



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 084/2008

PROTOCOLO N.º 261204  
/2008

**Indexado ao(s) Processo(s)**

Licenciamento Ambiental N.º 10296/2007/001/2007	LIC	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 OU RECICLAGEM DE OUTROS MATERIAIS NÃO CLASSIFICADOS OU NÃO ESPECIFICADOS, EXCLUSIVE PRODUTOS QUÍMICOS	5

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

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 – 04090/2008	DATA: 08/02/2008
--	------------------

**Data: Belo Horizonte, 05 de Maio de 2008**

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
CELSO ROCHA BARBALHO	Masp 1.149.001-8	
ELAINE CRISTINA AMARAL BESSA	Masp 1.170.271-9	
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: 05/05/2008 Página: 1/7
-------------	---	---------------------------------



## 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 - *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 funcionará consta de um galpão, já construído, próximo a um dos altos-fornos da GERDAU, onde no passado funcionou um depósito de barras acabadas.

Em 03/07/07 a empresa protocolou, junto à SUPRAM CM, o pedido de abertura de um processo de Licença de Operação (LO), para operar em caráter de teste, por seis meses, uma unidade de fabricação de *Interbloks* dentro da área industrial da Gerdau Barão de Cocais, sendo que, após o período de testes e da boa avaliação do desempenho ambiental da unidade em questão, a LO vigoraria em caráter definitivo.

Em 22/10/07 foi protocolada a documentação solicitada no FOBI nº358397/2007 para constituição do processo de LO.

Em 08/02/08 foi realizada vistoria nas dependências da empresa para dar prosseguimento à análise do processo e, na ocasião observou-se que as obras de instalação da Interferro ainda estavam sendo executadas e que não caberia naquela situação, conforme a Resolução COPAM nº 01/1992, em seu artigo 4º, a concessão de Licença de Operação a Título Precário. Assim sendo, foi solicitado através da papeleta de despacho nº 50/2008 que o processo fosse reorientado para Licença de Instalação Corretiva. A empresa foi informada e em 02/04/08 foi preenchido novo FCEI retificando assim o tipo de regularização solicitada.

## 2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

### 2.1 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A empresa INTERFERRO pretende se instalar em um galpão existente na área industrial da GERDAU Aços Longos, unidade Barão de Cocais. Para tal utilizará uma área de 0,089ha e empregará 21 funcionários que trabalharão seis (6) dias semanais em dois (2) turnos de oito (8) horas diárias cada. A capacidade instalada será de 60t/dia

O empreendimento consiste na instalação de uma Planta de Aglomeração a Frio, onde serão aglomerados resíduos (finos de minério, finos de carvão, pó de balão, lama de aciaria e lama de alto-forno) com 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 são 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 será 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*, que serão abertos em uma unidade de desensacamento. Dessa unidade o ligante sólido é transferido, por um sistema pneumático, para o silo de ligante.

Os aditivos, que 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 m<sup>3</sup> 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) são transportados em um Transportador Helicoidal, onde será feita a adição de 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:

<b>Entradas</b>	<b>t/mês</b>	<b>Saídas</b>	<b>t/mês</b>
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		
<b>Total</b>	<b>2350,18</b>	<b>Total</b>	<b>2350,18</b>

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

<b>Ligante</b>		<b>Aditivo</b>	
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 450m<sup>3</sup>/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 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.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 – Savassi - Belo Horizonte / MG CEP 30.330-000	Data: 05/05/2008 Página: 4/7
-------------	---	---------------------------------



## 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 450m<sup>3</sup>/mês e 225m<sup>3</sup>/mês de consumo médio.

A água a ser utilizada no processo 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 implantação e operação do empreendimento estão relacionados às emissões atmosféricas, efluentes líquidos, ruídos e resíduos sólidos.

### 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.

### 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

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 – Savassi - Belo Horizonte / MG CEP 30.330-000	Data: 05/05/2008 Página: 5/7
-------------	---	---------------------------------



A geração de ruído proveniente da fase de implantação é intrínseca às atividades de montagem de equipamentos. Como a montagem será executada em edificação fechada, não haverá emissão para o ambiente externo. Todos os operários envolvidos nessa operação utilizarão os EPI's conforme exigências da legislação trabalhista.

Durante a fase de operação, a geração de ruído será restrita à edificação em que se encontram instalados os equipamentos, 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 empreendedor – INTERFERRO INDUSTRIAL LTDA – formalizou no dia 22/10/2007 o processo requerendo a Licença de operação em caráter de teste, por 06 (seis) meses, para atividade reciclagem ou regeneração de outros materiais não classificados ou não especificados, exclusive produtos químicos (DN/74 Cód. F-05-07-1).

No dia 08/02/08 foi realizada vistoria equipe técnica da SUPRAM Central, sendo constatado que as obras de instalação do empreendimento ainda estavam em execução. O empreendedor foi orientado através do ofício de nº 177/2008 para converter a Licença de Operação em Licença de Instalação Corretiva, pois o presente caso não se enquadra em situação que permita a concessão da licença a título precário, haja vista que para a concessão da referida licença (licença para teste de equipamentos de controle de poluição) é necessário que haja um processo anterior, pois a licença de operação a título precário não tem existência em si mesma, necessita, portanto, de uma licença anterior (Resolução COPAM 01/92).

Insta salientar que a formalização do processo de operação sem a licença de instalação ocorreu em virtude de orientação equivocada da Administração, que orientou o empreendedor a formalizar um processo licença de operação normal.

Em 02/04/08 a empresa preencheu novo FCEI retificando assim o tipo de regularização solicitada.

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 não ocorrerá supressão de vegetação, nem intervenção em de área proteção ambiental.

A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 05, concluindo pela concessão da licença, com prazo de validade de 02 (dois) anos.



Ressalta-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.

Outrossim, em caso de descumprimento das condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação, ampliação realizada sem comunicar ao órgão licenciador, torna o empreendimento passível de 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 e aquelas que por ventura surgirem com o avanço tecnológico, naquilo que trazer melhorias sensíveis ao meio ambiente.

**Data: Belo Horizonte, 05 de Maio de 2008**

<b>Equipe Interdisciplinar:</b>	<b>Registro de classe</b>	<b>Assinatura</b>
CELSO ROCHA BARBALHO	Masp 1.149.001-8	
ELAINE CRISTINA AMARAL BESSA	Masp. 1.170.271-9	
NELMA GONÇALVES MARQUES	CREA 58.540/D	