



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

PROTOCOLO Nº. 0077977/2013

Licenciamento Ambiental Nº 11393/2010/001/2011	LOC	Deferimento
Outorga Nº 18287/2011		
APEF Nº 07514/2011		

Empreendimento: Cerâmica Lara Ltda CNPJ: 11.337.782/0001-75	Município: Igaratinga.
--	------------------------

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

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: <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"/> NÃO	Automonitoramento: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO

Responsável Técnico pelo empreendimento: Daniel Arruda Fonseca	Registro de classe CREA – MG 85356/D
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Gabriela Camargos Lima	Registro de classe CREA – MG 109646/D

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO
APEF – 07514/2011	Aguardando julgamento
Captação de Uso insignificante – Outorga – 18287/2011	Aguardando julgamento
PA COPAM 11393/2010/001/2011	Aguardando julgamento

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: RV - ASF Nº 289/2011	DATA: 12/12/2011
--	------------------

Data: 31/01/2012

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Luana Pedrosa Pinto	MASP 1.269.544-1	
Diogo da Silva Magalhães	CREA 105.588/D	
Mayla Costa Laudares Carvalho	MASP 1.315.817-5 OAB/MG 137.889	
De acordo: Jorge Luiz de Oliveira – Diretor Regional de Apoio Técnico	MASP 1.251.911-2	
De acordo: Vilma Aparecida Messias – Diretora de Controle Processual	MASP 1.314.488-6	

SUPRAM ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis-MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 1 31/01/2013
---------------	--	-----------------------



1. INTRODUÇÃO

Este parecer visa subsidiar o COPAM no julgamento do requerimento de Licença de Operação Corretiva do empreendimento Cerâmica Lara Ltda, instalado na Rodovia MG 430, km 6,5, localidade Sítio Bananal/Cedro e Barro Branco, zona rural, município de Igaratinga. Coordenadas UTM; x – 530.079 e Y – 7.795.597.

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.

Em 30/06/2011, a empresa protocolou na SUPRAM-ASF o FCE requerendo a Licença de Operação Corretiva (LOC) do empreendimento.

A equipe técnica SUPRAM-ASF vistoriou o empreendimento em 12/12/2011, conforme Relatório de Vistoria ASF Nº. 289/2011.

Foram solicitadas pela SUPRAM-ASF informações complementares através do ofício nº893/2011, as quais foram apresentadas dentro do prazo estabelecido.

Consta nos autos a licença ambiental da empresa fornecedora de pó de balão denominada Itasider Usina Siderúrgica Itaminas S/A, com seu vencimento em 2011. Portanto, o empreendimento será condicionado a apresentar a Revalidação da Licença de Operação, que conforme verificado no Sistema SIAM, o processo está em andamento na SUPRAM-CM.

Consta nos autos a licença ambiental da empresa fornecedora de argila denominada Maria Célia de Faria, DNPM nº 830.748/2005, AAF nº00685/2011, válida até 15/03/2015.

Foi apresentado nos autos o registro emitido pelo IEF de Consumidor de Produtos e Subprodutos da Flora Lenha, Cavacos e Resíduos, com validade até 31/01/2013. Cabe ressaltar que conforme Resolução SEMAD/IEF 1.791/2013, a validade foi prorrogada até 28/02/2013.

Também nos autos consta o boletim de análise do resíduo de pó de balão, caracterizando-o segundo a NBR 10004, com seus respectivos resultados analíticos. A empresa responsável por essa análise é a Terra Consultoria.

Os estudos ambientais apresentados, Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano de Controle Ambiental (PCA), foram elaborados pela Sra. Gabriela Camargos Lima, engenheiro civil CREA – MG nº 109646/D, tendo sido devidamente apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica nos autos.

SUPRAM ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis-MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 2 31/01/2013
---------------	--	-----------------------



2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

2.1. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento encontra-se instalado em uma área de 11.59,30 hectares, na zona rural do município de Igaratinga/MG, matrícula 53.564, livro 2 e folha 01. Seu entorno é ocupado por vegetação nativa e propriedades rurais vizinhas.

O empreendimento possui um escritório com banheiro sanitário, com piso revestido em ladrilho cerâmico, cobertura em laje pré-fabricada, fechamento em paredes de alvenaria, ventilação, iluminação natural e artificial, um almoxarifado e um refeitório todos em alvenaria um galpão de produção com piso em cimento grosso, aberto nas laterais, cobertura em telhas galvanizadas e estrutura metálica, três barracas para secagem, com medidas de 50 x 11 construídas em estrutura metálica, três barracas de plástico plástico tipo estufa, utilizado em determinadas plantações de legumes.

O equipamento de produção conta com um caixão alimentador, uma correia transportadora, um destorrador, um misturador, um laminador, uma maromba, um cortador, uma bomba a vácuo, um carrinho cortador. O maquinário tem capacidade instalada para produção de 800.000 peças/mês. O empreendimento utiliza 02 (dois) fornos tipo "tatu", com capacidade de 25.000 peças/cada, feitos em tijolos maciços, cobertura em telhas galvanizadas e estrutura metálica.

Possui também um depósito de lenha de eucalipto a céu aberto, um depósito de argila também em céu aberto e um depósito para insumo siderúrgico (pó e lama de alto forno) adequado, com portão metálico e paredes com fechamento integral.

- Atividade Principal:

A atividade principal da empresa é a fabricação de artefatos de argila-cerâmica vermelha, tendo como produto os tijolos furados, em modelos cujos tamanhos são: 09x19x29 e 14x19x29. 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 Maria Célia de Faria, DNPM nº 830.748/2005, AAF nº00685/2011, validade até 15/03/2015.

SUPRAM ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis-MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 3 31/01/2013
---------------	--	-----------------------



- 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, conforme relatório fotográfico enviado pelo empreendimento no protocolo nºR341404/2013.

O insumo siderúrgico que o empreendimento utiliza é proveniente de siderurgias, mais precisamente da siderúrgica Itasider – Usina Siderúrgica Itaminas S/A. Este insumo é classificado de acordo com ABNT/NBR 10004, como Classe II A – Não Inertes, bem 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. Possui certificado de consumidor de lenha do IEF, com validade até 31/01/2013. E de acordo com a resolução SEMAD/IEF nº1.791/2013 foi prorrogado até 28/02/2013.

- Quadro funcional:

A empresa possui 01 (um) funcionário lotado na área administrativa e 13 (treze) 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 16:00 horas.

- Energia elétrica:

A energia elétrica utilizada no processo de fabricação da indústria é fornecida pela concessionária CEMIG, sendo seu consumo médio/mensal de aproximadamente 4.500 KWH.

O consumo médio atual de energia elétrica é de aproximadamente 4.500 kWh/mês.

SUPRAM ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis-MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 4 31/01/2013
---------------	--	-----------------------



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

Correia transportadora	01 Motor 2 cv, 1720 rpm, Tensão 220 V
Distorridor misturador de fuso helicoidal	01 motor de 15 cv, 1755 rpm, Tensão 220 V
Misturador de fuso helicoidal	01 Motor de 15 cv, 1755 rpm, Tensão 220 V
Laminador de rolos cilíndricos	01 Motor de 20 cv, 1150 rpm, Tensão 220 V
Máquina extrusora (maromba)	01 Motor 70 cv, 1150 rpm, Tensão 220 V
Máquina de cortar tijolos automática	01 Motor 1 cv, 1730 rpm, Tensão 220 V

- Capacidade Produtiva:

A capacidade nominal de produção instalada da empresa é de 800.000 (oitocentos mil) tijolos furados por mês. A capacidade utilizada é de 200.000 (duzentos mil) peças. O percentual em uso é, portanto, de 25% (vinte e cinco por cento) da sua capacidade nominal instalada.

Conforme informado pelo empreendedor, considerando uma variação de 60%, estima-se que o consumo máximo anual de argila é de 2.971,00 toneladas + 1.782 toneladas (60%) = 4.753,00 toneladas/ano.

2.2. Processo Produtivo:

O processo industrial da Cerâmica Lara 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	700 ton/mês	Pátio a céu aberto
Pó de Balão	55 ton/mês	Depósito coberto e fechado
Lenha	140 m ³ /mês	Pátio empilhado
Produtos	Quantidade	Unidade de Medida
Tijolo 9x19x29	200.000	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	DESCRÍÇÃO	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	Utilizada na movimentação para a produção.
Maquinário de Produção		
1	Correia transportadora	Transporte de argila até o misturador, com 3 horas/dia trabalhadas.
1	Distorridor misturador de fuso helicoidal	Quebra de torrões e retirada de raízes, com 3 horas/dias trabalhadas.
1	Misturador de fuso helicoidal	Capacidade de efetuar a mistura em 3 horas/dia
1	Laminador de rolos cilíndricos	Capacidade de efetuar a mistura em 3 horas/dia.
1	Maromba	Capacidade para extrusão 3 horas/dia.
1	Cortador Automático	Capacidade para cortar e classificar em 3 horas/dia.
12	Carrinhos manuais de chapa de 2 Rodas.	Utilizados para transporte interno de tijolos.

- Fornos:

A empresa possui 02 (dois) fornos retangulares do tipo “tatu” com capacidade de 25.000 tijolos/vez cada, para a queima de tijolos nas dimensões 09x19x29 cm, que promove a queima de tijolos à temperatura de 900 °C.

SUPRAM ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis-MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 6 31/01/2013
---------------	--	-----------------------



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.

A capacidade de estocagem é de 25.000 tijolos. Se gasta 140 metros cúbicos/mês 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, a partir daí os empregados já podem pegá-los com as mãos.

3 - Fluxograma e aspectos ambientais:





4 – Balanço de massa:

Entrada (mês)	Processo	Saída (mês)
700 t de argila	FABRICAÇÃO DE TIJOLOS	Tijolos: 553 toneladas
55 t de aditivos siderúrgicos		Unidade: 147 toneladas
140 metros mensal de lenha		Fragmentos de tijolos: 2 toneladas Cinzas: 0,1 tonelada

O empreendedor apresentou Laudo Técnico de Caracterização do Resíduo Sólido, conforme NBR 10.004/2004. O resíduo trata-se do tijolo triturado após a incorporação do pó de balão na sua massa. O laudo foi realizado pela Terra Consultoria, através do Responsável Técnico Célio de Oliveira Guimarães, CRQ nº. 02404846 - 2ª 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:

A água é proveniente de um poço manual ou cisterna de uso insignificante, com vazão de 0,700 m³/hora. O tempo de captação é de 1 hora por dia. O consumo hídrico é de 15,4 m³/mês mais o caminhão pipa com 60 m³/mês.

- Balanço hídrico do empreendimento:

Entrada de água		Consumo de Água			Saída	
Origem	M ³ /Mês	Local	M ³ /Dia	M ³ /Mês	Destino	M ³ /Mês
Poço Manual (cisterna) Vazão 0,70 m ³ /dia	15,4	Banheiros, Bebedouro, Refeitório Nº de Funcionários = 8 (*)	0,28	6,16	Fossa séptica (**)	4,93
		Processo Industrial	0,32	7,00	Evaporação	7,00
		Limpeza de áreas e equipamentos	0,10	2,24	Evaporação Drenagem Pluvial Infiltração	2,24
Aspersão das vias caminhão pipa(***)	60,00	Aspersão das vias	3,00	60,00	Evaporação Infiltração	60,00
TOTAL	75,4	TOTAL	3,70	75,40	TOTAL	74,17

(*) De acordo com a literatura técnica especializada, o consumo de água por trabalhador gira em torno de 0,070 m³/dia. No entanto, no caso específico de cerâmicas, a maioria dos funcionários não utilizam os sanitários das empresas, pois

SUPRAM ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis–MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 8 31/01/2013
---------------	--	-----------------------



pela proximidade de suas casas preferem utilizá-lo nesse local. Portanto, consideraremos um valor que mais se aproxime da realidade da empresa (0,28 m³/dia).

(**) Pela literatura técnica especializada, o volume de efluente líquido gerado é equivalente a 80% do volume de água utilizado na empresa nos sanitários e bebedouros.

(***)A prefeitura auxilia a empresa na aspersão das vias, por meio de fornecimento de caminhão-pipa.

6 - RESERVA LEGAL

No Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) é declarado que o empreendimento está localizado em área rural e não possui reserva legal regularizada, portanto sendo passível de demarcação e averbação de reserva legal.

O empreendimento está implantado no local denominado “Bananal/Cedro e Barro Branco”, zona rural do município de Igaratinga, registrado sob a matrícula nº53.564, livro 2, ficha 01, com área total de 11.59,30 hectares, sob coordenadas geográficas UTM (X:530.200E) e (Y:7.795.700S).

Ressalta-se que houve unificação das matrículas nº32.649 e nº48.492, gerando então a matrícula nº53.564, conforme registro de imóveis apresentado pelo empreendedor.

O FOBI, documento de nº468847/2011 gerou a documentação necessária à ser entregue para regularização da reserva legal sendo posteriormente formalizado o processo de APEF nº 07514/2011, cujo responsável técnico é Christiane Silva Gomes, CrBio nº070146/04-D.

O requerimento datado em 01/06/2012, solicita Serviço e/ou Autorização para averbação de Reserva Legal em uma área de 02.31,86 hectares (não inferior a 20% da propriedade, cuja área total é 11.59,30 hectares), no município de Igaratinga/MG.

A vegetação observada na área sugerida possui características de transição entre Cerrado e Mata Atlântica, com fisionomia de Floresta estacional semideciduval em estágio avançado de regeneração. Possui características de latossolo vermelho-amarelo e topografia pouco ondulada.

A área a ser averbada está demarcada em uma área de 2.31,86 hectares em uma gleba localizada ao sudeste da propriedade, interligada a área de preservação permanente de um açude e uma nascente presentes na propriedade.

Ficou delimitada da seguinte forma: Começa no vértice P07.01 latitude 7.795.523.1625-N e longitude 530.365.1052-E daí vai até o vértice P07.02 latitude 7.795.448.2907-N e longitude 530.684.7970-E; do vértice P07.02 vai até o vértice P08.01 latitude 7.795.506.5706-N e longitude 530.628.1774-E; do vértice P08.01 vai até o vértice P09 latitude 7.795.595.2926-N e longitude 530.534.3829-E; do vértice P09 vai até o vértice P09.01 latitude 7.795.616.7274-N e longitude 530.494.8110-E; do vértice P09.01 vai até o vértice P09.02 latitude 7.795.552.8933-N e longitude 530.494.0725-E; do vértice P09.02 vai até o vértice P09.03 latitude 7.795.539.2226-N e longitude 530.436.4307-E;

SUPRAM ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis–MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 9 31/01/2013
---------------	--	-----------------------



do vértice P09.03 vai até o vértice P09.04 latitude 7.795.558.7278-N e longitude 530.406.0844-E; do vértice P09.04 vai até o vértice P07.01, ponto onde teve início, fechando assim este perímetro.

Foi informado ao representante legal do empreendimento que não é permitida a exploração da área de Reserva Legal para fins econômicos sem autorização do órgão competente, e que área demarcada deverá ser de acesso restrito a veículos e pessoas. O empreendedor fica condicionado a isolar a área.

Área sugerida pela empresa como reserva legal satisfaz os critérios técnicos para demarcação, além de ser a única disponível para tal. Os critérios observados para a demarcação da reserva legal consideraram a formação de uma área florestal nativa e em regeneração que é contígua a outras áreas protegidas, neste caso a área de preservação permanente, evitando-se fragmentação dos remanescentes, e mantendo os corredores necessários ao abrigo e ao deslocamento da fauna silvestre.

Nos termos da legislação vigente, o proprietário se compromete a averbar a reserva legal mediante termo de responsabilidade de preservação de florestas, no Cartório de Registro de Imóveis com uma área total de 2.31,86 hectares em uma gleba que ficará gravada como de utilização limitada. Qualquer tipo de exploração, nesta área deve ser feita mediante autorização do Órgão Ambiental competente. Será condicionada a apresentação do registro de imóvel da propriedade com a reserva legal averbada

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.

9 - IMPACTOS IDENTIFICADOS

9.1 – Ruído:

As emissões de ruídos têm sua fonte nas máquinas de produção que são distorridor, misturador, laminador, maromba e cortador.

Para caracterizar as emissões sonoras provocadas pela atividade industrial do empreendimento, foram realizadas avaliações dos níveis de ruídos no seu entorno em conformidade com a Lei estadual nº10.100 de 17/01/1999. As avaliações de ruídos no entorno da empresa foram realizados em condições normais de funcionamento da empresa, nos períodos diurno (horário de funcionamento do empreendimento) e noturno (considerando o funcionamento contínuo de alguns equipamentos da empresa, tais como os fornos de queima).

Os resultados das avaliações das emissões sonoras demonstram que os níveis de ruídos monitorados no entorno do empreendimento estão dentro dos níveis permitidos

SUPRAM ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis–MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 10 31/01/2013
---------------	--	------------------------



pela Legislação Ambiental não sendo necessária a adoção de medidas de controle ambiental, conforme os relatórios em anexo realizado na empresa.

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 caixas de sedimentação localizadas na área de produção, sendo que a 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	LOCAL DE GERAÇÃO	ACONDICIONAMENTO	DESTINAÇÃO FINAL	CLASSIFICAÇÃO NBR-10004
Lixo comum	Escritório e outros	Sacos plásticos	Prefeitura Municipal	Classe II – A e B
Resíduos de argila	Ao longo do processo	A granel	Reutilizado no Processo	Classe II – A
Resíduos de tijolos queimados, quebrados e/ou recusados	Fornos, pátio e durante carregamento	Em leira no pátio	Prefeitura Municipal p/ executar aterramentos	Classe II – B



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.

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.

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 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. Esses, no entanto, são coletados e expulsos do ambiente local pelas chaminés existentes sobre os fornos. As emissões são compostas por CO₂, 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 por caminhão pipa de água, 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: 12 31/01/2013
---------------	--	------------------------



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 a Prefeitura Municipal de Igaratinga.

10.7 – Procedimento para situação de emergências na área industrial:

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

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 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, o que foram atendidas a contento.

O empreendimento é micro empresa, conforme se certifica pela Declaração Simplificada emitida pela JUCEMG, a qual está acostada às fls. 69. Assim, a empresa fica isenta de pagamento de custos de análise do processo, no entanto, em conformidade com o disposto na Resolução SEMAD nº 870/2008, foi elaborada planilha de custos.

O recurso hídrico do empreendimento é proveniente de um poço manual ou cisterna de uso insignificante, com vazão de 0,700 m³/hora, seu consumo é de 29.000 litros/mês, consoante informações já mencionadas.

SUPRAM ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis-MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 13 31/01/2013
---------------	--	------------------------



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 está localizado na zona rural do município de Igaratinga, no imóvel denominado Bananal, Cedro, Rua Nova, Serra e Barro Branco, matriculado sob o nº. 53.564, registrado no CRI da comarca de Pará de Minas – MG, com área de 11,59,30 hectares.

A Reserva Legal, a ser averbada, foi demarcada em uma área de 2.31,86 HA, portanto, atendendo ao mínimo legal exigido pela legislação de 20% da área total 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, qualquer autorização neste sentido.

A argila utilizada no processo de fabricação é proveniente do empreendimento Maria Célia de Faria, cuja extração é regularizada de acordo com autorização do DNPM nº. 830.748/2005 e Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF nº. 00685/2011 emitida pela SUPRAM ASF, com validade até 15/03/2015.

Como a empresa irá utilizar pó de balão, foi apresentada a regularização ambiental da empresa fornecedora, qual seja Itasider – Usina Siderúrgica Itaminas S.A., através do Certificado de Licença Ambiental nº169, cuja validade se deu em 29/05/2011.

Entretanto, foi apresentado posteriormente, pelo empreendimento, o recibo de entrega de documentos da empresa para formalização do processo de revalidação da Licença Ambiental, datado em 28/02/2011, portanto anterior ao vencimento daquela.

Em se tratando de resíduos, vale ressaltar que o empreendimento se empenha em destinar de forma correta, conforme acima relatado.

Estes resíduos são provenientes da argila gerados ao longo do processo produtivo, do lixo comum oriundo de variações, dos lixos de escritório e banheiros, dos tijolos quebrados e das cinzas originadas do processo de queima dos fornos.

Alguns desses resíduos são reutilizados pelo próprio empreendimento, outros são coletados pela Prefeitura que os dará a destinação final, conforme já mencionado.

Sendo empreendimento consumidor de produto da flora de essência plantada (eucalipto), foi apresentado o Certificado de consumidor de produto/subprodutos da flora (n.º 00182690-8), com validade até 31/01/2013. Cabe ressaltar que conforme Resolução SEMAD/IEF 1.791/2013, a validade foi prorrogada até 28/02/2013.

Fica desde já esclarecido que o empreendimento somente pode fazer uso de produtos da flora devidamente autorizados.

O empreendimento iniciou suas atividades em 24/11/2009 conforme se verifica no FCE, também se verifica através da Certidão Simplificada da JUCEMG, onde consta que o empreendimento iniciou suas atividades em 01/11/2009. Portanto o empreendimento foi autuado por operar sem a devida licença ambiental, através do auto de infração nº 49.449, vez que não está resguardado pela autodenúncia a que se refere o art. 15 do referido Decreto.

Ante o exposto e à legalidade em que tramita o processo, sugere-se a concessão da LOC pleiteada, pelo prazo de 06 (seis) anos.

SUPRAM ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis–MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 14 31/01/2013
---------------	--	------------------------



12. CONCLUSÃO

Desta forma, subsidiados pela avaliação das informações e documentos que compõem o processo COPAM Nº 11393/2010/001/2011, a SUPRAM ASF sugere o DEFERIMENTO da Licença de Operação Corretiva do empreendimento Cerâmica Lara 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 (hectares)	Volume do rendimento lenhoso (m ³)
Intervenção em APP (consolidada)	() sim (X) não		
Supressão de vegetação	() sim (X) não		
Averbação de Reserva Legal	(x) sim (X) não	2.31,86 hectares	

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: 31/01/2013.

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Luana Pedrosa Pinto	MASP 1.269.544-1	
Diogo da Silva Magalhães	CREA 105.588/D	
Mayla Costa Laudares Carvalho	MASP 1.315.817-5 OAB/MG 137.889	



ANEXO I

Processo COPAM Nº: 11393/2010/001/2011	Classe/Porte: 3/M	
Empreendimento: Cerâmica Lara Ltda.		
CNPJ: 11.337.782/0001-75		
Atividade: Outras formas de tratamento ou disposição de resíduos não listados ou não classificados e fabricação de tijolos com incorporação de pó de balão.		
Endereço: Rodovia MG 430 – km 6,5.		
Localização: Sítio Bananal – zona rural		
Município: Igaratinga.		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA	VALIDADE: 06 anos.	
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da LOC
02	Manter no empreendimento para fins de fiscalização, registro válido emitido pelo IEF de Consumidor de Produtos e Subprodutos da Flora Lenha, Cavacos e Resíduos. Obs.: Enviar anualmente a SUPRAM ASF o certificado do ano vigente.	Durante a vigência da LOC
03	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.	Bianualmente
04	Apresentar cópia do protocolo de envio da Declaração de carga poluidora, conforme estabelece a Deliberação Normativa Conjunta CERH/IGAM 001 de 05 de Maio de 2008.	Bianualmente
05	Receber matérias primas somente de fornecedores licenciados ambientalmente. Apresentar, semestralmente, documentação comprobatória da regularidade ambiental das empresas fornecedoras.	Durante a vigência da LOC
06	Informar a SUPRAM ASF qualquer alteração no quadro de fornecedores de matéria-prima.	Durante a vigência da LOC
07	Manter no empreendimento para fins de fiscalização, as notas de comprovação da destinação final dos resíduos sólidos gerados no processo industrial.	Durante a vigência da LOC
08	Apresentar contrato firmado entre a Cerâmica Lara Ltda e a empresa responsável pela limpeza da fossa séptica.	90 dias
SUPRAM ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis-MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 16 31/01/2013



09	Implantar projeto de cortina arbórea conforme apresentado no RCA/PCA.	60 dias
10	Fazer o cercamento da área já demarcada de Reserva Legal.	60 dias
11	Apresentar Termo de Preservação da Reserva Legal registrado em Cartório.	60 dias após envio do termo pela SUPRAM-ASF
12	Fazer aspersão das vias duas vezes ao dia e quando for necessário.	Durante a vigência da LOC
13	Enviar arquivo fotográfico comprovando o desenvolvimento da cortina arbórea do empreendimento.	Anualmente
14	Apresentar renovação da ART do responsável técnico pelo empreendimento assim que vencer.	Durante a vigência da LOC
15	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

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

“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: 11393/2010/001/2011	Classe/Porte: 3/M
Empreendimento: Cerâmica Lara Ltda.	
CNPJ: 11.337.782/0001-75	
Atividade: Outras formas de tratamento ou disposição de resíduos não listados ou não classificados e fabricação de tijolos com incorporação de pó de balão.	
Endereço: Rodovia MG 430 – KM 6,5	
Localização: Sítio Bananal – zona rural	
Município: Igaratinga.	
AUTOMONITORAMENTO	

1. Resíduos Sólidos:

Enviar **semestralmente** à SUPRAM-ASF, os relatórios **semestrais** 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 recebedoras 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

2. Efluentes Líquidos:

Local de Amostragem	Nº de Pontos	Parâmetro	Frequência de Análise
Monitoramento de Fossa Séptica (entrada e saída)	1	DBO, DQO, pH, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas, ABS e Coliformes Termotolerantes	semestral

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: 18 31/01/2013
---------------	--	------------------------



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.	semestral

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.	semestral

Relatórios: enviar **semestralmente** 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 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.

SUPRAM ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis-MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 19 31/01/2013
---------------	--	------------------------