



**PARECER UNICO SUPRAM CM nº 443/2010**  
**Indexado ao(s) Processo(s)**

**PROTOCOLO Nº 768049/2010**

Licenciamento Ambiental Nº 02287/2002/004/2010	LOC	Prazo: 06 anos
--	-----	----------------

Empreendimento: Cerâmica Iguaçu LTDA	
19.146.695/0001-42	Município: São Joaquim de Bicas

Unidade de Conservação: Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	Sub Bacia: Rio Paraopeba
--	--------------------------

**Atividades objeto do licenciamento:**

Código DN 74/04	Descrição	Classe
B-01-03-1	Fabricação de Tijolos	1
F-05-15-0	Utilização de resíduo siderúrgico (pó de balão)	3

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 <input type="checkbox"/> NAO	Auto-monitoramento: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NAO

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais-SIAM	SITUAÇÃO
02287/2002/003/2006 - AAF	Autorização concedida

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: 48324/2010	DATA: 26/08/2010
--	------------------

**Data: Belo Horizonte, 16 de novembro de 2010**

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Alexandre Vieira da Silva	MASP 099.2337-6	
Celso Rocha Barbalho	MASP 114.9001-8	
Gisele Guimarães Caldas	MASP 115.0769-6	
Michele Simões e Simões	MASP 125.1904-7	

De acordo: Isabel Cristina R. C. Meneses Diretora Técnica / MASP 1.043.798-6	Data: __/__/__	
De acordo: Leonardo Maldonado Coelho Chefe do Núcleo Jurídico / MASP 1.200.563-3	Data: __/__/__	



## 1. INTRODUÇÃO

A Cerâmica Iguaçu, através do processo 2287/2002/003/2006, obteve a Autorização Ambiental para Funcionamento (AAF) nº 413/2006, válida por 4 (quatro) anos, classe 1 conforme Deliberação Normativa (DN) 74/2004, para a atividade de fabricação de tijolos em sua unidade industrial localizada na Avenida Maria do Carmo, nº 166, Bairro Tereza Cristina, município de São Joaquim de Bicas/MG.

Em função da utilização do pó de balão como uma de suas matérias primas (resíduo classe IIA conforme NBR 10.004/2004, proveniente da lavagem de gases de altos-fornos siderúrgicos) e conseqüente alteração do empreendimento para a classe 3, conforme DN 74/2004, a empresa formalizou, na data de 30/06/2010, o presente processo, nº 2287/2002/004/2010, de solicitação de Licença de Operação Corretiva (LOC). Conforme informado, página 002 do processo, o empreendimento encontra-se em operação desde 27/07/1976.

O empreendimento está inserido na bacia do Rio São Francisco, sub-bacia do Rio Paraopeba e micro-bacia do Ribeirão Betim.

A vistoria no empreendimento foi realizada em 26/08/2010 sendo que informações complementares ao processo foram apresentadas através dos protocolos R089127/2010, R099733/2010 e R121365/2010. Por ter formalizado o presente processo de licenciamento após a data de vencimento da AAF nº 413/2006 a empresa foi autuada conforme Auto de Infração nº 51300.

## 2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO/ PROCESSO PRODUTIVO

### 2.1. PROCESSO PRODUTIVO

Trata-se de uma unidade de fabricação de artefatos de argila-cerâmica vermelha, tendo como único produto o tijolo furado, utilizado nas construções civis e edificações em geral. A empresa tem suas atividades em uma área de 7.920 m<sup>2</sup>, contando com a colaboração de 19 funcionários. O regime de operação é no horário diurno, exceto os fornos que operam em um ciclo contínuo de até 30 (trinta) horas.

A capacidade nominal instalada em termos de matéria-prima ou produto principal é de 450 t/mês (5.400 t/ano), com capacidade nominal de produção de 200.000 (duzentos mil) tijolos furados ao mês. As matérias primas utilizadas no processo (argila e pó de balão) são fornecidas por empresas licenciadas, conforme certificados apresentados.

O processo industrial inicia-se com a estocagem da argila em local próximo ao funil da moagem (silo de alimentação). O abastecimento do funil (silo de alimentação) é feito por meio de pá carregadeira com a argila sendo direcionada ao desintegrador por gravidade para, na seqüência, ingressar no misturador e laminador. Nessa etapa de abastecimento de argila é adicionado o pó de balão, numa proporção de 10% em peso. A etapa seguinte

<b>SUPRAM Central</b>	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	P.A nº 2287/2002/004/2010 Página: 2/9
-----------------------	---	--



consiste na extrusão da mistura da argila com pó de balão em uma maromba (extrusora) e corte dos tijolos já conformados no cortador automático.

Após a obtenção da forma final as peças passam por um processo inicial de secagem natural em barracões cobertos por plásticos transparentes. Em seguida os tijolos são levados aos fornos para a queima a uma temperatura da ordem de 900° C, ocorrendo o resfriamento das peças dentro do próprio forno, a partir da circulação do ar, o qual é direcionado posteriormente para a chaminé de saída. Após o ciclo, os tijolos são retirados do forno e transportados para o pátio de expedição.

Para as operações citadas a empresa conta com seguintes equipamentos e/ou acessórios: 01 funil alimentador, 01 desintegrador, 01 misturador, 01 laminador, 01 maromba, 01 cortador automático, 01 esteira, 16 carrinhos manuais, 02 fornos tipo abóbora (Hofmann), 03 fornos túnel (Tatú) de forma retangular. Dispostas sobre esses fornos tem-se 8 (oito) chaminés, que efetuam a dispersão dos gases e vapores para atmosfera.

A água utilizada é proveniente do sistema COPASA, a energia elétrica fornecida pela CEMIG, enquanto nos fornos são utilizadas madeiras em apara e lenhas de eucalipto.

## **2.2 ÁREAS LEGALMENTE PROTEGIDAS**

Conforme verificado no SIAM, a empresa está no entorno da Área de Proteção Especial Estadual (APEE) Rio Manso (6,75 Km), tendo ocorrido anuência do órgão gestor (IEF) à operação da Cerâmica Iguaçu, através do termo de autorização SEDE-TR nº 020/2010 de 15/07/2010.

### **2.2.1 INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE**

Não se aplica, pois não ocorre intervenção em Área de Preservação Permanente.

### **2.2.2 RESERVA LEGAL**

Não se aplica, já que o empreendimento está em zona urbana.

### **2.2.3 AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL**

Não se aplica, já que é licença de operação corretiva, sem necessidade de qualquer intervenção para supressão de vegetação.

## **3. IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS**

### **3.1 – Efluentes líquidos**

Os efluentes líquidos gerados em função do processo industrial são, basicamente, os provenientes do esgotamento sanitário e banheiros. A empresa propôs, páginas 029 a 031 do processo, um sistema de tratamento desses efluentes via implantação de uma fossa séptica conjugada com um filtro anaeróbio para que o lançamento na rede da COPASA ocorra de forma adequada. Uma das condicionantes deste processo será a implantação desse sistema conforme previsto no PCA, assim como o monitoramento deste sistema.

<b>SUPRAM Central</b>	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	P.A nº 2287/2002/004/2010 Página: 3/9
-----------------------	---	--



Relativo às águas pluviais as mesmas são coletadas e direcionadas à rede pública. Solicitada, em função de ajustes necessários visualizados na vistoria, a empresa apresentou, conforme consta no protocolo R121365/2010, o projeto de drenagem pluvial para o qual a empresa deverá zelar pela sua manutenção com os cuidados inerentes ao sistema (limpeza regular das caixas de areia e de passagem, não receber outros efluentes), e implantar os itens ainda não realizados. Será solicitada a apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica do projeto e da sua implantação.

### 3.2 – Efluentes atmosféricos

A empresa utiliza em seus fornos madeira nas formas de lenha de eucalipto, aparas, pallets, formatos diversos provenientes da construção civil, que, conforme consta nas informações apresentadas, não recebe nenhum tipo de tratamento químico. Foi apresentado no processo, página 053, o certificado de registro junto ao EF de consumidor de produtos e subprodutos da flora.

As emissões atmosféricas geradas no processo devem estar conforme o previsto na Deliberação Normativa (DN) nº 11/1986, a qual teve o seu Anexo alterado pela DN 01/1992, ou seja, atender aos valores máximos previstos para os parâmetros, material particulado (MP: até 150 mg/Nm<sup>3</sup>) e dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>: até 2.500 mg/Nm<sup>3</sup>) referentes ao segmento “fontes não listadas” do referido Anexo. Não cabe na presente atividade industrial, utilizar os valores/parâmetro para caldeiras a lenha e ou a biomassa constantes em relatórios de monitoramentos apresentados pela empresa já que os fornos utilizados não são caldeiras.

Foi apresentado os resultados da amostragem para o parâmetro MP, realizada em junho de 2009, apresentados à página 059 do processo. Essa amostragem indicou valores de 144 mg/Nm<sup>3</sup> (forno abóbora) e 176 mg/Nm<sup>3</sup> (forno túnel). Já a amostragem realizada em outubro/2010, indicou 83 mg/Nm<sup>3</sup> para o forno túnel enquanto o forno abóbora apresentou 81 mg/Nm<sup>3</sup>. Será inserida condicionante para monitoramento dos dois parâmetros (MP e SO<sub>2</sub>) previstos na legislação.

Para as emissões fugitivas a empresa terá aspersão de água nas vias de acesso.

### 3.3 - Ruídos

A geração de ruído na operação do empreendimento limita-se ao ambiente interno do mesmo, não sendo de grande impacto, com os funcionários utilizando os EPI's recomendados para este tipo de atividade. Desta forma, no entorno do empreendimento ocorre o atendimento ao previsto na legislação (Resolução CONAMA 1/1990), conforme laudo apresentado à página 080 do processo.

### 3.4 – Resíduos sólidos

Os resíduos sólidos gerados na atividade produtiva são reaproveitados na própria unidade industrial (resíduos de argila), ou doados à prefeitura municipal visando a execução de aterramentos (resíduos de tijolos queimados quebrados e/ou recusados). O lixo misto (escritório, varrições e outros) é encaminhado à reciclagem ou recolhido pela prefeitura municipal. A empresa, conforme demonstrado na documentação apresentada no protocolo R121365/2010 realizou o acerto necessário na baia de armazenamento do pó de balão

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	P.A nº 2287/2002/004/2010 Página: 4/9
----------------	---	--



(cobertura e proteção lateral – a baía esta assentada sobre uma camada de argila) assim como na baía de armazenamento de resíduos de tijolos.

### **3.5 – Implantação da cortina verde**

Visando mitigar o impacto visual decorrente da atividade exercida pela empresa assim como auxiliar na retenção de eventuais emissões atmosféricas e ruídos a empresa apresentou, páginas 036 a 043 do processo, projeto técnico (e a ART correspondente) para uma cortina verde nas suas dependências, assim como o cronograma de implantação da mesma. Condicionante específica para este item será inserida no Anexo I deste Parecer.

### **3.6 - Sistema de prevenção e combate a incêndio**

A empresa, solicitada, apresentou, através do protocolo R121365/2010, cópia do projeto do Sistema de Combate a Incêndio protocolado no Corpo de Bombeiros na data de 18/10/2010. Condicionante específica sobre este item será inserida no Anexo I do presente Parecer.

## **4. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL**

A operação da Cerâmica Iguazu LTDA tanto na fase de implantação quanto na fase de operação não acarretou e nem acarretará significativo impacto ambiental.

Os possíveis impactos a serem gerados, em uma operação regular do empreendimento, serão de pequena monta, podendo, se ocorrerem, serem considerados insignificantes.

Desta forma, o entendimento da equipe da Supram CM é que não cabe a aplicação da compensação ambiental conforme previsto no art. 36 da Lei 9.985/2000, regulamentado a nível estadual pelo Decreto 45.175/2009.

## **5. CONTROLE PROCESSUAL**

Trata-se de requerimento de licença de operação corretiva para atividade descrita nos códigos B-01-03-1 e F-05-15-0 da Deliberação Normativa COPAM 74/2004.

Verifica-se que o processo foi devidamente instruído, sendo acostada toda documentação exigida no FOBi nº 259514/2010 A, bem como os documentos exigidos nas informações complementares, estando em conformidade com a legislação ambiental vigente.

Foi juntada declaração da Prefeitura Municipal de São João de Bicas, declarando que o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município (doc. de fls.10).

A empreendedora juntou certidão simplificada da JUCEMG para comprovar sua condição de micro-empresa, fazendo jus à isenção das custas processuais (doc. de fls. 11) e quitou os emolumentos, conforme (doc. de fls. 12).

Foram juntadas as ART- Anotações de Responsabilidade Técnica dos profissionais responsáveis pela elaboração dos estudos ambientais (docs. de fls. 35, 43, 122, 123 e 124).



Foi juntada a publicação de requerimento de Licença de Operação em jornal de grande circulação (fls. 132), bem como a cópia da publicação no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais (fls. 133) e a CNDA- Certidão Negativa de Débito Ambiental (fls. 134).

Consta nos autos do processo o Termo de Autorização SEDE- TR nº 020/2010, assinado pelo Gestor da Unidade de Conservação APEE Rio Manso, favorável à continuidade do processo de licenciamento do referido empreendimento (doc. de fls.139).

Verifica-se que em 27 de agosto de 2010 foi lavrado o Auto de Infração nº 51300/2010 (doc. de fls. 164/165) com aplicação das penalidades de multa simples e suspensão das atividades, decorrente da fiscalização realizada em 26 de agosto de 2010 (AF nº 48324/2010), em que foi constatada a operação da atividade sem a devida licença ambiental (doc. de fls. 162 e 163).

Foram juntadas as licenças ambientais dos fornecedores de argila e pó de balão/ lama (doc. de fls. 177 a 181).

A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 3, concluindo pela concessão da licença pleiteada, desde que atendidas as condicionantes propostas, constantes dos Anexos I e II, pelo prazo de validade de 06 (seis) 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(s) certificado(s) de licenciamento ambiental a ser (em) emitido(s).

Insta salientar que em caso de descumprimento das condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação e ampliação realizada sem a prévia comunicação e anuência ao órgão licenciador, estará o empreendedor sujeito às medidas administrativas pertinentes, dentre elas a cassação da Licença e/ou autuação, segundo Decreto Estadual nº 44.844/2008.

## 6. CONCLUSÃO

Em razão do exposto, a equipe de análise da SUPRAM CM sugere a concessão da licença de operação corretiva, pelo prazo de 06 (seis) anos para fabricação de tijolos com utilização da matéria prima pó de balão/lama de alto-forno ao empreendimento Cerâmica Iguazu LTDA, localizado à Avenida Maria do Carmo, nº 166, Bairro Tereza Cristina, município de São Joaquim de Bicas condicionada às determinações constantes nos Anexos I e II e 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.

Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos Anexos deste Parecer Unico poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante a análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	P.A nº 2287/2002/004/2010 Página: 6/9
----------------	---	--



### ANEXO I

Processo COPAM Nº: <b>02287/2002/004/2010</b>	Classe/Porte: <b>3 – Pequeno</b>
Empreendimento: <b>Cerâmica Iguaçú LTDA</b>	
Atividade: <b>Fabricação de tijolos com utilização de pó de balão</b>	
Endereço: <b>Avenida Maria do Carmo, nº 166</b>	
Localização: <b>Bairro Tereza Cristina</b>	
Município: <b>São Joaquim de Bicas</b>	
Referência: <b>CONDICIONANTES DA LICENÇA</b>	VALIDADE: 6 anos

### CONDICIONANTES

N.º	DESCRIÇÃO	PRAZO (*)
1	Efetuar o monitoramento dos efluentes líquidos, das emissões atmosféricas, dos ruídos e dos resíduos sólidos conforme programa definido no Anexo II.	Durante o prazo de validade da licença.
2	Implantar o sistema de fossa séptica e filtro anaeróbio apresentado no PCA.	Até 4 (quatro) meses.
3	Adequar o sistema de drenagem pluvial ao projeto apresentado assim como apresentar a Anotação de responsabilidade técnica – ART da sua implantação final.	Até 4 (quatro) meses.
4	Implantar o projeto técnico da cortina verde conforme premissas e cronograma apresentado no processo.	Até 6 (seis) meses.
5	Zelar e manter a cortina verde implantada.	Durante a validade da licença.
6	Implantar o projeto de combate a incêndio aprovado pelo Corpo de Bombeiros	Até 4 (quatro) meses após a aprovação do Corpo de Bombeiros.
7	Apresentar o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) referente à aprovação do sistema a ser implantado de Combate a Incêndios.	Até 15 (quinze) dias após a emissão do AVCB.
8	Apresentar documentação indicando a conformidade da empresa em relação à previsão contida na portaria nº 08/2010 do IEF.	Anualmente.

(\*) Contado a partir da data de concessão da licença ou outro especificado

**Ressalta-se que eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos Anexos deste Parecer Único, poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante a análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes.**

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	P.A nº 2287/2002/004/2010 Página: 7/9
----------------	---	--



## ANEXO II

### PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO

#### Cerâmica Iguaçu LTDA - PROCESSO COPAM N.º 02287/2002/004/2010

##### 1 - Efluentes atmosféricos

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência
Forno Túnel	Material particulado e dióxido de enxofre	Semestral*
Forno Abóbora	Material particulado e dióxido de enxofre	Semestral*

\* a cada 6 (seis) meses amostrar um dos fornos para, no semestre seguinte, amostrar outro forno, em rodízio.

**Relatórios:** Enviar à SUPRAM CENTRAL, semestralmente, os resultados das análises efetuadas acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens, devendo o laboratório ser cadastrado conforme a Deliberação Normativa (DN) nº 89/2005. Deverão também ser informados os dados operacionais.

**Método de amostragem:** normas ABNT, CETESB, *Environmental Protection Agency* – EPA ou outras aceitas internacionalmente.

##### 2 – Efluentes líquidos

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência da amostragem
Entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes.	pH, DBO <sub>5</sub> , DQO, óleos e graxas, detergentes, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis.	Semestral*

\* A primeira amostragem deve ocorrer até 6 (seis) meses após a implantação do sistema de fossa séptica e filtro anaeróbio.

**Relatórios:** Enviar semestralmente à SUPRAM CENTRAL os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN nº 89/2005 e deve conter a identificação, registro profissional, a assinatura do responsável técnico pelas análises e a respectiva anotação de responsabilidade técnica.

**Método de análise:** Os métodos de coleta e análise dos efluentes devem ser os estabelecidos nas normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas, no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

**Método de amostragem:** normas ABNT, CETESB, *Environmental Protection Agency* – EPA ou outras aceitas internacionalmente.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	P.A nº 2287/2002/004/2010 Página: 8/9
----------------	---	--



### 3 – Ruído Ambiental

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência
No entorno do empreendimento, conforme Resolução CONAMA nº 1 de 8 de março de 1990.	Nível de pressão sonora (ruído)	Anual*

\* primeira medição até 3 (meses) após a concessão da licença.

Enviar, anualmente, à SUPRAM CENTRAL os resultados das medições de ruídos conforme NBR 10.151. O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 89/05 e deve conter a identificação, registro profissional, a assinatura do responsável técnico pelas análises e a anotação de responsabilidade técnica. A avaliação deverá ocorrer em período de carga máxima de produção.

### 4 - Resíduos Sólidos

Deverão ser enviados à SUPRAM CENTRAL, anualmente, relatórios contendo o compilado das 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.

As empresas receptoras dos resíduos perigosos deverão possuir Licença de Operação do COPAM.

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 à SUPRAM CENTRAL, para verificação da necessidade de licenciamento específico da disposição a ser proposta.

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 poderão ser solicitados a qualquer momento para fins de fiscalização e deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	P.A nº 2287/2002/004/2010 Página: 9/9
----------------	---	--