



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-CM N.º 172/2008
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO N.º 525206/2008

Licenciamento Ambiental N.º 10296/2007/003/2008	LO	DEFERIMENTO
APEF N.º /		

Empreendimento: INTERFERRO INDUSTRIAL LTDA	
CNPJ: 04.995.131/0003-79	Município: BARÃO DE COCAIS

Unidade de Conservação: Bacia Hidrográfica: Bacia do Rio Doce	Sub Bacia: Rio Piracicaba
--	---------------------------

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
F-05-07-1	RECICLAGEM DE OUTROS MATERIAIS NÃO CLASSIFICADOS OU NÃO ESPECIFICADOS, EXCLUSIVE PRODUTOS QUÍMICOS.	5

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

Responsável Técnico pelo empreendimento:	Registro de classe
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados FRANCICO COUTO FERREIRA	Registro de classe CREA/MG 9847/D

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: F – 000081/2008	DATA: 06/08/2008
---	------------------

Data: Belo Horizonte, 08 de agosto de 2008

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
FABIANA NOGUEIRA BRAZ	MG 12101187	
KELLY CRISTINA SILVA	Masp 613680-8	
NELMA GONÇALVES MARQUES	CREA 58540/D	

Visto: José Flávio Mayrink Pereira	Data: __/__/____	
------------------------------------	------------------	--

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 – Savassi - Belo Horizonte / MG CEP 30.330-000	Data: 11/08/2008 Página: 1/8
--------------------	---	---------------------------------



1. INTRODUÇÃO

A INTERFERRO INDUSTRIAL LTDA, empresa sediada em Belo Horizonte, solicitou Licença de Operação junto ao COPAM para as instalações de uma planta de aglomeração a frio de resíduos (finos de minério, finos de carvão, pó de balão, lama de aciaria e lama de alto-forno) com ligantes, em forma de blocos, denominados *Interbloks*, que serão utilizados como matéria-prima nos altos-fornos da GERDAU AÇOS LONGOS, em Barão de Cocais - MG, local de instalação do empreendimento.

A área onde a INTERFERRO se encontra, consta de um galpão, já construído, próximo a um dos altos-fornos da GERDAU.

Em 06/08/08 foi realizada vistoria nas dependências da empresa para dar prosseguimento à análise do processo e, na ocasião, constatou-se que o galpão já se encontra com o equipamento devidamente instalado.

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

2.1 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A empresa INTERFERRO encontra-se instalada em um galpão existente na área industrial da GERDAU Aços Longos, unidade de Barão de Cocais. Para tal utiliza-se uma área de 0,089ha e empregará em média 16 funcionários que trabalharão seis (6) dias semanais em dois (2) turnos de oito (8) horas diárias cada. A capacidade instalada é de 60t/dia.

O empreendimento consiste em uma Planta de Aglomeração a Frio, onde serão aglomerados resíduos, tais como: finos de minério, finos de carvão, pó de balão, lama de aciaria e lama de alto-forno contendo ligantes, em forma de blocos, que serão utilizados como matéria prima nos altos-fornos e convertedores da usina da GERDAU AÇOS LONGOS – Barão de Cocais, MG. Tais resíduos serão depositados nas baias existentes na usina da GERDAU.

O processo tem como principais vantagens o baixo consumo energético e a possibilidade de reaproveitamento econômico de matérias-primas fora de especificação granulométrica para entrada nos altos-fornos. Trata-se, portanto, de um processo que permite a recuperação de materiais de granulometria fina, resultando na diminuição do impacto causado por esse tipo de material.

Para a instalação da Planta de Aglomeração a Frio foi aproveitado um galpão anteriormente utilizado como depósito de barras acabadas da usina da GERDAU.

Os resíduos serão colocados nas moegas de recebimento, por meio de pás carregadeiras. O ligante sólido é recebido em *big-bags* e estes serão abertos em uma



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

unidade de desensacamento. Dessa unidade o ligante sólido é transferido, por um sistema pneumático, para o silo de ligante.

Os aditivos são empregados no processo em concentrações bastante baixas, da ordem de 0,01%, e são preparados a partir de solução que chega em bombona retornável, com capacidade de 20 litros.

A água a ser utilizada no processo de aglomeração será proveniente do sistema de distribuição de água industrial implantado na usina da GERDAU (possui outorga para captação superficial Portaria nº 392/2008) e será armazenada em duas caixas de água de capacidade de 3 m³ cada uma. Nesses reservatórios adicionam-se os aditivos e a solução formada será bombeada para o processo, via fluxômetro. A demanda de água será determinada pela medição contínua da umidade das matérias primas, por meio de um sistema de infravermelho instalado no transportador de correia, antes do misturador. Desse modo, a quantidade de água a ser incorporada no processo será exatamente a necessária para homogeneização e aglomeração dos finos, não havendo, portanto, geração de efluentes líquidos decorrente diretamente do processo produtivo.

Os resíduos (finos de minério, finos de carvão, pó de balão, lama de aciaria e lama de alto-forno) serão transportados em um Transportador Helicoidal, onde será feita a adição do ligante sólido. Após o Silo de Pesagem o material é homogeneizado em misturadores tipo eixo horizontal, quando se acrescenta o aditivo líquido e segue para a moldadeira de *Interblock*, onde é conformado em bloquetes (submetido a vibração), formando bloquetes cúbicos de aproximadamente 5,0 centímetros de aresta, denominados "Interblocks".

Os Interblocks produzidos serão retirados por um extrator e acondicionados em pallets e então armazenados em prateleiras durante 24 horas, para que ocorra o processo denominado Colagem Inicial. Após a colagem inicial, os Interblocks são retirados dos pallets e armazenados em baias, por um período de 10 dias, ao longo dos quais se dá o processo de amadurecimento. Esse período é necessário para o aumento da resistência mecânica e adequação das propriedades metalúrgicas dos Interblocks.

A forma física e a resistência mecânica dos Interblocks permitem o seu manuseio com pás carregadeiras sem a geração de finos.

O balanço de massa simplificado do processo, considerando-se os valores máximos, é representado no quadro que se segue:

Entradas	t/mês	Saídas	t/mês
Finos de minério	900	Interblocks	1800
Finos de carvão	165	Água / evaporação	550
Pó de balão	150		
Lama de aciaria	70		
Lama de alto-forno	390		
Ligantes Sólidos	225		
Aditivos	0,18		
Água	450		

SUPRAM - CM

Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 –
Savassi - Belo Horizonte / MG
CEP 30.330-000

Data: 11/08/2008
Página: 3/8



Total	2350,18	Total	2350,18
--------------	----------------	--------------	----------------

Conforme informado no PCA, o ligante sólido e aditivo serão de fabricação própria e terão as seguintes composições:

Ligante		Aditivo	
Componente	%	Componente	%
Silicato de cálcio	5-60	Carbonato de magnésio	5-98
Sulfato ferroso	1-5	Goma Gar	1-5
Ferroaluminato de cálcio	0-15	Hidróxido de cálcio	5-40
Óxido de magnésio	0-5	Trissulfato de alumínio	1-40
Óxido de cálcio	10-95	Hidróxido de ferro	10-40

O consumo máximo mensal de água será de 450m³/mês e a energia elétrica (fornecida pela CEMIG) consumida, em média, será de 4800kwh/mês.

2.1.1 RESERVA LEGAL

Não se aplica, pois o empreendimento ocupará um galpão interno às instalações da GERDAU Barão de Cocais, que se localiza em área urbana.

AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL / UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Não se aplica

2.1.2 INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Não ocorrerá intervenção em área de preservação permanente.

2.3 UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A empresa localiza-se a aproximadamente 50m do Córrego São Miguel e 400m do Rio São João. Utiliza água captada no Rio São João que é incorporada ao produto. Consumo mensal máximo 450m³/mês e 225m³/mês de consumo médio.

A água a ser utilizada no processo de produtivo será proveniente da usina da GERDAU, que já possui outorga para captação superficial - Portaria nº 392/2008.

2.4 IMPACTOS / MEDIDAS MITIGADORAS

Os principais impactos ambientais a serem gerados na fase de operação do empreendimento estão relacionados às emissões atmosféricas, ruídos e resíduos sólidos.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 – Savassi - Belo Horizonte / MG CEP 30.330-000	Data: 11/08/2008 Página: 4/8
--------------------	---	---------------------------------



2.4.1 Emissões atmosféricas

Durante a operação de descarga dos resíduos nas moegas de recebimento, por meio de pá carregadeira, poderá ocorrer emissão de poeira, entretanto, nessas moegas será instalado um sistema de nebulização para sua contenção.

O principal ponto de geração de emissões atmosféricas da Planta de Aglomeração a Frio será durante o desensacamento dos *Big-bags* sobre o silo contendo os ligantes sólidos. Tal silo possui um sistema de aspiração e filtragem, por meio de filtro de mangas.

Ressalta-se que não haverá geração de material particulado proveniente dos pontos de transferência, uma vez que essas transferências serão executadas em ambiente fechado, não havendo emissão para o ambiente externo.

2.4.2 Efluentes líquidos e águas pluviais

O processo produtivo não implica na geração de efluentes líquidos, pois a água utilizada não é incorporada ao produto.

Quanto ao esgoto sanitário, serão utilizados os sanitários, refeitório e vestiários existentes nas instalações da GERDAU AÇOS LONGOS S.A., entretanto foi conferida a fossa séptica, seguida de filtro anaeróbio e sumidouro, devidamente instalada.

2.4.3 Resíduos sólidos

O processo não implica na geração de resíduos sólidos, ao contrário, utilizará resíduos sólidos como matéria prima.

2.4.4 Ruídos

Durante a fase de operação, a geração de ruído será restrito ao galpão que se encontra instalado o equipamento, uma vez que o galpão é fechado. Não haverá emissão para o ambiente externo. Todos os funcionários envolvidos na operação da planta utilizarão os EPI's exigidos pela legislação trabalhista.

2.5 CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se devidamente formalizado, estando a documentação juntada em concordância com DN 074/04 e Resolução CONAMA Nº 237/97.

Verificou-se no processo que o empreendimento não se localiza em área rural, não haverá supressão de vegetação, não há intervenção em recurso hídrico, nem intervenção em área de proteção ambiental.



A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 5, sugerindo a concessão da licença pleiteada, desde que atendidas as condicionantes propostas, constantes do Anexo I, pelo prazo de validade de quatro anos.

Ressalte-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis, devendo tal observação constar do Certificado de Licenciamento Ambiental a ser emitido.

Insta salientar que em caso de descumprimento das condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação, ampliação realizada sem comunicar o órgão licenciador torna o empreendimento passível a autuação.

3. CONCLUSÃO

Pelo exposto, o parecer é favorável à concessão da licença requerida, condicionada ao atendimento dos padrões da Legislação Ambiental do Estado.

Cabe salientar que o empreendedor deve, num processo de melhoria contínua, executar todas as medidas apontadas no PCA, bem como as condicionantes e as medidas que por ventura surgirem com o avanço tecnológico, naquilo que trouxer melhorias sensíveis ao meio ambiente.

Data: Belo Horizonte, 08 de agosto de 2008

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
FABIANA NOGUEIRA BRAZ	Mg 12101187	
KELLY CRISTINA SILVA	Masp 613680-8	
NELMA GONÇALVES MARQUES	CREA 58.540/D	



ANEXO I

Processo COPAM Nº: 10296/2007/003/2008		Classe/Porte: 05/ G
Empreendimento: INTERFERRO INDUSTRIAL LTDA		
Atividade: RECICLAGEM DE OUTROS MATERIAIS NÃO CLASSIFICADOS OU NÃO ESPECIFICADOS, EXCLUSIVE PRODUTOS QUÍMICOS.		
Endereço: Avenida Getúlio Vargas, 1.555		
Localização: bairro : Vila Operária		CEP: 35970-000
Município: Barão de Cocais		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Apresentar a aprovação final do Corpo de Bombeiros, do projeto de Prevenção e Combate a Incêndios, visto que foi protocolado na SUPRAM CM o primeiro relatório emitido pelos bombeiros (Nº 26463), sendo que haverá retorno dos bombeiros no local após início da operação.	Após a concessão da LO
2	Executar o Programa de Automonitoramento de emissões atmosféricas conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da LO



ANEXO II

Processo COPAM Nº: 10296/2007/003/2008	Classe/Porte: 5/G
Empreendimento: Interferro Industrial Ltda	
CNPJ: 04.995.131/0003-79	
Atividade: RECICLAGEM DE OUTROS MATERIAIS NAO CLASSIFICADOS OU NAO ESPECIFICADOS, EXCLUSIVE PRODUTOS QUÍMICOS.	
Endereço: Avenida Getúlio Vargas, 1.555	
Localização: bairro: Vila Operária	
Município: Barão de Cocais – MG	
Referência: AUTOMONITORAMENTO	

1. Efluentes atmosféricos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência
Chaminés: ➤ Filtro de mangas do silo de ligantes sólidos	Material particulado	semestral