



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

**PARECER ÚNICO SUPRAM -ASF**

**PROTOCOLO 0737112/2011**

Indexado ao(s) Processo(s)

Licenciamento Ambiental Nº 01691/2003/004/2011	Revalidação de LOC	Deferimento
Outorga: Não se aplica		
APEF Nº : Não se aplica		
Reserva legal Nº : Não se aplica		

Empreendimento: <b>Elza Henriques de A. Oliveira EPP – Cerâmica KF</b>	
CNPJ: 02.382.774/0001-50	Município: Igaratinga

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

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
B-01-03-1	Fabricação de Tijolos	2
F-05-15-0	Utilização de insumo 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	Automonitoramento: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NAO

<b>Responsável Técnico pelo empreendimento:</b>	Registro de classe
<b>Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados</b> Paulo Tarso Campos Ferreira	Registro de classe CREA MG – 19549/D

<b>Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM</b>	<b>SITUAÇÃO</b>
Auto de Infração nº 01691/2003/001/2003	Arquivado
Processo COPAM PA Nº 01691/2003/002/2005	Licença Concedida
Auto de Infração nº 01691/2003/003/2011	Arquivado

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: ASF Nº239/2011	DATA: 23/09/2011
--	------------------

Data: 28/09/2011

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Shirlei de Souza Lelis	CRBio 44.392-04/D	
Elaine Marques de Assis	OAB/MG 71.987 MASP 1.256.079-3	



## **1. INTRODUÇÃO**

O presente licenciamento refere-se à solicitação Revalidação de Licença de Operação Corretiva pelo empreendimento Elza Henriques de Almeida Oliveira - EPP – Cerâmica KF, referente à atividade de fabricação de tijolos com utilização de pó de balão. O empreendimento opera desde maio de 1998.

O empreendimento está localizado na Rua do Cruzeiro, nº 429, bairro Centro, município de Igaratinga - MG.

A atividade, objeto deste licenciamento, consiste na utilização de Resíduo Siderúrgico (pó de balão) na produção de tijolos. Sua classificação, conforme DN COPAM Nº 74/04, é: F-05-15-0 - Outras formas de tratamento ou de disposição de resíduos não listadas ou não classificadas. Seu porte é pequeno e potencial poluidor geral é Grande. Pertence à classe 3, sendo seu parâmetro área útil (800 m<sup>2</sup>) e número de empregados (16). Desta forma, o objeto principal desta avaliação consiste na utilização do pó de balão na produção de tijolos.

A equipe técnica da SUPRAM-ASF fiscalizou o empreendimento em 23/09/2011, conforme Relatório de Vistoria Nº S ASF 239/2011, onde foi constatado que o empreendimento, de forma geral, operava sob condições ambientais satisfatórias. Portanto, não foi necessária a solicitação de informações complementares.

O desempenho ambiental apresentado no Relatório de Avaliação do Desempenho Ambiental – RADA contempla o monitoramento dos resíduos sólidos e emissões atmosféricas.

O engenheiro de segurança/civil, Sr. Paulo Tarso Campos Ferreira, CREA-MG 19.549/D, apresenta-se com o responsável técnico pela elaboração do RADA, estando acostado nos autos a ART da responsável.

## **2. DIAGNOSTICO AMBIENTAL**

### **2.1. Caracterização do empreendimento**

O empreendimento encontra-se localizado em zona urbana do município de Igaratinga. O tipo de atividade desenvolvida e o local onde está inserido estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos municipais de acordo com Declaração da Prefeitura constante nos autos do processo.

O entorno do empreendimento é caracterizado exclusivamente pela presença de outras empresas do ramo ceramista.

O empreendimento Cerâmica KF Ltda tem como objetivo a produção de tijolos para a construção civil, utilizando-se do resíduo siderúrgico (pó de balão) 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.

Será incorporado na argila o “pó de balão”, proveniente da Siderúrgica Gerdau, empresa localizada em Barão de Cocais. A fixação deste resíduo na massa de argila deverá ser de aproximadamente 10% em peso dos tijolos.

De acordo com estudos realizados, projeto Minas Ambiente, o resíduo siderúrgico adicionado à massa cerâmica traz algumas vantagens consideráveis como: redução de aproximadamente 30% no uso (consumo) do carvão vegetal, redução na geração de cacos de tijolos devido ao aumento da



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

resistência do tijolo, diminuição do peso do tijolo, redução do aumento no volume de resíduos siderúrgicos não reaproveitáveis.

O empreendimento possui 800 m<sup>2</sup> de área útil. Possui 18 (dezoito) empregados que trabalham de segunda a sexta-feira das 07:00 às 16:30 e sábados de 07:00 às 11:00 h.

Possui 2 fornos do tipo "TATU", cada um com capacidade para 12.000 tijolos, 01 forno abobada com capacidade de 15.000 tijolos e 6 estufas de secagem. A capacidade nominal instalada é de 585.000 peças por mês, porém não funciona com sua capacidade total instalada.

A energia elétrica utilizada nas atividades é proveniente da CEMIG. A água é proveniente de concessionária local - COPASA. A água é utilizada para consumo humano e processo produtivo.

O empreendimento faz uso de lenha de eucalipto e paletes para queima dos tijolos, sendo o uso do palete, prioritário, e a lenha de eucalipto usada como complemento no final da queima. Os paletes são adquiridos da Empresa Coca-Cola de Belo Horizonte conforme notas fiscais apresentadas em vistoria. O transporte é de responsabilidade da Cerâmica KF. O volume semanal é de aproximadamente 320 paletes. O uso de madeira de eucalipto é de aproximadamente 20 m<sup>3</sup>/mês, e é fornecida pelo Sítio Santa Tereza no município de Igaratinga (notas fiscais anexas aos autos do processo pág. 056) e por Pedro de Souza e Silva, fazenda localizada em Carmópolis de Minas (foi apresentada nota fiscal em vistoria).

O Empreendimento adquiriu recentemente 05 máquinas dosadoras de queima, as quais ficam acopladas em cada boca do forno tatu. (OBS: Em apenas 01 forno tatu). Utilizada serragem como combustível, sendo ela adquirida no município de Itaquara (com apresentação de notas fiscais). Uso aproximado de 02 caminhões de serragem por semana e o transporte é de responsabilidade da Cerâmica KF.

O empreendimento é composto das seguintes estruturas:

- Galpão para o processo produtivo (inclui os fornos de cozimento),
- Área de armazenamento da argila, pó de balão, serragem, tijolos e lenha;
- Escritório e 02 sanitários.
- Área de abastecimento de veículos (05 caminhões e 01 pá carregadeira).

Em vistoria, foi verificado que empreendimento possui área de abastecimento, sendo que o local é totalmente fechado, com piso em concreto. O tanque de combustível tem capacidade para 10.000 litros e possui bacia de contenção em caso de vazamento. A bomba de combustível não possui sistema de bacia de contenção. Assim, o empreendedor deverá implantar o referido sistema e enviar relatório fotográfico de sua execução de acordo com especificações do Anexo I.

A serragem utilizada nos fornos da cerâmica é armazenada em um galpão o qual é fechado nas laterais, possui cobertura e sem fechamento na parte frontal, o que permite que a serragem fique parte depositada fora do galpão. O empreendedor deverá implantar um portão no referido depósito a fim de evitar emissão de particulado no local (Anexo I).

O empreendimento conta com um compressor, o qual está localizado em local adequado; entretanto sem baia de contenção no caso de derramamento de óleo. Assim, no Anexo I o empreendedor deverá implantar o referido sistema.

A área dos fundos do empreendimento possui terreno com declividade acentuada, onde foi observado, em vistoria, plantio de eucaliptos, que possui objetivo de cortina arbórea (retenção dos particulados emitidos pelos fornos). Ao lado da área onde existem os eucaliptos o terreno está desnudo, sendo informado e observado em vistoria a semeadura de gramíneas da espécie *Brachiaria decumbens*; porém, devido ao clima seco, não houve brotamento da mesma. Assim, o



empreendedor deverá apresentar relatório fotográfico, conforme Anexo I, da medida mitigadora para a área em questão, evitando o carreamento/assoreamento da mesma, tendo em vista que a área adjacente encontra-se com vegetação arbustiva/arbórea em processo de regeneração natural, bem como evitar que qualquer tipo de objeto/equipamento/lixo seja jogado nesta área.

### **Matérias-Prima**

As matérias-primas que são utilizadas no processo produtivo do tijolo são:

- Argila
- Pó de balão.

O Pó de balão usada no processo é fornecido pelo empreendimento Siderúrgica Gerdau Aços Longos, localizado Av. Getulio Vargas, 1555, Vila Operária, município de Barão de Cocais, o qual encontra-se em processo de Revalidação de LOC, conforme processo COPAM PA Nº 00010/1978/045/2010.

A argila é fornecida pelos empreendimentos Al Mineração Brejo Alegre Ltda., localizado na Estrada Itaúna a Brejo Alegre, km 14, zona rural de Itaúna, e Areias WH, Fazenda Várzea s/nº, zona rural de Igaratinga. As empresas possuem regularização ambiental.

Foi apresentado o estudo de classificação de seus resíduos, conforme NBR 10.004, para classificação dos tijolos, tendo como conclusão que os resíduos constituídos de escória siderúrgica e a amostra da argila pertencem à classe II A - produtos não perigosos e não inertes.

Vale ressaltar que o empreendimento só poderá receber resíduos siderúrgicos de empreendimentos licenciados ambientalmente e com a apresentação de laudos de caracterização de resíduos, conforme NBR 10.004, quando estes resíduos forem classificados como resíduos classe II, ou seja, não perigosos. Também deverá apresentar estudos atualizados de viabilidade técnica e ambiental para utilização dos mesmos na indústria de cerâmica.

Também salientamos que o empreendimento só poderá receber os insumos siderúrgicos depois que estiver com o local de armazenamento destes insumos totalmente implantado conforme norma vigente NBR-11174/1990.

### **Insumos e Combustível**

Conforme discutido anteriormente, os fornecedores de lenha estão devidamente autorizados pelo IEF.

O empreendimento apresentou certificado de registro emitido pelo IEF para consumo de produtos e subprodutos da flora, lenhas, cavacos e resíduos, válidos até 31/01/2012, no momento da vistoria pela equipe ao empreendimento.

### **Equipamentos Utilizados**

Os equipamentos que são utilizados no processo para a fabricação do tijolo são os listados na tabela 1.

**Tabela 1:** Equipamentos utilizados no processo produtivo.



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

<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>
Forno tatu	02
Forno vagão	01
Misturador	01
Extrusora/maromba	01
Laminador de rolos cilíndricos	01
Cortadeira	01
Bomba de vácuo	01
Correia transportadora	01
Pá carregadeira	01

### **Processo Produtivo**

O processo produtivo inicia-se no recebimento e na estocagem da argila e do resíduo siderúrgico (pó de balão). O resíduo siderúrgico é depositado em galpão o qual se encontra em obras de readequação, a fim de atender os requisitos da ABNT NBR 11.174/1990. Nos fundos do galpão está localizado o equipamento de medição para mistura de pó de balão a argila. No momento da vistoria não foi constatado pó de balão armazenado no empreendimento. Segundo informações, a obra de adequação do galpão tem previsão de término para 10 (dez) dias a partir da data da vistoria. No Anexo I, o empreendedor deverá apresentar registro fotográfico da conclusão do mesmo.

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 cortado 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 a queima nos fornos, os tijolos são desenformados e destinados à expedição.

Abaixo, na Tabela 01 está o balanço de massas do processo produtivo já considerando o uso do pó de balão:

**Tabela 01:** Balança de Massas – Cerâmica KF Ltda.

<b>Matéria-Prima/Insumos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade de Medida</b>
Argila	1.575	ton/mês
Pó de Balão	157,5	ton/mês
Lenha, paletes, Serragem	175	ton/mês
<b>Produtos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade de Medida</b>
Tijolo laje (07x20x33cm) 80%	450.000	tijolos/mês
Tijolo laje (07x24x31cm) 20%		
<b>Resíduos</b>		
	Cinzas	
	Tijolos Quebrados	
	Papéis e papelão	
	Plástico, objetos de escritório e higiene pessoal	



Material orgânico (restos de comidas)
EPI's usados

## 2.2. RESERVA LEGAL

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

## 2.3. Autorização para Exploração Florestal e Intervenção em Área de Preservação Permanente

De acordo com informado no FCE não haverá supressão de vegetação e/ou intervenção em área de preservação permanente. Ressaltamos que o empreendimento encontra-se fora de área de preservação permanente tendo em vista que não há áreas desta natureza no imóvel.

## 2.4. Utilização de recursos hídricos

O abastecimento de água no empreendimento é feito pela concessionária local, COPASA.

A água é usada para consumo humano, aspersão de pátio, limpeza em geral e processo produtivo. O consumo está detalhado na tabela abaixo:

Tabela 03: Balanço hídrico.

Finalidade do consumo	Quantidade (m3/mês)
	Máxima
Processo Industrial +lavagens em geral	28.200
Aspersão de pátio	9.400
Consumo humano – 8 funcionários	9.400
Total	43.000

Verifica-se que o consumo de água no empreendimento limita-se basicamente a quantidade necessária para o processo produtivo e consumo humano. Foram apresentadas as contas de água emitidas pela COPASA e estas são coerentes com o balanço apresentado.

## 3. ASPECTOS AMBIENTAIS

### 3.1.IMPACTOS IDENTIFICADOS

Os impactos ambientais identificados no processo produtivo foram:

- Contaminação do solo: Pode ocorrer pelos resíduos siderúrgicos (pó de balão) em piso permeável e pela ausência de drenagem pluvial adequada.
- Ruídos: São gerados pelos equipamentos do processo produtivo e pela movimentação dos caminhões.



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

- Efluentes Líquidos Sanitários: Os efluentes líquidos sanitários são gerados no empreendimento por dezoito empregados.
- Emissões atmosféricas: Os efluentes atmosféricos são provenientes da saída da chaminé dos fornos, movimentação de veículos no pátio, descarregamento da argila e resíduos siderúrgicos.
- Resíduos sólidos: Há geração de resíduos sólidos no processo produtivo. São os seguintes: cinza do processo de queima, resíduos com características domésticas e de escritório, cacos de tijolos, sobra de argila e lodo do sistema de tratamento de efluentes sanitários, este último será gerado após implantação do sistema de tratamento de efluentes domésticos.
- Impacto Visual: Devido à tipologia industrial do empreendimento, o aspecto é causador de impactos negativos no local de sua abrangência.

### **3.2. MEDIDAS MITIGADORAS**

As principais medidas mitigadoras do processo produtivo são:

- Armazenamento da matéria-prima e insumos; o galpão onde fica armazenado o resíduo siderúrgico é impermeabilizado e fechado nas laterais e conforme já discutido passa por readequação a fim de atender os requisitos da ABNT NBR 11.174/1990. O empreendedor será condicionado a enviar relatório fotográfico comprovando a conclusão das obras do depósito em questão.
- O pó de balão, segundo informado, é transportado por caminhões cobertos por lonas e o mesmo é umidificado. A mistura da argila com pó de balão é feita através de dosador localizado no fundo do depósito de armazenamento do resíduo siderúrgico.
- O empreendedor só poderá receber os insumos siderúrgicos depois que o local para o armazenamento destes estiver totalmente implantado conforme norma vigente NBR-11174/1990.
- Ruído: A geração de ruído é inerente ao funcionamento dos equipamentos. Serão condicionadas, no anexo I, medições anuais de nível de pressão sonora.
- Efluentes Líquidos Sanitários: Os efluentes líquidos gerados nos sanitários são direcionados para ETE sanitário composto de fossa, filtro e sumidouro.
- Efluentes atmosféricos: A emissão de material particulado da chaminé dos fornos “tatu” a lenha é mitigada por meio de cortina arbórea no entorno do empreendimento. Foi constatado em vistoria plantio de eucaliptos aos fundos do empreendimento (defronte aos fornos) e arborização externa na área de entorno do empreendimento.
- Será solicitado como condicionante, que anualmente seja realizada a medição de particulados das chaminés dos fornos. Vale ressaltar que em seu entorno há outras cerâmicas instaladas.
- As emissões atmosféricas do pátio e vias internas são mitigadas por aspersão de água (2x/dia) por meio de caminhão pipa.



- A operação de descarregamento do resíduo siderúrgico ocorre dentro de depósito destinado para tal.
- Drenagem pluvial: Foi constatado implantação do projeto de drenagem pluvial.
- Impacto visual: construção de muros e arborização externa na área do entorno do empreendimento.
- Resíduos Sólidos: Os resíduos sólidos gerados no empreendimento foram relacionados na tabela 2, juntamente com a sua destinação final. Os resíduos sólidos são enviados a empresas licenciadas ambientalmente. Foram apresentadas as notas fiscais ou documento comprovando a destinação final de seus resíduos.

**Tabela 2** – Resíduos gerados no empreendimento

Tipo de resíduo	Destinação dos Resíduos
• Sobra de argilas prensadas	• Retornam ao processo de extrusão
• Produtos danificados e material refugado	• Doados para serem utilizadas na melhoria de estradas e para comunidade
• Cinzas resultantes da queima da lenha	• São utilizadas em plantações de eucalipto.
• Quebra de tijolos	• Doados para serem utilizadas na melhoria de estradas e para comunidade
• Lixo doméstico	• Serviço de coleta pública do município

#### 4. AUTOMONITORAMENTO REALIZADO DURANTE A VIGÊNCIA DA LICENÇA

- **Efluentes Líquidos Sanitários:** Ressalta-se que 05 parâmetros foram estabelecidos para o monitoramento semestral durante a vigência da licença anterior. Sendo a 1ª análise 06 meses após a data de implantação do sistema

Após verificação no Sistema de Informação Integrado – SIAM, nos autos do processo de LOC vincenda e no RADA, foi constatado que o empreendimento não realizou monitoramento do sistema de tratamento de efluente sanitário durante a vigência da LOC.

- **Efluentes atmosféricos:** local de amostragem chaminés dos fornos de queima, cujo parâmetro material particulado em uma frequência anual. (Determinação da 1ª análise em janeiro de 2006).

Foi realizada medição de efluentes atmosféricos em fonte estacionária em junho de 2008; Outubro de 2010 e Fevereiro de 2011. Nos laudos apresentados, os valores foram inferiores a 150 mg/Nm<sup>3</sup>, dentro do limite permitido na DN COPAM 11/86. Porém, não atendeu a frequência determinada no Anexo II da LOC vincenda (faltaram as análises referentes aos anos de 2006, 2007 e 2009).

- **Ruídos:** pressões atmosféricas com frequência semestral (com 1ª análise no 03 mês após a data de concessão da LOC.

Em junho de 2008 foi apresentado um laudo de avaliação de ruído, cujo resultado deu dentro dos limites legais permitidos na DN COPAM N° 11/86. O referido programa não foi executado na frequência solicitada.





- **Resíduos Sólidos:** Início do programa imediatamente após a concessão da LOC. Freqüência mensal.

Foram apresentadas as planilhas mensais conforme solicitado no Anexo II da LOC vincenda. Os resíduos gerados são armazenados temporariamente no empreendimento de forma adequada e destinados a empresas ambientalmente regularizadas para destinação final.

## 5. ESTRUTURAS DE CONTROLE AMBIENTAL

- a) **Efluentes Sanitários:** Verificou-se que o empreendimento possui sistema para tratamento dos efluentes sanitários, composto de fossa, filtro e sumidouro projetado para 70 funcionários.

Quanto à eficiência da ETE sanitária não foi possível verificar se o sistema obteve eficiência comprovada durante a vigência da LOC, tendo em vista a não execução do monitoramento proposto no Anexo II da referida licença.

No RADA foi apresentado um relatório emitido pela Empresa Flex Engenharia, relativo às amostragens e resultados obtidos na análise do efluente sanitário da ETE, com coleta realizada em 27 de junho de 2011, cujo resultado na saída do sistema quanto aos parâmetros pH, DBO5, DQO, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis e ABS atenderam aos padrões estabelecidos pela legislação vigente.

No referido relatório foram apresentados resultados para os parâmetros de óleos e graxas cujos limites não atenderam aos padrões legais vigentes. Considerando que a ETE Sanitário do empreendimento é composta por fossa, filtro anaeróbio e sumidouro que trata o efluente por sistema biológico, e a empresa estiver lançando óleo e graxa na referida estação, o sistema certamente será ineficiente, pois o tratamento para óleos e graxas é somente através de caixa separadora.

De acordo com exposto, no Anexo I o empreendedor ficará condicionado a apresentar alternativa técnica para o tratamento dos efluentes líquidos gerados no empreendimento (sanitário e óleos e graxas).

## 6. AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO AMBIENTAL DA EMPRESA

Há algumas formas de se verificar o desempenho ambiental de um empreendimento, como por exemplo, através da avaliação da qualidade dos recursos naturais (solo, água, ar) na Área Diretamente Impactada - ADI e na Área de Influência Direta - AID do empreendimento. Outros pontos, não menos importantes, também deverão ser analisados como ferramentas para se medir o desempenho ambiental do empreendimento, tais como o cumprimento de condicionantes, relacionamento com a comunidade, investimentos na área ambiental, dentre outros abordados nos itens subseqüentes.

### 6.1. INFRAÇÕES

Com base nos dados do Sistema Integrado de Meio Ambiente – SIAM, a empresa possui um processo de AI Nº 01691/2003/003/2011 o qual se encontra em análise jurídica. AI Nº 008155/2010 – Elaborado por Renato Teixeira Brandão com fundamento no Artigo 83 - COD 116 do Dec. 44.844/2008.

### 6.2. PASSIVO AMBIENTAL

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG. CEP 35.500-036 – Tel.: (37) 3229-2800	DATA: 28/09/2011 Página: 9/17
--------------	---	----------------------------------



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

Não há históricos de passivos ambientais na área do empreendimento ou passivos ambientais declarados no RADA.

### 6.3. RELACIONAMENTO EMPRESA/COMUNIDADE NO CONTEXTO AMBIENTAL

De acordo com a RADA não houve projetos desenvolvidas junto à comunidade local.

### 6.4. INVESTIMENTOS NA ÁREA AMBIENTAL

Conforme informações do RADA, o empreendimento efetuou algumas melhorias como: implantação de novos equipamentos do sistema de produção, substituição de forno "tatu" por forno vagão; nos galpões de secagem houve a troca de telha de amianto por lona translúcida que resultou na diminuição do uso de ventiladores com 30% de economia no consumo de energia e 20% consumo de serragem; instalação de termômetros nos fornos, aumento da altura das chaminés dos fornos, implantação de dosador de pó de balão, máquinas dosadoras de queima diminuindo o uso de lenha no empreendimento.

### 6.5. CUMPRIMENTO DE CONDICIONANTES

A Licença de Operação do empreendimento, Certificado nº. 711/2005, conforme Processo Administrativo COPAM nº. 01691/2003/002/2005, foi concedida em 25/10/2005 com as seguintes condicionantes, conforme a tabela abaixo 02.

ITEM	DESCRIÇÃO	*PRAZO
01	Executar a construção do depósito para os resíduos siderúrgicos, conforme projeto apresentado.	03 (três) meses *
02	Apresentar a Licença Ambiental de Transporte dos resíduos siderúrgicos provenientes das duas unidades industriais da Cisam Siderurgia Ltda: Matriz Pará de Minas e Filial Divinópolis.	06 (seis) meses *
03	Implantar o sistema de aspersão d'água para o controle das emissões de poeiras nas vias e pátios internos da empresa, conforme projeto apresentado.	02 (dois) meses *
04	Implantar sistema de tratamento de esgotos sanitários, conforme projeto apresentado.	03 (três) meses *
05	Implantar sistema de drenagem de águas pluviais, conforme projeto apresentado.	03 (três) meses *
06	Implantar cortina arbórea na área do entorno do empreendimento, conforme projeto apresentado.	02 (dois) meses *
07	Executar a construção de muros e passeios com arborização externa na área de entorno do empreendimento.	06 (seis) meses *
08	Efetuar o monitoramento dos efluentes líquidos, emissões atmosféricas, ruídos e resíduos sólidos conforme programa definido no Anexo II.	Durante o prazo de validade da licença
09	Apresentar a Licença Ambiental dos empreendimentos fornecedores das argilas utilizadas na produção de tijolos. Prazo: 30 dias a partir da data da concessão da Licença de Operação. Caso não sejam licenciadas pelo órgão ambiental, deverá o empreendedor adequar seu quadro de fornecedores, visando obter matéria prima de origem legalmente licenciada. Prazo: 120 (Cento e vinte) dias a partir da data da concessão da Licença de Operação.	-----
10	Apresentar o Certificado de Registro emitido pelo IEF para consumo de lenha e derivados.	01 (um) mês *

\* Após a concessão da Licença Ambiental

### RESULTADOS: Atendimento as Condicionantes:

<b>SUPRAM - ASF</b>	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG. CEP 35.500-036 – Tel.: (37) 3229-2800	DATA: 28/09/2011 Página: 10/17
---------------------	---	-----------------------------------



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

- 01 – A construção do depósito de pó de balão foi construído de acordo com projeto apresentado por ocasião da LOC. Assim entendemos que a condicionante foi atendida conforme solicitação da FEAM.
- 02 – Atendida, porém fora do prazo.
- 03 – Foi atendida parcialmente, tendo em vista que o projeto apresentado era por vias de aspersão fixa e em vistoria foi informado que as vias internas são umidificadas por caminhão pipa.
- 04- Cumprida, porém fora do prazo determinado pelo órgão ambiental.
- 05 – Em vistoria foi constatada a implantação do sistema de drenagem de águas pluviais, portanto condicionante atendida.
- 06- Atendida.
- 07 – Foi atendida parcialmente, tendo em vista que a construção dos passeios não foi executada.
- 08 – O automonitoramento foi discutido no item 04.
- 09 - Atendido, porém fora dos prazos estabelecidos pelo órgão ambiental.
- 10- Atendido.

### **7. AVALIAÇÃO FINAL E PROPOSTAS**

Pode-se observar, pelo exposto neste parecer, que a empresa obteve um desempenho ambiental regular, tendo em vista que o empreendimento cumpriu as condicionantes propostas na LOC vincenda, porém algumas fora dos prazos determinados pelo órgão ambiental. Quanto ao programa de automonitoramento realizado na vigência da LOC de acordo com discutido no item 04 apenas o programa de monitoramento de resíduos sólidos foi atendido integralmente. O monitoramento na ETE sanitário não foi realizado durante a vigência da LOC assim não foi possível verificar a eficiência do sistema proposto. Esclarecemos que tendo por critério que o efluente sanitário na atividade em questão não é o maior causador de impacto ambiental sugerimos aqui o deferimento da revalidação da licença ambiental. Todavia, ressaltamos que o empreendimento sofrerá uma autuação pelo órgão ambiental por descumprimento de condicionante.

Os demais programas de automonitoramento foram atendidos, porém não foi cumprida a frequência determinada o Anexo II.

Em contrapartida, foi constatado investimentos na área ambiental com a implantação de novos equipamentos que resultaram na diminuição de consumo de energia elétrica e de madeira. Projetos sociais e ambientais desenvolvidos junto à comunidade.

Assim o empreendimento ao longo da vigência da LO não executou integralmente as medidas de controle a fim de atender as exigências legais expostas pelo órgão ambiental, o que justifica a permanência da validade por igual prazo da licença vincenda.

De forma a assegurar a melhoria do desempenho, serão relacionadas nas condicionantes desta revalidação, algumas medidas consideradas imprescindíveis para o alcance desta melhoria.

### **8. CONTROLE PROCESSUAL**

O processo encontra-se devidamente formalizado, sendo juntada aos autos toda a documentação exigida no FOB, inclusive a Anotação de Responsabilidade Técnica (fls. 26). Não foi necessária a solicitação de informações complementares. Vale ressaltar que os fornecedores de insumos (lenha) e de matérias-primas do empreendimento estão todos devidamente regularizados.

Ocorreram as publicações de praxe.



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

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. A água utilizada serve para consumo humano, aspersão de pátio, limpeza em geral e processo produtivo.

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. Cumpre ressaltar que o empreendimento está totalmente instalado e fora da Área de Preservação Permanente, como constatado em vistoria.

Diz o § 2º do art. 9º da DN 74/04, alterada pela DN 137/2009:

Quando da revalidação da licença de operação, o procedimento englobará todas as modificações e ampliações ocorridas no período, podendo inclusive indicar novo enquadramento numa classe superior.

Assim sendo, foi observado pela equipe técnica da SUPRAM ASF a existência de outros processos administrativos para serem licenciados, sendo que, neste caso, passam a integrar a presente revalidação.

Trata-se de uma revalidação de licença de operação (Processo nº 01691/2003/002/2005), cujo rito está resguardado pela Resolução CONAMA nº 237/97 e Deliberação Normativa COPAM nº 17/96. O prazo da licença originária foi de 6 (seis) anos, compreendidos entre 25/10/2005 a 20/10/2011.

Durante a vigência da licença originária referente ao Certificado nº 711/2005 (concedida por 6 anos), o empreendedor obteve uma autuação, auto de infração n.º008155/2010 pela FEAM, que aguarda análise jurídica e respectivo julgamento (PA nº 01691/2003/003/2011). Cumpre salientar que a referida autuação não interfere na presente revalidação, vez que não teve decisão definitiva no âmbito administrativo.

Nas revalidações de licença de operação, o objeto de avaliação consiste no desempenho ambiental do empreendimento durante o período de validade das licenças de operação. Desta forma, assim dispõe o § 3º do art. 18 da Res. CONAMA 237/97:

Na renovação da Licença de Operação (LO) de uma atividade ou empreendimento, o órgão ambiental competente poderá, mediante decisão motivada, aumentar ou diminuir o seu prazo de validade, **após avaliação do desempenho ambiental da atividade ou empreendimento no período de vigência anterior**, respeitados os limites estabelecidos no inciso III. (*destaque nossos*)

Vale ainda transcrever o disposto no art. 3º da DN 17/96, *in verbis*:

A Licença de Operação será revalidada por período fixado nos termos do art. 1º, III e parágrafo único, mediante análise de requerimento do interessado acompanhado dos seguintes documentos:

**I - relatório de avaliação de desempenho ambiental do sistema de controle e demais medidas mitigadoras**, elaborado pelo requerente, conforme roteiro por tipo de atividade aprovado pela respectiva Câmara Especializada. (*destaque nossos*)



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

No caso do empreendimento em pauta, quando da concessão da Licença de Operação Corretiva, sua validade ficou condicionada ao cumprimento de 10 (dez) condicionantes, sendo certo que foram cumpridas pelo empreendedor.

O desempenho ambiental, apreciado pela equipe interdisciplinar do Órgão Ambiental, foi tido como regular, uma vez que cumpriu todas as condicionantes ao longo de sua vigência e as exigências feitas pela SUPRAM ASF, bem como investiu em algumas medidas de controle ambiental.

Quanto ao programa de automonitoramento realizado na vigência da LOC, conforme o item 04, apenas o programa de monitoramento de resíduos sólidos foi atendido integralmente. O monitoramento na ETE sanitário não foi realizado durante a vigência da LOC e, assim, não foi possível verificar a eficiência do sistema proposto. A equipe técnica da Supram Alto São Francisco considera que o efluente sanitário na atividade em questão não é o maior causador de impacto ambiental ou significativo a ponto de comprometer o desempenho ambiental do empreendimento e que as medidas de controle ambiental propostas têm o objetivo de atender na íntegra a legislação ambiental no que diz respeito ao atendimento dos referidos parâmetros. Todavia, ressaltamos que o empreendimento sofrerá uma atuação pelo órgão ambiental por descumprimento de condicionante.

Assim, salienta-se que, ao longo da vigência da LOC, o empreendimento não executou integralmente as medidas de controle a fim de atender as exigências legais expostas pelo órgão ambiental, o que justifica a permanência da validade por igual prazo da licença vincenda.

As análises e monitoramentos exigidos neste parecer deverão ser apresentados em conformidade às exigências contidas na DN COPAM nº 167/2011.

Ante ao exposto, do ponto de vista jurídico, somos favoráveis à concessão da revalidação da licença, pelo prazo de 6 (seis) anos.

## **9. CONCLUSÃO**

Desta forma, subsidiados pela avaliação das informações e documentos que compõem o processo COPAM Nº 01359/2003/003/2011, a equipe técnica sugere a Revalidação das Licenças de Operação do empreendimento **Elza Henriques de Almeida Oliveira-EPP – Cerâmica KF**, pelo prazo de 06 (seis) anos, desde que cumpridas as condicionantes constantes dos anexos I e II.

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 de seu projetista.

## **10. PARECER CONCLUSIVO**

Favorável: (X) SIM ( ) NÃO

**11. VALIDADE:** 06 (seis) anos

Data: 28/09/2011

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Shirlei de Souza Lelis	CRBio 44.392-04/D	
Elaine Marques de Assis	OAB/MG 71.987 MASP 1.256.079-3	

<b>SUPRAM - ASF</b>	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG. CEP 35.500-036 – Tel.: (37) 3229-2800	DATA: 28/09/2011 Página: 13/17
---------------------	---	-----------------------------------



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

Intervenções autorizadas		
Especificação	Autorizado	Area (ha) e ou nº indivíduos
Intervenção em APP	( ) sim ( x ) não	
Area onde ocorrerá supressão de vegetação e rendimento lenhoso	( ) sim ( x ) não	
Averbação de Reserva Legal	( ) sim ( x ) não	



## ANEXO I

Processo COPAM Nº: 01691/2003/004/2011		Classe/Porte: 3/M
Empreendimento: <b>Elza Henriques de Almeida Oliveira</b>		
Atividade: Fabricação de tijolos com utilização de insumo siderúrgico (pó de balão)		
Endereço: Rua do Cruzeiro, 429		
Localização: Bairro Centro		
Município: Igaratinga – MG		
Referência: <b>CONDICIONANTES DA LICENÇA</b>		VALIDADE: 6 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO *
1	Implantar na área de abastecimento de veículos baia de contenção de óleo na bomba de combustível e enviar relatório fotográfico de sua execução.	30 dias
2	Implantar baia de contenção de óleo no equipamento compressor e enviar arquivo fotográfico da execução da medida de controle.	60 dias
3	Apresentar medida mitigadora para a área com declividade acentuada localizada aos fundos do empreendimento a fim de evitar carreamento/assoreamento da área adjacente. Implantar placas informativas de proibição de descarte de lixo.	90 dias
4	Apresentar registro fotográfico da execução das obras de adequação do depósito de resíduo siderúrgico conforme ABNT NBR 11.174/1990.	30 dias
5	Apresentar cópia do protocolo de envio do Inventário de Resíduos Sólidos Industriais, o qual deve ser encaminhado a FEAM, conforme DN COPAM 90/05 e 131/09.	Anualmente
6	Apresentar alternativa técnica para o tratamento de efluente sanitário e para os efluentes líquidos oleosos (óleos e graxas).	60 dias
7	Implantar portão no depósito de armazenamento de serragem e enviar relatório fotográfico da execução da medida de controle ambiental.	60 dias

\* A partir da notificação da empresa 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.”**



## ANEXO II

Processo COPAM Nº: 01691/2003/004/2011	Classe/Porte: 3/M
Empreendimento: <b>Elza Henriques de Almeida Oliveira</b>	
Atividade: Fabricação de tijolos com utilização de insumo siderúrgico (pó de balão)	
Endereço: Rua do Cruzeiro,0429	
Localização: Bairro Centro	
Município: Igaratinga – MG	
Referência: <b>CONDICIONANTES DA LICENÇA</b>	VALIDADE: 06 anos

### 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 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

### Efluentes Líquidos

Local de Amostragem	Nº de Pontos	Parâmetro	Frequência de Análise
Monitoramento de Fossa Séptica	2	DBO, DQO, pH, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas, ABS e Coliformes Termotolerantes	Semestral

<b>SUPRAM - ASF</b>	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG. CEP 35.500-036 – Tel.: (37) 3229-2800	DATA: 28/09/2011 Página: 16/17
---------------------	---	-----------------------------------





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

**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.

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

#### **Efluentes Atmosféricos**

Local de amostragem	Parâmetros	Freqüência
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.

#### **Laudo de Ruídos**

Local de Amostragem	Parâmetros	Freqüência
04 pontos no entorno do empreendimento	Estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/90	Anual

**Relatórios:** Enviar a SUPRAM, os laudos efetuados, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de medição. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica 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 freqüências 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.**