sistema de	1400	42

SUPRAM-ASF

Rua Bananal, 549
Vila Belo Horizonte, Divinópolis
CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3229-2800

DATA: 10/05/2012



	refrigeração		
Aciaria	Sistema de refrigeração do Forno EOF	1800	54
	Sistema desempoeiramento do Forno EOF	270	8,1
	Refrigeração do forno panela	120	3,6
	Refrigeração primeira LC	660	19,8
	Refrigeração secundário LC	550	16,5
LAM	Sistema de refrigeração indireta	600	18
	Sistema de refrigeração direta	1200	36
LAG	Sistema refrigeração	120	6
Total de Água Recirculado		8070	
Total de água captada			261,3
Total outorgada			334,8

5 – IMPACTOS IDENTIFICADOS

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.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal , 549 Vila Belo Horizonte, Divinópolis CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 10/05/2012
------------	---	------------------



6. MEDIDAS MITIGADORAS

As principais medidas mitigadoras propostas para os impactos causados no processo produtivo são:

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

7. Compensação Ambiental

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.

8 – CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se devidamente formalizado, sendo juntada aos autos toda a documentação exigida no FOB. Não foi necessária a solicitação de informações complementares.

Ocorreram as publicações de praxe.

Os custos de análise do processo foram totalmente integralizados, na forma da Resolução SEMAD nº 870/2008.

O recurso hídrico do empreendimento é proveniente de uma captação em curso d'água, devidamente regularizada pelo processo de Outorga nº 16245/2010, portaria de Outorga nº. 03791/2011. A finalidade de uso é para o consumo humano e industrial, não sendo exclusiva para a atividade de granulação de escória. A análise foi realizada pela equipe da SUPRAM ASF.

O empreendimento está localizado na zona urbana do município de Divinópolis, não sendo passível de demarcação de reserva legal.

Não será necessária supressão de vegetação, bem como não haverá intervenção em Área de Preservação Permanente, dispensando, desta forma, a Autorização para Exploração Florestal. Ficou constatado em vistoria que as áreas de preservação permanente encontram-se conservadas.

As análises e monitoramentos exigidos neste parecer deverão ser apresentados em conformidade às exigências contidas na DN COPAM nº 167/2011.

Ante o exposto, do ponto de vista jurídico, nada obsta ao pedido do empreendedor para que lhe seja concedida a Licença de Operação, pelo prazo de 4 (quatro) anos.

SUPRAM-ASF

Rua Bananal , 549
Vila Belo Horizonte, Divinópolis
CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3229-2800

DATA: 10/05/2012



9 - CONCLUSÃO

Subsidiados pela avaliação dos documentos que compõem o processo COPAM N° 00013/1978/038/2012, a equipe técnica da SUPRAM-ASF **sugere a concessão da Licença Operação (Sistema de granulação de escória)** ao empreendimento, **Gerdau Aços Longos S/A.** localizada no município de Divinópolis – M.G., desde que cumpridas às condicionantes em anexo e ouvida a Unidade Regional Colegiada do Alto São Francisco. Ressalta-se que trata-se de um processo de ampliação do empreendimento.

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 de seu projetista.

10 - PARECER CONCLUSIVO

FAVORÁVEL: (X) SIM () NÃO

11- VALIDADE: 04 (QUATRO) ANOS

Data: 08/05/2012

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Júlio César Salomé	CREA/MG 112.549/LP	
Elaine Marques de Assis	MASP 1.256.079-3 OAB/MG 71.987	



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL DO ALTO SÃO FRANCISCO

ANEXO I

Processo COPAM Nº: 00013/1978/038/2012		Classe/Porte: 5/G
Empreendimento: Gerdau Aços Longos S/A		
CNPJ: 07.358.761/0018-07		
Atividade: Reciclagem ou Regeneração de Outros Resíduos Classe 2 (Não Perigosos) não especificados		
Endereço: Avenida Gabriel Passos		
Localização: Bairro Porto Velho		
Município: Divinópolis		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE:04 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Promover aspersão das vias internas do empreendimento periodicamente.	Durante a vigência da licença.
2	Informar à SUPRAM-ASF quanto à instalação de novos equipamentos não contemplados no presente licenciamento e aguardar manifestação deste órgão.	Durante a vigência da LO.

*A partir da notificação da empresa quanto a concessão da licença de operação.

Obs: “Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas no Anexo I deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante análise técnica e jurídica”.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal , 549 Vila Belo Horizonte, Divinópolis CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 10/05/2012
------------	---	------------------