



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

**PROTOCOLO Nº. 0525724/2012**

Licenciamento Ambiental Nº 01200/2003/005/2012	LOC	Deferimento
Outorga Portaria Nº		
APEF Nº		
Reserva legal Nº		

Empreendimento: Cerâmica Martins Ltda.	
CNPJ: 01.217.962/0001-60	Município: Igaratinga.

Unidade de Conservação: Não	Sub Bacia: Rio São João.
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
F-05-15-0	Outras formas de tratamento ou de disposição de resíduos não listados ou não classificados.	3
B-01-03-1	Fabricação de telhas, tijolos e outros artigos de barro cozido exclusive cerâmica.	1

Medidas mitigadoras: <b>X SIM</b> NÃO	Medidas compensatórias: SIM <b>X NÃO</b>
Condicionantes: <b>X SIM</b> NÃO	Automonitoramento: <b>X SIM</b> NÃO

Responsável Técnico pelo empreendimento: Daniel Arruda Fonseca	Registro de classe CREA – MG 85.356/D
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Daniel Arruda Fonseca	Registro de classe CREA – MG 85.356/D

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO
Licença FEAM (LOC) 01200/2003/001/2003	Indeferida
Auto de Infração 01200/2003/002/2003	Arquivado
Licença FEAM (LO) 01200/2003/003/2005	Concedida
Licenciamento FEAM (REVLO) 01200/2003/004/2011	Indeferida

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: RV - ASF Nº 174/2012	DATA: 05/07/2012
--	------------------

Data: 09/07/2012.

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
José Antonio Lima Graça	CREA 32.228/D	
Diogo da Silva Magalhães	CREA 105.588/D	
Sônia Maria Tavares Melo	MASP 486.607-5 OAB/MG 82.047	

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis–MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/07/2012
------------	--	---------------------



## 1. INTRODUÇÃO

Este parecer visa subsidiar o COPAM no julgamento do requerimento de Licença de Operação Corretiva do empreendimento Cerâmica Martins Ltda., instalado na Rua José Olegário Abranches, nº 441 – Centro, município de Igaratinga. Coordenadas UTM; x – 506373 e Y – 7769873.

A atividade, objeto deste licenciamento, é a utilização de resíduo siderúrgico (pó de balão e lama de alto-forno) na produção de tijolos. A classificação do empreendimento foi dada pela atividade que apresenta maior potencial poluidor e maior porte, que é a utilização do resíduo siderúrgico. Potencial poluidor/degradador grande (G) e porte pequeno (P), Classe 3.

Trata-se de microempresa, portanto, o empreendimento está isento do pagamento dos custos de análise.

O empreendimento formalizou pedido de Licença de Operação (LO) junto a FEAM em 04/07/2003, segundo PA COPAM N° 01200/2003/001/2003. Em razão da falta de apresentação de informações complementares dentro do prazo legal, o processo foi indeferido em 26/03/2004.

Em 26/05/2003, foi autuada por deixar de atender a convocação para Licenciamento, e operar a atividade efetiva ou potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente sem Licença Prévia, de Instalação ou de Operação. A autuação que consta no SIAM é anterior a data da LO e **não** será considerada nesta LOC.

Em 15/03/2005, a empresa requereu junto a FEAM a Licença de Operação Corretiva, PA nº 01200/2003/003/2005, que foi concedida com condicionantes, em 20/10/2002, Certificado de LOC nº 007/2002, validade até 20/10/2011.

Em 18/07/2011, foi formalizado pedido de Revalidação da LO, PA nº 01200/2003/004/2011. A revalidação foi indeferida conforme Parecer Único nº 0144676/2012, julgado na 85ª Reunião da URC, em 15/03/2012.

Em 20/03/2012 protocolou na SUPRAM-ASF o FCE requerendo a Licença de Operação Corretiva (LOC) do empreendimento.

Sendo que em 23/04/2012 protocolou os documentos solicitados no FOB para a formalização do processo de licenciamento.

A equipe técnica SUPRAM-ASF vistoriou o empreendimento em 05/07/2012, conforme Relatório de Vistoria ASF Nº. 174/2012. Todas as informações necessárias e/ou pertinentes foram apresentadas em vistoria, no RCA/PCA. Não houve necessidade de solicitar informações completares.

Consta nos autos Notas Fiscais comprovando que o pó de balão é fornecido pela empresa Gerdau Aços Longos S/A. Também nos autos consta o boletim de análise do resíduo do pó de balão, caracterizando-o segundo a NBR 10004, com seus respectivos resultados analíticos. Empresa responsável pela análise, Bioagri Ambiental – Piracicaba – SP.

Os estudos ambientais apresentados, Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano de Controle Ambiental (PCA), foram elaborados pelo Sr. Daniel Arruda Fonseca, engenheiro civil CREA – MG nº 85.356/D e tendo sido devidamente apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica do mesmo. Reiteramos que, o responsável técnico pelo empreendimento é o digníssimo engenheiro citado.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis–MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/07/2012
------------	--	---------------------



## 2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

### 2.1. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento encontra-se instalado em uma área de 22.132,19 m<sup>2</sup>, na zona urbana do município de Igaratinga/MG. Seu entorno é ocupado a norte por um maior número de residências, a leste por áreas de pastagem, a sul por algumas residências e indústria cerâmica e a oeste, após rua de terra, por áreas de pastagem onde estão sendo construídas casas populares.

O empreendimento é representado por edificações destinadas ao escritório, cozinha, almoxarifado, depósito coberto e fechado com portão para insumos siderúrgicos, depósito de matéria-prima (argila) a céu aberto, depósito de lenha a céu aberto, 3 (três) fornos tipo “tatu”, maquinários de produção, áreas de circulação, pátio para carregamento veículos e galpões para secagem natural dos tijolos, construídos em estrutura metálica e plásticos translúcidos. Possui 1 (um) forno tipo vagão. Está sendo construído mais 1 (um) forno tipo vagão para substituir os 3 (três) fornos “tatu”.

Para a realização do processo produtivo, a CERÂMICA MARTINS LTDA. utiliza 85% do total de sua área, ou seja, aproximadamente 18.800,00 m<sup>2</sup>.

#### - Atividade Principal:

A atividade principal da empresa é a fabricação de artefatos de argila-cerâmica vermelha, tendo como produto os tijolos furados, em dois modelos e tamanhos (09x19x29 e 14x19x29 cm). Estes são comercializados junto aos depósitos de materiais de construção da região, sendo utilizados na construção civil e em edificações de um modo geral. Outras medidas padronizadas pela Norma são fabricadas, quando solicitadas pelos clientes.

#### - Argila:

O mineral utilizado na fabricação dos artefatos cerâmicos é a argila. A argila é um mineral, normalmente encontrado na natureza depositado às margens dos leitos dos rios e planícies de inundação, carreado pelas águas, oriundo de material intemperizado das rochas de ocorrência na região, como as que têm feldspato.

A argila utilizada no processo de fabricação é proveniente de jazidas da região, cuja extração é regularizada de acordo com autorizações do DNPM e Autorizações Ambientais de Funcionamento (AAF's) emitidas pela SUPRAM-ASF. Toda matéria-prima é adquirida de terceiros. No caso o fornecedor é a empresa Pedro Maia da Silva – ME, DNPM nº 830.971/2007 e AAF Registro 105090/2009, com validade de 4 anos.

#### - Pó de balão e lama de alto forno:

A utilização do pó de balão na mistura com argila garante melhoria na queima dos tijolos e a diminuição do volume de lenha a ser queimada nos fornos. O pó de balão é um resíduo industrial oriundo do carvão vegetal e é gerado durante a operação de limpeza dos fornos das empresas siderúrgicas.

Atualmente, as empresas do seguimento cerâmico vêm licenciando-se com intuito de utilizar o resíduo pó de balão e lama de alto forno no seu processo produtivo. Na fabricação de tijolos, a proporção utilizada é de 1/10 de argila, ou seja, mistura de 10%, mantendo-o estocado a granel em depósito coberto, fechado lateralmente e com portão. A mistura na argila é realizada por rosca dosadora já implantada.

O insumo siderúrgico que o empreendimento utiliza é proveniente de siderurgias da região, mais precisamente da siderúrgica Gerdau de Divinópolis. Este insumo é classificado de acordo com ABNT/NBR 10004, como Classe II A – Não Inertes, bem

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis–MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/07/2012
------------	--	---------------------



como a mistura argila. A proporção a ser utilizada é 10%, sendo que a cada 10 toneladas de argila será adicionada 1 tonelada de resíduos siderúrgicos.

**- Lenha de eucalipto:**

Para combustível de aquecimento dos fornos de cozimento dos tijolos é utilizada lenha de eucalipto proveniente de produtores da região, que é empilhada em pátio a céu aberto e estocada, conforme necessidade, em locais próximos aos fornos, onde será utilizada, facilitando o abastecimento "just in time" da produção.

**- Quadro funcional:**

A empresa possui 02 (dois) funcionários lotados na área administrativa e 18 (dezoito) funcionários pertencentes à área operacional. Ressalta-se que este número é variável de acordo com a demanda do setor.

**- Regime de operação:**

O regime operacional do estabelecimento é:

- De segunda às sextas-feiras: de 07:00 às 11:00 e de 12:00 às 16:00 horas.
- Aos sábados: de 07:00 às 11:00 horas.

**- Energia elétrica:**

A empresa recebe a energia elétrica em Alta Tensão, fornecida pela CEMIG, através de rede trifásica. Há instalado na empresa um transformador que abaixa a tensão para alimentação dos equipamentos e máquinas.

O consumo médio atual de energia elétrica é de aproximadamente 8.500 kWh/mês. Na sua capacidade máxima de produção a empresa poderá ter o seu consumo aumentado em até 50 (cinquenta) %.

**- Equipamentos consumidores da maior parte da energia utilizada na empresa:**

Caixão Alimentador	01 Motor 7,5 HP Tensão 220
Desintegrador	02 Motores com Tensão 220 * 01 de 7 HP * 01 de 10 HP
Misturador	01 Motor 25 HP Tensão 220
Laminador	01 Motor 20 HP Tensão 220
Maromba	01 Motor 100 HP Tensão 220
Bomba de Vácuo	01 Motor 7,5 HP Tensão 220
Cortador Automático	01 Motor ½ HP Tensão 220

**- Capacidade Produtiva:**

A capacidade nominal de produção instalada da empresa é de 600.000 (seiscentos mil) tijolos furados por mês. A capacidade utilizada é de 420.000 (quatrocentos e vinte mil) peças. O percentual em uso é, portanto, de 70% (setenta por cento) da sua capacidade nominal instalada.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 - Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/07/2012
------------	--	---------------------



## 2.2. Processo Produtivo:

O processo industrial da CERAMICA MARTINS LTDA. inicia-se com a estocagem da argila e do pó de balão em um galpão coberto, em local próximo ao funil de moagem e dosador de pó de balão. Em seguida é feito o abastecimento dos caixões alimentadores. Automaticamente, pela movimentação de ambos, a argila vai sendo transportada por uma correia a qual também recebe o pó de balão e são encaminhados ao Misturador e Laminador. A partir daí, a extrusão da mistura é feita a vácuo pela Maromba, sendo executado o corte dos artefatos cerâmicos no Cortador Automático ao passar pela esteira.

Depois de conformadas, as peças são retiradas e transportadas em carrinhos manuais para secagem natural em galpões cobertos por plásticos transparentes, onde ficam por aproximadamente 4 dias para secagem natural. Em seguida, os tijolos são levados aos fornos para a queima a uma temperatura de 900 °C.

Obtido o cozimento adequado, após aproximadamente 35 horas de queima, as peças sofrem o resfriamento dentro do próprio forno de queima a partir da circulação de ar, o qual, após receber calor, é direcionado para a chaminé de saída. Após o ciclo, os tijolos são retirados do forno e transportados novamente para o pátio apropriado, onde aguardarão a expedição para os clientes.

### - Balanço de massas do processo produtivo:

Matéria-Prima/Insumos	Quantidade	Armazenamento
Argila	1.470 ton/mês	Pátio a céu aberto
Pó de Balão	150 ton/mês	Depósito coberto e fechado
Lenha	220 m³/mês	Pátio empilhado
Produtos	Quantidade	Unidade de Medida
Tijolo 9x19x29	210.000	tijolos/mês
Tijolo 14x19x29	210.000	tijolos/mês
Resíduos		
Cinzas		
Tijolos Quebrados		
Papéis e papelão		
Plástico, objetos de escritório e higiene pessoal		
Material orgânico (restos de comidas)		
EPI's usados		

### - Equipamentos, máquinas e utensílios:

Transporte		
UNIDADE	DESCRIÇÃO	FINALIDADE E/OU DESCRIÇÃO
1	Caminhão Mercedes-Benz – 1620 – Trucado	Efetuar o transporte de argila.
1	Caminhão Mercedes-Benz – 1620 – Trucado – carroceria	Efetuar o transporte de produtos – tijolos.
1	Pá Carregadeira Mix 55 C/ 93	Utilizada na movimentação para a produção.
Maquinário de Produção		
1	Funil Alimentador Morando de 7,5 HP	Capacidade de armazenar 40 toneladas de argila

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis–MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/07/2012
------------	--	---------------------



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

1	Desintegrador c/ dois motores (um de 10 HP e um de 7 HP) – Bonfante.	Capacidade de desintegrar 12 toneladas por hora de argila
1	Misturador c/ motor Morando de 25 HP	Capacidade de efetuar a mistura de 12 toneladas por hora
1	Laminador c/ motor Morando de 20 HP	Capacidade de efetuar a mistura de 12 toneladas por hora
1	Maromba c/ motor de 100 HP e bomba de vácuo c/ motor de 7,5 HP	Capacidade para extrusão de 12 toneladas por hora de argila
1	Cortador Automático c/ motor de ½ HP - Sandrana	Capacidade para cortar e classificar 12 toneladas por hora de argila
1	Esteira de 30 cm x 50 metros, semi-automática	Capacidade para suportar 12 toneladas por hora de argila.
12	Carrinhos manuais de chapa de 2 Rodas.	Utilizados para transporte interno de tijolos

**- Fornos:**

A empresa possui 03 (três) fornos quadrados “tatu” com capacidade de 20.000 tijolos (cada), para a queima de tijolos nas dimensões 09x19x29 cm, e 02 (dois) com capacidade de 12.000 tijolos (cada), para a queima de tijolos nas dimensões 14x19x29 cm.

Utilizam como combustível lenha de eucalipto e operam com uma temperatura de queima da ordem de 900°C. Os fornos são constituídos por uma única zona térmica e seu ciclo operacional varia de 27 a 35 horas. Estes fornos estão sendo substituídos por 2 (dois) fornos tipo vagão. Um desses fornos vagão está em operação.

A capacidade de estocagem é de 32.000 tijolos. Se gasta 14 a 15 m³ de lenha para seu aquecimento. Com o tempo de 3 horas sua parte superior aquece a uma temperatura de 500° C. A temperatura média alcança 900° C durante o tempo de queima, que é de 18 horas, sendo a metade do tempo que se gasta com o forno tipo tatu.

Após a retirada dos tijolos do forno, o tempo de resfriamento é de 4 horas, onde os empregados já podem pegar estes com as mãos.

O consumo de lenha neste tipo de forno gera uma economia, segundo informado de até 40%, uma vez que, após a retirada de uma fornada, coloca-se outro vagão de tijolos com a temperatura superior interna de 500° C. Estes fornos possuem as portas hermeticamente fechadas, não há fuga de calor.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis–MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/07/2012
------------	--	---------------------



### 3 - Fluxograma e aspectos ambientais:



### 4 – Balanço de massa:

Entrada (mês)	Processo	Saída (mês)
1.470 t de argila	FABRICAÇÃO DE TIJOLOS	Tijolos: 1.280,00 toneladas
150 t de aditivos siderúrgicos		Unidade: 340,00 toneladas
220 m <sup>3</sup> de lenha		Fragmentos de tijolos: 210 kg Cinzas: 42 Kg

O empreendedor apresentou Laudo Técnico de Caracterização do Resíduo Sólido, conforme NBR 10.004/2004. O resíduo é o tijolo triturado após a incorporação do pó de balão na sua massa. O laudo foi realizado pela Bioagri Ambiental, Responsável André Alex Colletti, CRQ nº. 04447446 - 4ª Região.

Em função dos resultados obtidos, a amostra de resíduo deve ser classificada como Classe II A – Resíduo Não Inerte. O que demonstra que, mesmo incorporando o pó de balão, o produto final não teve alterações na sua classificação inicial.

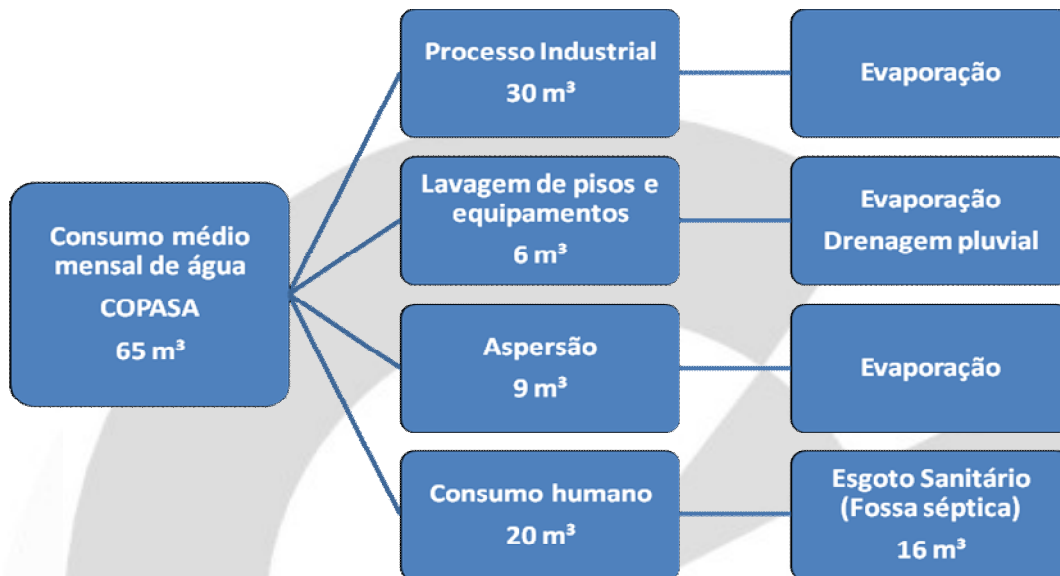
### 5 - Utilização de recursos hídricos:

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis–MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/07/2012
------------	--	---------------------



A água é proveniente da COPASA, com consumo mensal de 65 m<sup>3</sup>/mês.

**- Balanço hídrico do empreendimento:**



**6 - RESERVA LEGAL**

Conforme informado no FCE, o empreendimento está localizado em área urbana, portanto não é passível de demarcação de reserva legal.

**7 - AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL**

De acordo com informado no FCE não haverá supressão de vegetação e/ou intervenção em área de preservação permanente.

**8 - INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE**

Não haverá intervenções em áreas de preservação permanente, assim não será necessária a referida autorização. Ressaltamos que o empreendimento encontra-se fora de área de preservação permanente, tendo em vista que não há áreas desta natureza no imóvel.

**9 - IMPACTOS IDENTIFICADOS**

**9.1 – Ruído:**

Os ruídos gerados em decorrência das atividades da empresa são aqueles emitidos pelas máquinas e equipamentos requeridos no processo produtivo, conforme indicado no fluxograma. Estas fontes ruidosas estão no interior do galpão, não oferecendo incômodo à vizinhança.

Outros ruídos são gerados durante a carga e descarga dos caminhões que transportam materiais. Os níveis médios de ruído interno variam de 80 (oitenta) e 81 (oitenta e um) decibéis. São fornecidos protetores auriculares aos trabalhadores e quando necessário o protetor auricular tipo concha. Os níveis de ruído de entorno também estão abaixo dos limites permissíveis.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis–MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/07/2012
------------	--	---------------------





## 9.2 - Efluente líquido sanitário e industrial:

Os efluentes líquidos sanitários gerados no empreendimento são provenientes dos banheiros e refeitório, sendo que os mesmos são direcionados ao sistema de tratamento de efluentes líquidos sanitários, composto por fossa séptica, seguida de filtro anaeróbio e sumidouro.

Não há geração de efluentes líquidos industriais. No entanto, no processo produtivo é utilizado um compressor de ar instalado em local coberto, com piso em concreto e bacia de contenção.

## 9.3 – Águas pluviais:

No empreendimento, existe um sistema de drenagem de águas pluviais composto por canaletas fechadas, grelhas e caixas de sedimentação localizadas na área de produção, sendo que água coletada é lançada nas cotas mais baixas do terreno.

## 9.4 – Efluentes atmosféricos:

As emissões atmosféricas são provenientes da movimentação da pá carregadeira que realiza o abastecimento do caixão alimentador, das chaminés instaladas nos fornos, durante a queima dos tijolos, e da movimentação de caminhões que são abastecidos de tijolos para a venda do produto para o uso na construção civil. As emissões dos fornos são descontínuas, sendo que as descargas têm períodos de duração variada.

Periodicamente, são feitas análises em fontes estacionárias e os relatórios têm sido satisfatórios, estando dentro dos limites permitidos pela Legislação vigente.

## 9.5 – Resíduos sólidos:

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento são basicamente os resíduos de argila gerados ao longo do processo produtivo, o lixo comum oriundo de varrições, lixo de escritório e banheiros, tijolos quebrados e/ou recusados e as cinzas originadas do processo de queima dos fornos.

### - Especificação dos resíduos gerados na empresa:

TIPO DE RESÍDUOS	QUANTIDADE GERADA/MÊS	LOCAL DE GERAÇÃO	ACONDICIONAMENTO	DESTINAÇÃO FINAL	CLASSIFICAÇÃO NBR-10004
Lixo comum	132 kg	Escritório e outros	Sacos plásticos	Prefeitura Municipal	Classe II – A e B
Resíduos de argila	4,0 toneladas	Ao longo do processo	A granel	Reutilizado no Processo	Classe II – A
Resíduos de tijolos queimados, quebrados e/ou recusados	210 kg	Fornos, pátio e durante carregamento	Em leira no pátio	Prefeitura Municipal p/ executar aterramentos	Classe II – B

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis–MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/07/2012
------------	--	---------------------



## 10. MEDIDAS MITIGADORAS:

### 10.1 – Ruído:

Conforme Laudo de Ruído em anexo, a empresa não se caracteriza como fonte de poluição que perturbe o sossego público, pois os níveis de ruído encontrados em seu entorno estão abaixo dos estabelecidos pela Lei Estadual nº. 10.100 de 17/01/90.

Para minimização dos ruídos, serão realizadas manutenções periódicas nos equipamentos e máquinas e será feito o monitoramento periódico da emissão de ruídos. Outra medida importante na diminuição da emissão de ruídos é a implantação e manutenção da cortina arbórea.

Em anexo aos autos encontra-se o Laudo de Ruído de Entorno (pág. 118 a 137).

### 10.2 – Efluentes líquidos industriais:

Não há geração de efluentes líquidos industriais no empreendimento. No processo de fabricação de tijolos, a água utilizada no processo de mistura é incorporada ao produto sofrendo a secagem natural.

No entanto, conforme relatado acima, a empresa possui um compressor com bacia de contenção para evitar derramamento de óleo no solo.

### 10.3 – Efluentes líquidos sanitários:

Os efluentes líquidos sanitários gerados no empreendimento são enviados a um sistema de tratamento composto por fossa séptica, seguida de filtro anaeróbio e sumidouro. A localização do sistema de tratamento está identificada no Layout geral da planta industrial. Em anexo, relatório de análise dos efluentes líquidos sanitários.

Quando for necessário, o lodo gerado no sistema de tratamento de esgoto será coletado por empresa contratada e devidamente licenciada para este fim.

### 10.4 – Águas pluviais:

No empreendimento, existe um sistema de drenagem de águas pluviais composto por canaletas fechadas, grelhas e caixas de sedimentação localizadas na área de produção, sendo que água coletada é lançada nas cotas mais baixas do terreno.

### 10.5 – Efluentes atmosféricos:

Conforme citado no RCA – Relatório de Controle Ambiental, há geração de emissões atmosféricas durante o processo de cozimento e queima de produtos nos fornos. Estes, no entanto, são coletados e expulsos do ambiente local pelas chaminés existentes sobre os fornos. As emissões são compostas por CO<sub>2</sub>, material particulado e vapores de água. Estas emissões serão monitoradas periodicamente.

Conforme análise de efluentes atmosféricos, os gases expulsos pela queima dos tijolos estão dentro dos padrões da DN COPAM 11/86.

Quanto às emissões de materiais particulados pela movimentação de máquinas e caminhões, as mesmas serão mitigadas com a aspersão de água (caminhão pipa) nas vias internas do empreendimento 2 (duas) vezes ao dia.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis–MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/07/2012
------------	--	---------------------



#### **10.6 – Resíduos sólidos:**

Os resíduos gerados são aqueles citados no Relatório de Controle Ambiental – RCA, especificando os tipos de resíduos, as quantidades geradas, forma de acondicionamentos, destinação e classificação conforme NBR 10.004.

Foi implantado no empreendimento um programa de coleta seletiva para a separação dos recicláveis e diminuição no volume de resíduos não aproveitáveis que ficarão armazenados em um depósito temporário até seu envio às empresas de reciclagem devidamente licenciadas.

#### **10.7– Procedimento para situação de emergências na área industrial:**

Analisando as possibilidades de acidentes nas áreas de produção da empresa, concluiu-se que não há risco significativo do ponto de vista ambiental. Estes riscos são minimizados pela ação das manutenções preventivas nos equipamentos e máquinas.

Todas as fontes geradoras de poluentes atmosféricos, resíduos sólidos e ruídos são devidamente monitoradas por equipes certificadas, por laboratórios credenciados pelos órgãos ambientais. A empresa tem contratado os serviços da ASTER (Assessoria segurança e medicina do trabalho).

#### **10.8 – Sistema de prevenção e combate a incêndio:**

A empresa possui um sistema de Prevenção e Combate à Incêndio – PCI representado por várias unidades extintoras implantadas em locais apropriados da empresa.

#### **10.9 – Alteração na rotina de produção:**

A empresa compromete-se a comunicar previamente ao Órgão Ambiental caso venha a modificar a sua rotina de produção, que implique em alterações nos efluentes e resíduos gerados, seja a nível qualitativo ou quantitativo, ou relativo ao aumento do período de produção, inclusão de novos turnos de trabalho, aumento da capacidade nominal instalada, inclusão de novos produtos, substituição de matérias-primas e eventuais alterações no processo de trabalho e aguardar manifestação deste órgão antes de qualquer alteração no empreendimento.

#### **10.10 – Desativação do estabelecimento industrial:**

A empresa compromete-se a comunicar previamente à SUPRAM-ASF a desativação da unidade licenciada, se for o caso, para que, mediante inspeção prévia, possa ser avaliada a necessidade ou não de procedimentos específicos, e para que o fato seja registrado no processo da empresa junto ao órgão fiscalizador.

### **11 - CONTROLE PROCESSUAL**

O processo encontra-se devidamente formalizado, sendo juntada aos autos toda a documentação exigida no FOB. Foi necessária a solicitação de informações complementares, que foram atendidas a contento.

Ocorreram as publicações de praxe.

O empreendimento ficou isento do pagamento dos custos de análise, por se tratar de microempresa. No entanto, em cumprimento à Resolução SEMAD nº 870/08, foi elaborada planilha de custos.

O recurso hídrico do empreendimento é proveniente, exclusivamente, da concessionária local, no caso, a COPASA.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis–MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/07/2012
------------	--	---------------------



O empreendimento está localizado na zona urbana do município de Igaratinga e, portanto, não há qualquer exigência em relação à Reserva Legal da propriedade.

Conforme informado no FCE, não será necessária supressão de vegetação, bem como não haverá intervenção em Área de Preservação Permanente, dispensando, desta forma, a Autorização para Exploração Florestal.

Vale ressaltar que os produtos utilizados como matéria prima na atividade são provindos de empresas devidamente regularizadas, com respectivos Certificados nos autos.

Sendo empreendimento consumidor de produto da flora apresentou o competente Certificado com validade até 2013.

Conforme relatado acima, o empreendimento teve seu processo de revalidação de licença indeferido, ainda assim, continuou operando sem a devida licença, o que ensejou autuação com aplicação das penalidades cabíveis, atendendo o que determina o Decreto 44.844/2008.

Ante o exposto e a regularidade processual nada obsta a sugestão de deferimento da LOC pleiteada.

## 12. CONCLUSÃO

Desta forma, subsidiados pela avaliação das informações e documentos que compõem o processo COPAM N° 01200/2003/005/2012, a SUPRAM ASF sugere o DEFERIMENTO da Licença de Operação Corretiva do empreendimento Cerâmica Martins Ltda. localizada no município de Igaratinga – MG, desde que cumpridas às condicionantes em anexo, **pelo prazo de 06 (seis) anos.**

Intervenções autorizadas		
Especificação	Autorizado	Área (ha)
Intervenção em APP	( ) sim ( x ) não	
Averbação de Reserva Legal	( ) sim ( x ) não	
Supressão de vegetal	( ) sim ( x ) não	

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 seu projetista.

**13 - FAVORÁVEL:** ( x ) Sim ( ) Não.

**14 - VALIDADE:** 06 (seis) anos, conforme DN COPAM nº. 17/1996.

**Data: 09/07/2012.**

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
José Antonio Lima Graça	CREA 32.228/D	
Diogo da Silva Magalhães	CREA 105.588/D	
Sônia Maria Tavares Melo	MASP 486.607-5 OAB: 82.047	

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis–MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/07/2012
------------	--	---------------------



### ANEXO I

Processo COPAM Nº: 01200/2003/005/2012		Classe/Porte: 3/M
Empreendimento: Cerâmica Martins Ltda.		
CNPJ: 01.217.962/0001-60		
Atividade: Outras formas de tratamento ou disposição de resíduos não listados ou não classificados (fabricação de tijolos com incorporação de pó de balão).		
Endereço: Rua José Olegário Abranches nº 441, São José, CEP: 35.695-000.		
Localização: Rua José Olegário Abranches nº 441, Bairro São José.		
Município: Igaratinga.		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE: 06 anos.
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
01	Manter no empreendimento para fins de fiscalização, registro válido emitido pelo IEF de Consumidor de Produtos e Subprodutos da Flora Lenha, Cavacos e Resíduos. <i>Obs.: Enviar anualmente a SUPRAM ASF o certificado do ano vigente.</i>	Durante a vigência da LOC.
02	Apresentar cópia do protocolo de envio do <b>Inventário de Resíduos Sólidos Industriais</b> , o qual deve ser encaminhado a FEAM, conforme DN COPAM 90/05 e 131/09.	Bianualmente.
03	Apresentar cópia do protocolo de envio da <b>Declaração de carga poluidora</b> , conforme estabelece a Deliberação Normativa Conjunta CERH/IGAM 001 de 05 de Maio de 2008.	Bianualmente
04	Informar a SUPRAM ASF qualquer alteração no quadro de fornecedores de matéria-prima.	Durante a vigência da LOC.
05	Apresentar de acordo com os prazos estabelecidos para cada condicionante solicitada, memorial descritivo de comprovação de sua execução, inclusive relatório fotográfico.	Durante a vigência da LOC
06	Executar o Programa de Auto-monitoramento conforme definido pela SUPRAM-ASF no Anexo II	Durante a vigência da LOC.
07	Conforme proposto no PCA, realizar manutenções periódicas nos equipamentos e máquinas para minimizar as emissões de ruídos.	Durante a vigência da LOC

\* O prazo será contado a partir da notificação do empreendedor quanto à concessão da Licença.

**“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–MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/07/2012
------------	--	---------------------



## ANEXO II

Processo COPAM Nº: 01200/2003/005/2012	Classe/Porte: 3/M
Empreendimento: Cerâmica Martins Ltda..	
CNPJ: 01.217.962/0001-60	
Atividade: Outras formas de tratamento ou disposição de resíduos não listados ou não classificados (fabricação de tijolos com incorporação de pó de balão).	
Endereço: Rua José Olegário Abranches, nº 441, Bairro São José, CEP 35.695-000.	
Localização: Rua José Olegário Abranches, nº 441, Bairro São José	
Município: Igaratinga.	
<b>AUTOMONITORAMENTO</b>	

### 1. Resíduos Sólidos:

Enviar **semestralmente** 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 <u>final</u>			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

### 2. Efluentes Líquidos:

Local de Amostragem	Nº de Pontos	Parâmetro	Frequência de Análise
Monitoramento de Fossa Séptica	1	DBO, DQO, pH, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas, ABS e Coliformes Termotolerantes	Anual.

Relatório: Enviar semestralmente à SUPRAM - ASF os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 - Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/07/2012
------------	--	---------------------



Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas, no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater APHA – AWWA*, última edição.

### **3. Efluentes Atmosféricos:**

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Chaminé dos fornos	Definidos pela DN nº 11/1986 e nova redação dada pela DN 01/92.	Anual

Relatório: Enviar a SUPRAM-ASF os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração dos equipamentos de amostragem. Os relatórios deverão conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também, ser informado os dados operacionais e identificação do forno no qual foi realizada a amostragem.

### **4. LAUDO DE RUÍDOS**

	Local	Frequência
Apresentar laudo de medições de ruídos demonstrando o atendimento aos padrões estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/90	Em pontos no entorno do empreendimento com maior vulnerabilidade ao impacto.	anualmente

Relatórios: enviar **anualmente** à SUPRAM-ASF, o laudo, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de medição. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, ART e a assinatura do responsável pelas amostragens.

**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.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis–MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/07/2012
------------	--	---------------------