



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
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº. 0733977/2012

Licenciamento Ambiental Nº 02072/2002/003/2011	LOC	Deferimento
Outorga Portaria Nº 01267/2009		Deferida
APEF Nº		
Reserva legal Nº		

Empreendimento: Cerâmica Parapuan Ltda.	
CNPJ: 23.117.286/0001-95	Município: Pará de Minas

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: X SIM NÃO	Medidas compensatórias: SIM X NÃO
Condicionantes: X SIM NÃO	Automonitoramento: X SIM NÃO

Responsável Técnico pelo empreendimento: Roney Perrupato	Registro de classe CREA – MG 59.113 /D
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Terra Consultoria Ambiental Ltda.	Registro de classe CRQ – 02202126

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO
Licença FEAM (LOC) 02072/2002/001/2002	Concedida
Licença FEAM (AAF) 02072/2002/002/2010	Concedida
Processo de Outorga 00517/2003	Deferida
Processo de Outorga 06312/2010	Deferida

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: RV - ASF Nº 048/2012	DATA: 06/03/2012
--	------------------

Data: 10/09/2012.

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
José Antonio Lima Graça	CREA 32.228/D	
Diogo da Silva Magalhães	CREA 105.588/D	
Sônia Soares Siqueira Rocha Godinho	MASP.:1.020.783-5 OAB/MG. 66.288	

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis–MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 0 10/09/2012
------------	--	-----------------------



1. INTRODUÇÃO

Este parecer visa subsidiar o COPAM no julgamento do requerimento de Licença de Operação Corretiva do empreendimento Cerâmica Parapuan Ltda. localizada na Av. Ovídio de Abreu, S/N – Bairro Jardins das Piteiras, município de Pará de Minas. Coordenadas geográficas; lat. 19° 53'20,5" log. 44° 35' 49,6".

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.

A empresa formalizou pedido de Licença de Operação (LOC) junto a FEAM em 24/10/2002, segundo PA COPAM N° 02072/2002/001/2002. 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 n° 01200/2003/003/2005 foi concedida com condicionantes, em 20/10/2002, Certificado de LOC n° 007/2002, validade até 20/10/2011.

Em 18/07/2011, foi formalizado pedido de Revalidação da LO, PA n° 01200/2003/004/2011. A revalidação foi indeferida conforme Parecer Único n° 0144676/2012 na 85ª Reunião da URC em 15/03/2012.

O empreendimento possui uma AAF n° 02072/2002/002/2010 para a fabricação de telhas, tijolos e outros artigos de barro cozido, exclusive de cerâmica, no caso, a empresa fabrica o tubo canal (manilha) e conexões, a qual está sendo englobada nesta LOC.

Em 11/05/2011 deu entrada no FCE protocolo n° RO79511/2011 requerendo a Licença de Operação Corretiva (LOC) do empreendimento.

Sendo que em 16/12/2011 protocolou os documentos solicitados no FOB para a formalização do processo de licenciamento.

A equipe técnica da SUPRAM-ASF vistoriou o empreendimento em 06/03/2012, conforme Relatório de Vistoria ASF N°. 048/2012. As informações prestadas nos estudos e projetos apresentados, juntamente com os esclarecimentos feitos durante as vistorias não foram consideradas satisfatórias, o que justificou a solicitação de informações complementares, OF 279/2012, para o embasamento final deste parecer.

Consta nos autos declaração da Prefeitura de Pará de Minas, informando que a empresa Cerâmica Parapuan Ltda. está em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município, no concernente às instalações do empreendimento situado no endereço retro mencionado.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 - Tel: (37) 3229-2800	DATA: 1 10/09/2012
------------	--	-----------------------



Os estudos ambientais apresentados, Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano de Controle Ambiental (PCA), foram elaborados por Terra Consultoria Ambiental Ltda. representada pelo engenheiro químico Sr. Lucas de Oliveira Vieira Vilaça, CRQ II Região 02202126 e tendo sido devidamente apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica do mesmo.

O responsável técnico da empresa é o Sr. Roney Perrupato, engenheiro agrônomo, CREA – MG 59.113/D.

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

2.1. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento possui uma área total de 75.291,13 m², área útil de 46.573,00 m², e área construída de 19.667 m². Está localizada na área urbana do município de Pará de Minas, em terreno próprio e devidamente delimitado, e em conformidade com o Planejamento Municipal e Ocupação de solo. Está em operação desde 01/01/1964, neste local.

Seu entorno é ocupado na parte baixa e nos fundos por um bairro residencial, na frente pela rodovia duplicada de acesso a cidade de Pará de Minas, e nas laterais por empresas industriais.

O empreendimento consta de escritório, cozinha, almoxarifado, depósito coberto e fechado com portão para insumos siderúrgicos, depósito de matéria-prima (argila) e depósito de lenha a céu aberto, depósito de lenha picada fechado, 15 (quinze) 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.

- Atividade Principal:

Fabricação de tijolos, tubos e conexões, porém a utilização de pó de balão se restringe a produção de tijolos.

Os tijolos são produzidos em dois modelos e tamanhos (09x19x29 e 14x19x29 cm). Estes são comercializados junto aos depósitos de materiais de construção da região. Outras medidas padronizadas pela Norma são fabricadas, quando solicitadas pelos clientes.

- Balanço de massas do processo produtivo:

Matéria-Prima/Insumos	Quantidade	Armazenamento
Argila	1.180 ton/mês	Pátio a céu aberto
Filito	150 ton./mês.	Pátio a céu aberto
Pó de Balão	118 ton/mês	Depósito coberto e fechado
Lenha	1.167 m ³ /mês	Pátio empilhado
Produtos	Quantidade	Unidade de Medida
Tijolo 9x19x29	253.000	tijolos/mês
Tijolo 14x19x29	270.000	tijolos/mês
Lajota	312.000	Mês.
Tubos e Conexões	640.000	Mês.
Resíduos		
Cinzas		
Tijolos Quebrados		
Papéis e papelão		

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 2 10/09/2012
------------	--	-----------------------



Plástico, objetos de escritório e higiene pessoal
Material orgânico (restos de comidas)
EPI's usados

- Máquinas, equipamentos e unidades operacionais;

Dentro do planejamento operacional e produtivo da empresa, são utilizadas em seu processo produtivo, as seguintes unidades operacionais e/ ou unidades auxiliares, máquinas e equipamentos:

- (3 (três) pás carregadeiras, 1 (uma) retro escavadeira; 1 (um) trator de esteira) utilizados na movimentação e transporte de matérias-primas, do pátio de estocagem a demais áreas de produção.
- 2 (dois) conjuntos de preparação de argila, para promover a preparação da massa cerâmica, até obter a plasticidade ideal para utilização.
- 7 (sete) empilhadeiras, que promove a movimentação e transporte de produtos acabados no pátio de estocagem.
- 7 (sete) extrusoras vertical/horizontal, que promove a extrusão da massa cerâmica com as dimensões ideais de acordo com os produtos a serem fabricados.
- 1 (um) desintegrador, que promove a desintegração de eventuais torrões presentes na massa cerâmica.
- 1 (um) laminador, promove a homogeneização da massa cerâmica.
- 1 (um) conjunto de esteiras transportadoras, para promover o transporte de matéria prima entre os equipamentos durante o processo produtivo.
- 6 (seis) fornos garrafão pequeno para promover a queima do material cerâmico.
- 7 (sete) fornos garrafão grande para promover a queima do material cerâmico.
- 2 (dois) fornos abóbora promover a queima do material cerâmico.

- Argila:

Característica - material natural, de textura terrosa ou argilácea, de granulação fina, com partículas de forma lamelares ou fibrosas, constituídas essencialmente de argilo-minerais, matéria orgânica e outras impurezas

Origem - depósito residuário natural próprio AAF nº 749089/2009 – e Carlos Roberto da Fonseca AAF nº 00319/2009.

-Filito:

Características - Material natural, de textura terrosa ou argilácea, de granulação fina, com partículas de forma lamelares ou fibrosas, constituídas essencialmente de argilo-minerais, matéria orgânica e outras impureza, utilizado somente para a fabricação de tubos e conexões.

Origem - depósito residuário natural próprio AAF nº 01780/2010.

- 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

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 3 10/09/2012
------------	--	-----------------------



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 com piso impermeabilizado, 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. 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 utilizado o cavaco da 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 5 (cinco) empregados na área administrativa e 62 (sessenta e dois) na 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: das 07:00 às 11:00 e das 12:00 às 16:00 horas.
- Aos sábados: das 07:00 às 11:00 horas.

- Energia elétrica:

A energia elétrica é trifásica e fornecida pela CEMIG, consumo médio mensal de 83.620,83 kwh/mês.

- Capacidade Produtiva:

A capacidade instalada da empresa 45.000 ton./ano de argila. Produção média atual, 17.700 ton./ano. Percentual em uso 39%.

2.2. Processo Produtivo (fabricação de tijolos):

O pó de balão/lama de alto forno é enviado para área de estocagem própria, através de caminhão basculante de terceiros. O depósito utilizado é do tipo Baia de Contenção construída de acordo com Norma ABNT/NBR.

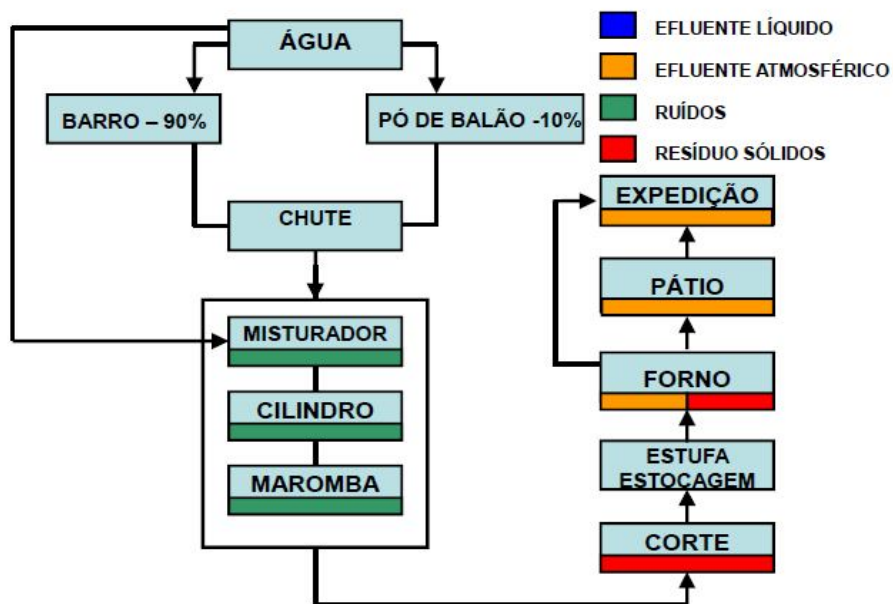
A argila é enviada para área de estocagem própria através de caminhão basculante de terceiros.

A lenha utilizada é enviada através de caminhões de terceiros, e são armazenadas em área próxima ao forno, facilitando o manuseio e agilizando o processo produtivo.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 4 10/09/2012
------------	--	-----------------------



FLUXOGRAMA DO PROCESSO INDUSTRIAL - FABRICAÇÃO DE TIJOLOS



2.2.1. Beneficiamento:

O material (argila, pó de balão, pó de porcelanato) é encaminhado ao chute, sendo posteriormente transportados através de correia transportadora automática que os conduz até o misturador. No misturador é controlada a umidade, efetuando-se a homogeneidade da argila e do insumo. Do misturador, a argila desce por gravidade ao laminador, que tem por objetivo reduzir a argila pastosa em lâminas finas, fazendo-a passar entre dois cilindros de ferro fundido que, além de triturem por pressão eventuais partículas provenientes da matéria prima com granulometria mais acentuada.

O material laminado é transportado por uma correia automática até a maromba (máquina de fabricar tijolos) a vácuo, onde calçadores/alimentadores forçam-no a passar através das grelhas, fragmentando-o em pequenas porções nas quais se processa a desaeração reduzindo, ao mínimo, o ar contido ou incluído na massa cerâmica pela ação das misturas e da água agregada.

Caindo na rosca-sem-fim, a argila é impelida para frente, passa através da câmara de vácuo e depois através dos orifícios da boquilha, que é o molde dos tijolos. O bloco de argila extrusada (já na forma), saindo da boquilha, corre sobre os rolos da máquina cortadora e é automaticamente cortado em tamanhos pré-fixados, que correspondem ao comprimento dos tijolos furados.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 - Tel: (37) 3229-2800	DATA: 5 10/09/2012
------------	--	-----------------------



Os tijolos cortados são classificados fazendo-se retornar à maromba as peças refugadas. As demais peças são transportadas às estantes de secagem, carregadas manualmente. Nelas, permanecerão para secagem natural por um período médio de 7 dias com tempo bom e aproximadamente 15 dias no caso de tempo frio/úmido.

Após secagem, as peças são transportadas manualmente até os fornos e empilhadas a fim de que a queima se processe de forma homogênea em todas as peças. Após o cozimento, as peças deverão descansar até que adquiram a temperatura ambiente, sendo, então, encaminhadas para o controle de qualidade e posteriormente para a expedição e consumo.

2.2.2. Expedição e Comercialização:

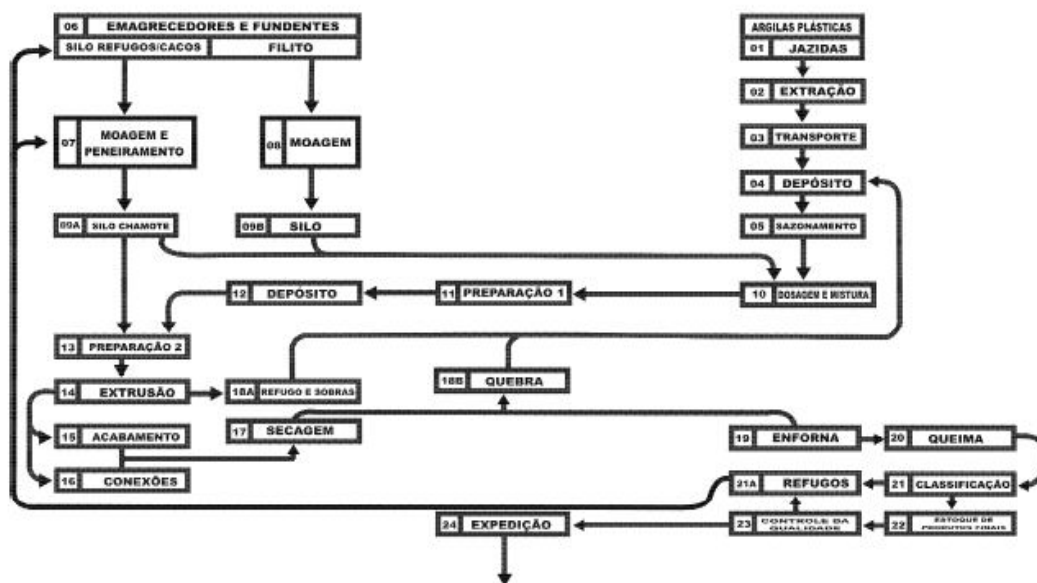
Após passar pelo processo de secagem no forno, e descansar até adquirir temperatura ambiente, os tijolos seguem para o pátio de estocagem e são colocados em fileiras distanciadas umas das outras facilitando o seu manuseio e o processo de carregamento dos caminhões, que encaminha os mesmos para comercialização.

2.3. Processo Produtivo (Fabricação de Tubos e Conexões Cerâmicas):

2.3.1. Recebimento de Matéria Prima e Insumos

As matérias primas e insumos são recebidos e dispostos no pátio através de caminhões de terceiros conforme suas características. A lenha utilizada é enviada através de caminhões de terceiros, e são armazenadas em área próxima ao forno, facilitando o manuseio e agilizando o processo produtivo.

FLUXOGRAMA DO PROCESSO INDUSTRIAL – FABRICAÇÃO DE TUBOS E CONEXÕES CERÂMICAS



2.3.2. Beneficiamento:

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 6 10/09/2012
------------	--	-----------------------



A Cerâmica Parapuan dispõe de um conjunto de máquinas de última geração, usadas na fabricação dos tubos e conexões cerâmicos, sendo utilizados, na primeira etapa, o dosador, desintegrador, misturadores e laminador, destinado a provocar uma mistura inicial na massa, já com a dosagem correta dos diversos componentes utilizados, com a finalidade de homogeneizar esta mistura com inclusão conveniente de água.

Após esta etapa a mistura permanece em sazonalidade por um período de aproximadamente 30 dias, sendo então conduzido a um segundo conjunto de máquinas que irá conferi-la a preparação final. Este conjunto é composto de dosador, desintegrador, laminador, misturador e misturador filtro, e nesta preparação são incluídos chamota e água até uma umidade de aproximadamente 18% completando assim o preparo da massa, tornando-a suficientemente plástica e perfeitamente uniforme, adequada à fabricação de tubos e conexões cerâmicos.

Este segundo conjunto de máquinas alimenta o conjunto de Extrusão, constituído de 3 marombas a vácuo, de grande capacidade de pressão na extrusão, onde então são produzidos tubos e peças para a fabricação de conexões, com uma umidade em torno de 18% H₂O.

O vácuo utilizado nas marombas é provocado por bombas que utilizam o princípio do anel líquido excêntrico e extremamente bem dimensionado para o caso da fabricação de tubos cerâmicos sem escamações, desfolhamentos, desagregação ou outros defeitos perigosos para a sua utilização, sendo a capacidade de produção do conjunto de extrusão de 45 tons./h de produto úmido.

Na fabricação de tubos e conexões cerâmicos é de essencial importância um controle rigoroso dos componentes da massa. Isto é realizado com constantes ensaios químicos e físicos. As argilas são extraídas um ano antes de serem utilizadas.

É requerido também um alto grau de homogeneização da mistura dos componentes, para se obter o mínimo de retrações e contrações, tanto durante a secagem quanto durante a queima, o que acarretará um mínimo de ovalização, de flecha e de desvio da vertical, permitindo obter uma maior uniformidade nos dimensionais da ponta e da bolsa.

2.3.3. Expedição e Comercialização:

Os tubos e conexões após passarem pelo processo de queima passam pelo controle de qualidade posteriormente seguem para o pátio de estocagem, onde são colocados de forma que facilite o seu manuseio e o processo de carregamento dos veículos, que encaminha os mesmos para comercialização conforme demanda de mercado.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 7 10/09/2012
------------	--	-----------------------



3 - Fluxograma e aspectos ambientais:



O empreendedor apresentou Laudo Técnico de Caracterização do Resíduo Sólido, conforme NBR 10.004/2004, quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente. O resíduo é o tijolo triturado após a incorporação do pó de balão na sua massa. O laudo foi realizado pela Terra Consultoria Ambiental, Registro Provisório junto à Rede Metrológica de Minas Gerais – PH NA 311. Responsável Célio O. Guimarães, CRQ nº. 02404846- II Região.

De acordo com as prescrições da norma técnica ABNT NBR 10.004/04, o resíduo objeto do laudo técnico foi classificado como Resíduo Inerte – Classe II-B. O certificado de ensaio encontra-se anexado aos autos (pág. 057-061).

5 - Utilização de recursos hídricos:

- Balanço hídrico mensal do empreendimento:

A água é procedente de 1 poço tubular, Portaria nº 01267/2010. Validade até 12/05/2015. com vazão autorizada de 3,0 m³/h, tempo de captação de 16:00 horas e 30 minutos/dia – total 48,9 m³/dia e total 1.470 m³/mês. Possui horímetro e hidrômetro instalados. Rede pública COPASA com consumo variável de até 14m³/mês.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 8 10/09/2012
------------	--	-----------------------



Formas de consumo	de	Detalhamento	Consumo/unidade	m ³ /dia
Humano		73 pessoas	80 litros/pessoa	5,84
		20 banhos/dia	60 litros/dia	1,20
Limpeza		Escritório	xxxx	0,50
Produção		Processo produtivo da argila	xxxxxx	41,46
Total				49,00

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 são aqueles emitidos pelas máquinas e equipamentos requeridos no processo produtivo. 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 tipo conchas aos trabalhadores, quando necessário. Os níveis de ruído de entorno também estão abaixo dos limites permissíveis.

9.2 - Efluente líquido sanitário e industrial:

Os efluentes líquidos sanitários são provenientes da higienização humana (banheiros), referentes a 73 contribuintes. São gerados aproximadamente 4.340 litros/dia, e lodo fresco, 0,3 litros/pessoa/dia.

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.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 - Tel: (37) 3229-2800	DATA: 9 10/09/2012
------------	--	-----------------------



9.3 – Águas pluviais:

Águas pluviais agregadas com eventuais partículas, com média anual de 1.465 mm, precipitadas sobre uma área útil de aproximadamente 46.537,00 m².

9.4 – Efluentes atmosféricos:

Estas emissões são provenientes da movimentação da pá carregadeira que abastece o caixão alimentador das chaminés dos fornos e da movimentação de máquinas e caminhões que trafegam nas vias internas da empresa. 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 são 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, as cinzas dos fornos, e o lodo do sistema de tratamento do esgoto sanitário.

- Especificação dos resíduos gerados na empresa:

TIPO DE RESÍDUOS	QUANTIDADE GERADA/MÊS	LOCAL DE GERAÇÃO	ACONDICIONAMENTO	DESTINAÇÃO FINAL	CLASSIFICAÇÃO NBR-10004
Lixo comum	70 kg	Escritório/ outros	Sacos plásticos	Prefeitura Municipal	Classe II – A e B
Resíduos de argila	4,0 ton.	Ao longo do processo	A granel	Reutilizado no Processo	Classe II – A
Cinzas	5,0 ton.	Fornos	Caçamba	Silvicultura	Classe II - A
Lodo	558 litros	Fossa séptica	Tambores	Empresa credenciada	Classe ii-A
Resíduos de tijolos queimados, quebrados e/ou recusados	Não mensurado	Fornos, pátio e durante carregamento	Em leira no pátio	Reutilizado no processo produtivo	Classe II – B

As máquinas e veículos que operam no empreendimento, e que são geradoras de resíduos Classe I realizam a manutenção em postos de combustíveis e oficinas mecânicas de terceiros. Quando ocorre algum contratempo nas máquinas e veículos, e que necessita de um reparo com urgência, o material contaminado procedente (estopa, panos, filtros, etc.) é estocado em tambor, e enviado para o posto de abastecimento que a empresa abastece, e esta, por sua vez, o envia para empresas receptoras de resíduos classe I.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 10 10/09/2012
------------	--	------------------------



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.

Será condicionado no Anexo II deste parecer seu monitoramento.

10.2 – Efluentes líquidos industriais:

Não há geração de efluentes líquidos industriais no empreendimento. No processo de fabricação de tijolos, a água 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 são enviados a um sistema de tratamento composto por 1 (uma) fossa séptica, 2 (dois) filtros anaeróbios e sumidouro.

O lodo gerado no sistema de tratamento de esgoto será coletado por empresa contratada e devidamente licenciada para este fim.

10.4 – Águas pluviais:

As águas pluviais são devidamente coletadas em rede superficial e subterrâneas, localizadas na área de descarga pluvial do empreendimento. Posteriormente, são conduzidas aos Poços de Retenção de sólidos e finos, onde se estabilizam, quando o material sedimentável será retido e as águas, sem contaminantes, serão destinadas ao sistema de drenagem urbana.

Os tanques estão localizados na linha da canaleta e no extremo da rede, a jusante do empreendimento. O material decantado será retirado manualmente de acordo com a necessidade.

10.5 – Efluentes atmosféricos:

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

As vias de acesso e o pátio possuem aspersores fixos, lançamento spray, visando minimizar os possíveis impactos causados pelo lançamento de material particulado oriundo do processo de beneficiamento, abastecimento de matéria prima e/ou movimentação de máquinas na área de trânsito.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 11 10/09/2012
------------	--	------------------------



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 as 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, 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.

Todas as fontes geradoras de poluentes atmosféricos, resíduos sólidos e ruídos são devidamente monitorados 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.

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 procedimento 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.

Ocorreram as publicações de praxe.

Os custos de análise do processo foram integralmente ressarcidos, em conformidade com o disposto na Resolução SEMAD nº 870/2008.

O recurso hídrico do empreendimento é proveniente, de 1 poço tubular, o qual possui horímetro e hidrômetro instalados. O uso está outorgado através da Portaria nº

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis–MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 12 10/09/2012
------------	--	------------------------



01267/2010, com validade até 12/05/2015. Entretanto, em conformidade com o disposto na Portaria IGAM n.º 49/2010, o prazo de vigência da Portaria de Outorga ficará vinculado ao que está sendo sugerido para esta licença. O empreendimento utiliza ainda água da COPASA.

O empreendimento está localizado na zona urbana do município de Pará de Minas 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, qualquer autorização neste sentido. Cumpre ressaltar que o empreendimento está totalmente instalado e fora da Área de Preservação Permanente, como constatado em vistoria.

Os produtos utilizados como matéria prima na atividade (argila) são provenientes de fontes devidamente regularizadas, com respectivos Certificados nos autos – fls. 70/73.

O empreendimento possui uma AAF nº 02072/2002/002/2010 utilizada para a fabricação de para a fabricação de tubos canal (manilhas) e conexões, a qual está sendo englobada nesta LOC.

Para a fabricação de tijolos com utilização de pó de balão, o empreendedor ficará condicionado a apresentar o certificado da empresa fornecedora.

A destinação final dos resíduos sólidos gerados pelo empreendimento é feita na forma do disposto no item 9.5 deste parecer.

Sendo empreendimento consumidor de produto da flora de essência plantada (eucalipto), foi realizada consulta perante o Serviço de Cadastros e Registros do IEF, tendo sido informado que o empreendimento possui Certificado com validade até 2013.

Conforme se vê esta LOC, é em razão da revalidação indeferida, anteriormente, no entanto, o empreendimento não interrompeu suas atividades, o que ensejou a lavratura de auto de infração por operar sem licença.

Ante o exposto sugere-se o deferimento da LOC pleiteada, pelo prazo de 06 (seis) anos.

12. CONCLUSÃO

Desta forma, subsidiados pela avaliação das informações e documentos que compõem o processo COPAM N° 02072/2002/003/2011, a SUPRAM ASF sugere o DEFERIMENTO da Licença de Operação Corretiva do empreendimento Cerâmica Parapuan Ltda. localizada no município de Pará de Minas – 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	

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 13 10/09/2012
------------	--	------------------------



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

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: 10/09/2012.

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
José Antonio Lima Graça	CREA 32.228/D	
Diogo da Silva Magalhães	CREA 105.588/D	
Sônia Soares Siqueira Rocha Godinho	MASP 1.020.783-5 OAB/MG 66.288	

SUPRAM- ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 14 10/09/2012
----------------	--	------------------------



ANEXO I

Processo COPAM Nº: 02072/2002/003/2011		Classe/Porte: 3/M
Empreendimento: Cerâmica Parapuan Ltda.		
CNPJ: 23.117.286/0001-95		
Atividade: Outras formas de tratamento ou disposição de resíduos não listados ou não classificados (fabricação de tijolos com incorporação de pó de balão).		
Endereço: Av. Ovídio de Abreu S/N, Bairro Jardim das Piteiras, CEP: 35.661-220.		
Localização: Av. Ovídio de Abreu S/N, Bairro Jardim das Piteiras, CEP: 35.661-220.		
Município: Pará de Minas.		
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 Licença.
02	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.
03	Apresentar contrato firmado com a empresa licenciada responsável pelo recolhimento e disposição final adequada dos resíduos sólidos considerados como resíduos classe I e II de acordo com a NBR 10.004	30 dias
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	Manter o sistema de armazenamento temporário de resíduos sólidos com a devida separação e segregação destes, em áreas distintas, de acordo com sua classificação, conforme estabelecido nas normas da ABNT NBR 10.004, e obedecendo aos requisitos das NBR's 11.174 e 12.235	Durante a vigência da Licença.
06	Apresentar documentação (notas fiscais) das empresas fornecedoras de pó de balão, e que sejam devidamente regularizadas ambientalmente junto ao órgão competente.	30 dias após concessão da LOC.
06	Realizar a manutenção do sistema de drenagem de águas pluviais das vias internas do empreendimento	Durante a vigência da Licença.
07	Receber matérias primas somente de fornecedores licenciados ambientalmente. Apresentar, semestralmente, documentação comprobatória da regularidade ambiental das empresas fornecedoras	Durante a vigência da Licença
SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 - Tel: (37) 3229-2800	DATA: 10/09/2012



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

08	Informar a SUPRAM ASF qualquer alteração no quadro de fornecedores de matéria-prima.	Durante a vigência da Licença
09	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 Licença.
10	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 Licença.
11	Fazer a aspersão duas vezes ao dia e quando for necessário na área do empreendimento	Durante a vigência da Licença
12	Implantar cortina arbórea nas áreas desprovidas das mesmas e dispostas no entorno do empreendimento, conforme constatado em vistoria. <i>Obs.: enviar anualmente à SUPRAM ASF relatório fotográfico e descritivo sobre o desenvolvimento da mesma.</i>	Início da estação chuvosa.
13	Executar o Programa de Auto-monitoramento conforme definido pela SUPRAM-ASF no Anexo II	Durante a vigência da Licença.

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

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 - Tel: (37) 3229-2800	DATA: 10/09/2012
------------	--	---------------------



ANEXO II

Processo COPAM Nº: 02072/2002/003/2011	Classe/Porte: 3/M
Empreendimento: Cerâmica Parapuan Ltda..	
CNPJ: 23.117.286/0001-95	
Atividade: Outras formas de tratamento ou disposição de resíduos não listados ou não classificados (fabricação de tijolos com incorporação de pó de balão).	
Endereço: Av. Ovídio de Abreu S/N, Bairro Jardim das Piteiras, CEP: 35.661-220.	
Localização: Av. Ovídio de Abreu S/N, Bairro Jardim das Piteiras, CEP: 35.661-220.	
Município: Pará de Minas.	
AUTOMONITORAMENTO	

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

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	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: 10/09/2012
------------	--	---------------------



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

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.

1. RUÍDOS:

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência
6 pontos no entorno do empreendimento	Estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/90	Semestral

Relatórios: Enviar semestralmente à SUPRAM-ASF, 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.

Importante: Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM ASF, em face do desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.

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: 10/09/2012
------------	--	---------------------