



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

**PROTOCOLO Nº 966665/2008**

Licenciamento Ambiental Nº 23517/2005/001/2008	LOC	<b>DEFERIMENTO</b>
Outorga Portaria Nº		
APEF Nº /		
Reserva legal Nº		

Empreendimento: Cerâmica Carminas LTDA	
CNPJ: 07.364.484/0001-05	Município: Carmópolis de Minas

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

<b>Atividades objeto do licenciamento:</b>		
<b>Código DN 74/04</b>	<b>Descrição</b>	<b>Classe</b>
F-05-15-0	Outras Formas de Tratamento ou de Disposição de Resíduos não Listados ou não Classificados	3

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

Responsável Técnico pelo empreendimento:	Registro de classe
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Edward Ali Ganen	Registro de classe CREA-MG34410/D

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	<b>SITUAÇÃO</b>
Poço Manual cadastro 010838/2008	<b>Certidão de uso Insignificante.</b>
Captação Superficial cadastro 010837/2008	<b>Certidão de uso insignificante.</b>

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: RV - ASF Nº 213/2008	DATA: 11/09/2008
--	------------------

**Data: 27/01/2009**

<b>Equipe Interdisciplinar:</b>	<b>Registro de classe</b>	<b>Assinatura</b>
Diogo da Silva Magalhães	CREA/MG:105.588/LP	
Silvestre de Oliveira Faria	MASP:872.020-3	
Sônia Maria Tavares Melo	MASP:486.607-5 OAB/MG:82.047	



## 1. INTRODUÇÃO

Este parecer visa subsidiar o Copam no julgamento do requerimento de **Licença de Operação Corretiva** do empreendimento **Cerâmica Carminas Ltda** que está instalado em zoneamento urbano no município de Carmópolis de Minas / MG.

A atividade, objeto deste licenciamento é a utilização de Resíduo Siderúrgico (pó de balão e lama de alto-forno) na Produção de Tijolos. Sua classificação conforme DN COPAM Nº 74/04, é: classe 3, sendo seu código F 05-15-0.

A atividade, desta análise consiste exclusivamente na utilização do pó de balão na produção de tijolos.

A equipe técnica da SUPRAM-ASF fiscalizou o empreendimento em 11/09/2008 conforme Relatório de Vistoria Nº ASF 213/2008. Foi constatado que o empreendimento de forma geral, opera sob condições ambientais satisfatórias, com pequenos ajustes a serem executados.

Os estudos ambientais protocolados, RCA/PCA – Relatório e Plano de Controle Ambiental foram elaborados pela ASCIG-Associação Comercial, Industrial e Agropecuária das Cerâmicas de Igaratinga e Região com a respectiva ART do técnico responsável.

## 2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

### 2.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A **Cerâmica Carminas Ltda** tem como objetivo a produção de tijolos para a construção civil. O objetivo desse licenciamento é a **utilização do resíduo siderúrgico (pó de balão e lama de alto forno) como componente na massa cerâmica.**

A adição do resíduo siderúrgico na massa cerâmica não altera o esquema produtivo, e não proporciona a diversificação da produção de tijolos.

A área diretamente afetada pela atividade abrange cerca de 0,9 ha, com uma planta de processamento constituída das unidades necessárias à estocagem de argila e baia para armazenamento do resíduo siderúrgico; homogeneização; fornos de cozimento; estocagem de tijolos e expedição.

O resíduo siderúrgico adicionado à massa cerâmica traz vantagem considerável como: redução de 30% no uso (consumo) do carvão vegetal, redução na geração de cacos de tijolos, devido ao aumento da resistência do tijolo, diminui o peso do tijolo e evita o aumento no volume de resíduos siderúrgicos não reaproveitáveis.

O empreendimento executa as atividades em um regime de segunda a sexta-feira, de 07: às 16:00 horas, com uma produção mensal de aproximadamente de 120.000 tijolos.

#### A) **Matérias-Primas, Insumos e Combustível**

A argila usada como matéria-prima no processo de fabricação de tijolos é proveniente



de uma jazida da região de Carmópolis de Minas, e apresenta o seguinte DMPN 832.443/2001.

O resíduo siderúrgico (pó de balão e lama de alto-forno) é o insumo usado pelo empreendimento para produção de tijolos. A Siderúrgica Piratininga é a fornecedora deste insumo. Conforme estudos realizados, a porcentagem ideal para incorporação do insumo na massa cerâmica é de aproximadamente 10% em base seca.

O combustível usado nos fornos “tatus” da Carminas é a lenha, a qual tem origem em vegetação plantada e nativa. Conforme apresentado em informações complementares os fornecedores de lenha estão devidamente autorizados pelo IEF.

### **B) Processo Produtivo**

O processo produtivo inicia-se no recebimento e na estocagem da argila e do resíduo siderúrgico em local enclausurado por meio de galpão fechado.

A argila e o pó de balão são transportados por correia transportadora até o misturador, que além de misturar, promove a quebra do “torrão” e a umedificação adicionando à massa a quantidade de água necessária para o processo de extrusão.

Do misturador a massa cerâmica é conduzida por correia transportadora para o laminador que através de rolos cilíndricos produzem o material laminado para fase seguinte.

Em seguida é conformada a massa cerâmica pela máquina extrusora (maromba), formando um tubo cerâmico que é posteriormente cortada formando os blocos e/ou tijolos “crus”. Estes tijolos “crus” passam em seguida por processo de secagem natural ou “crua”.

Após a secagem natural os tijolos são transportados por carrinhos manuais até os fornos, que são do tipo “tatu”. Após aproximadamente 36 horas de queima nos fornos, os tijolos são desenformados e destinados à expedição.

### **C) Maquinário**

Para a realização do processamento produtivo, a empresa utiliza os seguintes maquinários:

- 01 Correia Transportadora
- 01 Misturador de fuso Helicoidal
- 01 Laminador de Rolos Cilíndricos
- 01 Máquina Extrusora (maromba)
- 01 Máquina de Cortar Tijolos Automática
- 03 Fornos do Tipo Tatu
- 01 Pá Carregadeira

## **2.2. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS**

O empreendimento faz uso d'água de três locais diferentes:

- 1º captação no Córrego do Glória, com número de cadastro de uso insignificante 010837/2008, com captação de 0,5 l/s, durante 8:00hora(s)/dia e



validade até 18/11/2011;

- 2º poço manual com o seguinte número de cadastro de uso insignificante 10838/2008, com exploração de 8 m<sup>3</sup>/dia, durante 8 horas/dia e validade até 18/11/2011;
- 3º concessionária local SESAM.

### 2.3. RESERVA LEGAL

O empreendimento está localizado no zoneamento urbano do município de Carmópolis de Minas, que o dispensa de proceder à averbação de Reserva Legal.

### 2.4. AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

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

### 2.5. INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Área de APP do empreendimento está sendo respeitada. O empreendedor plantou no local algumas espécies do tipo: sangra d'água, ingá, embaúba, que vem contribuindo para a regeneração natural da área.

### 2.6. MPACTOS IDENTIFICADOS

- **Emissões atmosféricas:** proveniente da circulação de veículos, do pátio de armazenamento de matéria prima e na saída das chaminés dos fornos "tatu";
- **Geração de efluentes líquidos:** geração de efluentes líquidos sanitários e as águas pluviais;
- **Geração de resíduos sólidos:** geração de cinza do processo de queima, resíduos domésticos, cacos de tijolos, sobra de argila e lodo da ETE ;
- **Ruído.**

### 2.7. MEDIDAS MITIGADORAS

#### Emissões Atmosféricas

As emissões atmosféricas do pátio de matérias-primas e de vias internas serão mitigadas com a implantação de aspersores fixos em pontos estratégicos. Para conter parte dos efluentes atmosféricos das chaminés dos fornos o empreendedor terá que implantar o projeto de cortina arbórea como está previsto na informação complementar.

O empreendimento realizou monitoramento das suas chaminés antes mesmo de ser solicitado pelo órgão ambiental. O resultado do monitoramento apresentado está abaixo do limite padrão para emissões de material particulado.

O monitoramento das chaminés, foi realizada pela Flex Soluções em Engenharia. Todos os estudos estão com as devidas Anotações de Responsabilidade Técnica anexadas aos autos do processo.



### **Efluente Líquido:**

O efluente líquido gerado nos sanitários é direcionado para um sistema com fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro, o empreendimento prevendo perspectivas de aumentar seu quadro de funcionários implantou um sistema com dimensionamento para atender vinte funcionários.

As águas pluviais incidentes sobre o empreendimento são coletadas por uma rede de drenagem pluvial parcialmente implantada. O empreendimento será condicionado à execução do projeto conforme condicionante de nº 2.

### **Resíduos Sólidos:**

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento estão no quadro abaixo juntamente com a sua destinação.

Quadro de descrição e destinação dos resíduos sólidos

Descrição dos Resíduos	Destinação
Sobra de argila prensada	Retorna ao processo de extrusão
Material Danificado na Secagem	Retorna ao processo de homogeneização da argila
Cinzas	Enviado como adubo no plantio de eucalipto
Tijolo Quebrado	Doado para reformas de estradas vicinais
Casca da Lenha	Reaproveitada nos fornos
Lodo da ETE	Aterro sanitário
Lixo Doméstico	Coleta pública municipal

### **Ruído:**

Conforme consta no PCA, as medições de ruídos na área do entorno do empreendimento apresentaram resultados dentro dos padrões estabelecidos na Legislação Ambiental do Estado – Lei Estadual Nº 10.100 de 17 de janeiro de 1990.

## **2.8. MEDIDAS COMPENSATÓRIAS**

Não haverá intervenção em APP ou supressão de vegetação. Os impactos gerados pela atividade são mitigáveis, portanto, não passíveis de medidas compensatórias.

## **2.9. CONTROLE PROCESSUAL**

O processo encontra-se formalizado e em conformidade com as exigências legais. Foram juntadas as devidas declarações, inclusive Declaração de conformidade com as leis e normas do município no qual está localizado o empreendimento. Foi apresentada a ART do responsável pelo Plano de Controle Ambiental e Relatório de Controle Ambiental.

Foi dada a publicidade no requerimento efetuando as devidas publicações, ou seja, em jornal de grande circulação e jornal oficial - “Minas Gerais”, dando publicidade ao requerimento da presente licença, conforme comprovado nos autos.



O empreendimento é micro-empresa, portanto, isento dos custos de análise do processo, conforme DN 74/04.

A utilização de recursos hídricos do empreendimento se dá através de concessionária local, no caso, não havendo necessidade de outorga.

O empreendimento está localizado em área urbana, não havendo, portanto, necessidade de averbação da área de reserva legal. Não haverá nenhuma intervenção em área de preservação permanente, e ou supressão de vegetação, sendo, portanto, desnecessária qualquer exigência.

Como nos autos consta um Certificado de Registro emitido pelo IEF com vencimento na data de 31/01/09, ficará em foro de condicionante a apresentação da renovação do mesmo.

Vale ressaltar que no curso do processo ocorreu denúncia através do conselheiro representante do CBH Pará, Sr. Geraldo Márcio Faleiro, durante a reunião da URC ASF – COPAM – ocorrida em Pará de Minas no dia 21 de agosto de 2008, alegando emissão de poluentes, o que ensejou vistoria técnica pela SUPRAM ASF, cujo relatório consta dos autos relatando que baseado em resultados de monitoramento apresentado, os mesmos apontam estar de acordo com os parâmetros indicado pela DN 11 de 1986, pois representam valores inferiores a 150mg/Nm<sup>3</sup>.

Assim sendo, nota-se a regularidade processual, o que enseja a sugestão de deferimento do pedido de licença de operação Corretiva, respeitando as condicionantes.

### 3. CONCLUSÃO

Subsidiados pela avaliação das informações e documentos que compõem o processo COPAM N° 23517/2005/001/2008, a equipe de análise sugere o deferimento da Licença de Operação Corretiva referente utilização de Resíduos Siderúrgicos (pó de balão e lama de alto-forno) pela Cerâmica Carminas Ltda, localizada no município de Carmópolis de Minas, desde que cumpridas as condicionantes em anexo.

Favorável: **(X) sim** ( ) não

Validade: **6 anos**

Data: **27/01/2009**

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Diogo da Silva Magalhães	CREA-MG105588/LF	
Silvestre de Oliveira Faria	MASP:872.020-3	
Sônia Maria Tavares Melo	MASP:486.607-5 OAB/MG: 82.047	



**ANEXO I**

Processo COPAM Nº: 23517/2005/001/2008		Classe/Porte: 3/P
Empreendimento: Cerâmica Carminas Ltda		
CNPJ: 07.364.484/0001-05		
Atividades: Outras Formas de Tratamento ou de Disposição de Resíduos não Listados ou não Classificados		
Endereço: Rua Leopoldo Ferreira dos Santos, 729		
Localização: Bairro de Fátima		
Município: Carmópolis de Minas		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE:06 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Executar projeto técnico de cortina arbórea, conforme enviado no ofício de informação complementar.	05 (cinco) meses após a notificação da concessão da licença
2	Executar projeto técnico de drenagem pluvial, conforme PCA (plano de controle ambiental).	06 (seis) meses após a notificação da concessão da licença.
3	Executar o Programa de Auto-monitoramento conforme definido pela SUPRAM-ASF no Anexo II	Durante a vigência da LO.
4	Implantar aspersores de água nas vias internas do empreendimento, conforme proposto no PCA.	4 (quatro) meses após a notificação da concessão da licença.
5	Apresentar Projeto Técnico de Reconstituição da flora – PTRF para área de APP com plano de monitoramento da restauração florestal com cronograma executivo e ART do técnico responsável.  OBS: Deverão ser entregues relatórios anuais quanto à restauração florestal até ultimo dia útil do mês de maio.	2 (dois) meses após a notificação da concessão da licença
6	Manter no empreendimento para fins de fiscalização, registro válido emitido pelo IEF de Consumidor de Produtos e Subprodutos da Flora Lenha, Cavacos e Resíduos.	-----



**ANEXO II**

Processo COPAM Nº: 23517/2005/001/2008	Classe/Porte: 3/P
Empreendimento: Cerâmica Carminas Ltda	
CNPJ: 07.364.484/0001-05	
Atividade: Outras Formas de Tratamento ou de Disposição de Resíduos não Listados ou não Classificados	
Endereço: Rua Leopoldo Ferreira dos Santos, 729	
Localização: Bairro de Fátima	
Município: Carmópolis de Minas	
Referência: AUTOMONITORAMENTO	VALIDADE: 6 anos

**Resíduos Sólidos**

Enviar **anualmente** à SUPRAM-ASF, até o dia 10 do mês subsequente, os relatórios **mensais** 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.

As atividades receptoras dos resíduos classe I e II deverão ser licenciadas por órgãos ambientais competentes para recebendo dos mesmos, sendo que o transporte dos resíduos classe I também deverá ser licenciado.

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





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

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

**Importante**: Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Auto-Monitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM-ASF, face ao desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.