



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

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

**PROTOCOLO Nº 373465/2010**

Licenciamento Ambiental Nº 01154/2002/004/2009.	LOC	<b>DEFERIMENTO</b>
Outorga Nº		
APEF Nº /		
Reserva legal Nº /		

Empreendimento: Ind. Com. Transp. Importação e Exportação de Fogos Fênix Ltda.	
CNPJ: 05.861.108/0001-05	Município: Lagoa da Prata.

Unidade de Conservação: Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	Sub Bacia: Rio Jacaré.
------------------------------------------------------------------	------------------------

<b>Atividades objeto do licenciamento:</b>		
<b>Código DN 74/04</b>	<b>Descrição</b>	<b>Classe</b>
C-04-08-1	Fabricação de pólvora e artigos pirotécnicos.	3

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

Responsável Técnico pelo empreendimento: Elias Ferreira da Silva	Registro de classe CRQ 02301467
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Ecológica consultoria e Projetos Ambientais Ltda.	Registro de classe CREA 11.513/D

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	<b>SITUAÇÃO</b>

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: ASF 257/2009	DATA: 18/09/2009
----------------------------------------------------------	------------------

**Data: 09/06/2010**

<b>Equipe Interdisciplinar:</b>	<b>Registro de Classe</b>	<b>Assinatura</b>
José Antonio Lima Graça	CREA 32.328/D	
Valéria Diniz Villela	CREA MG 105.522/D	
Daniela Diniz Faria	MASP 1.182.945-4 OAB/MG 86.303	

<b>SUPRAM-ASF</b>	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/06/10
-------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------



## 1. INTRODUÇÃO

O presente licenciamento refere-se à solicitação de Licença de Operação Corretiva pela empresa Ind. Com. Transp. Importação e Exportação de Fogos Fênix Ltda. para a atividade de fabricação de pólvora e artigos pirotécnicos, cuja operação foi iniciada em 19/03/2003. A atividade é considerada de **médio potencial poluidor/ degradador**, sendo enquadrada sob o código C-08-04-1, de acordo com a DN COPAM 74/04. Segundo o FCE, o empreendimento possui área construída de 0,049 ha e 60 empregados, o que o classifica como sendo de **médio porte**, portanto **CLASSE 3**.

Consta juntado aos autos a Certidão Simplificada emitida pela JUCEMG em 22/05/2009, certificando que o empreendimento é classificado como Micro – Empresa.

Foi apresentada a certidão emitida pela Prefeitura Municipal de Lagoa da Prata, que declara que o tipo de atividade desenvolvida e o local da instalação do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município, e o Alvará de Localização e Funcionamento.

O processo de regularização ambiental foi formalizado na SUPRAM-ASF em 21/08/2009. Em 18/09/2009 foi realizada vistoria técnica no empreendimento. Após o estudo do processo e a realização da vistoria no empreendimento, verificou-se a necessidade de informações complementares, as quais foram solicitadas através do Ofício SUPRAM-ASF nº. 574/2009, datado de 28/09/2009. Estas informações complementares foram protocolizadas nesta SUPRAM no dia 11/11/2009.

Os estudos ambientais protocolados, Relatório e Plano de Controle Ambiental, foram elaborados pela LL Ecológica - Consultoria e Projetos Ambientais Ltda.

## 2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

### 2.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento Ind. Com. Transp. Importação e Exportação de Fogos Fênix Ltda, tem como objetivo a fabricação de pólvora e artigos pirotécnicos.

O empreendimento está localizado na Fazenda Jacaré, S/N, em zoneamento rural, no município de Lagoa da Prata - MG. Coordenada Geográficas: x – 20° 03' 46,6"; y – 45° 26' 58". O empreendimento encontra-se em operação desde 19/03/2003.

Possui 60 empregados, com jornada de trabalho de oito horas diárias, de 07:00 às 17:00 horas de segunda à sexta-feira.

A área total do empreendimento é de 53.00,00 hectares, porém a área construída corresponde a 4.045,61m<sup>2</sup>.

A energia elétrica utilizada no empreendimento é proveniente da CEMIG. Vale ressaltar que nas áreas onde ocorre o processo produtivo não há energia elétrica, esta é usada somente no refeitório, escritórios.

Em relação a caracterização da área de influência direta há: a aproximadamente 400 m residências, 150 m da linha férrea e 3000 m da Rodovia MG 429.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/06/10
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------



O empreendimento é composto por:

- ? Várias estruturas (pavilhões, paióis), cobertas, fechadas e com pisos impermeáveis, onde os produtos e matérias primas são armazenados e também ocorre o processo produtivo;
- ? Estacionamento;
- ? Recepção;
- ? Escritórios;
- ? Refeitórios e
- ? Sanitários.

## **2.1 - PROCESSO PRODUTIVO.**

### **2.1.1 - Matéria-Prima e Insumos:**

As matérias-primas que são utilizadas no processo produtivo, bem como seu consumo mensal são listadas na **TABELA 1**:

**Tabela 1-** Capacidade nominal instalada:

<b>Matéria - Prima</b>	<b>Cota máxima (Kg)</b>
*Alumínio em pó	30.000
*Clorato de potássio	30.000
Magnalium	30.000
Nitrato de Potássio	30.000
*Perclorato de potássio	30.000
Estopim	3.000.000metros.
Fogos de artifícios	30.000

\*Explosivos e produtos químicos são controlados pelo exército.

As matérias-primas e insumos usados no processo produtivo são fornecidos por diversas empresas as quais estão listados na página 055 a 058 do processo.

A empresa não possui unidade de cartonagem, esse serviço é terceirizado, adquirindo assim todas as matérias-primas de papel, para fabricação de seus produtos da cartonagem (tubos, placas, cintas, discos, e conjunto de múltiplos tubos vazios) da empresa Total Fire Ltda, que faz parte do mesmo condomínio da empresa, e que se encontra com Licença de Operação Concedida.

Os produtos químicos são armazenados em local fechado, coberto, com piso impermeabilizado e possuem identificação. Cada tipo de produto químico é armazenado em pavilhões separados de acordo com sua compatibilidade e exigência do Exército Brasileiro.

O R-105 (Regulamento para a Fiscalização de Produtos Controlados do Ministério da Defesa preconiza que nas áreas de manipulação e arrematação, somente será permitido a quantidade necessária para 4 horas de produção.

Os galpões são separados uns dos outros com distancias não inferiores a 50 m, conforme exigência na R-105.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/06/10
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------



No processo produtivo são usadas as seguintes máquinas e equipamentos: Uma prensa hidráulica de prensar matriz / pavilhão nº 10; uma prensa de massa diversas / pavilhão nº 11; duas drageadeiras / pavilhão nº 15.

### 2.1.2. Principais produtos fabricados: Principal e Secundários.

As especificações e quantidades dos produtos fabricados na empresa estão relacionadas nas páginas 058 a 061 do processo.

### 2.1.3 - Descrição Detalhada das Etapas do Processo Produtivo.

O processo produtivo possui várias etapas como: compra e recebimento de matérias-primas, produtos e subprodutos, transporte interno (carrinho manual e carroças de tração animal), fabricação de foguetes, girândola, bombas, morteiros, rojão e produção de traques.

#### Matriz – pavilhões – 09 e 10.

##### ? Manipulação de massa para a matriz – pavilhão 09.

A massa é utilizada para confeccionar o retardo pirotécnico das bombas e os insumos consumidos são:

- Clorato de potássio
- Diatomita
- Enxofre
- Calcário
- Terra refratária (argamassa).
- Óxido de ferro (vermelhão)
- Goma laca.

Os produtos são pesados conforme estipulado na formulação e misturados para a sua homogeneização. Após este processo adiciona-se a cola para a formação da massa umidificada, que facilita a prensagem dos tubinhos.

A massa pronta é ensacada e levada para o setor de prensamento de matriz.

##### ? Encher matriz- pavilhão 10.

Colocar os tubinhos na tábua furada Depois de realizado a prensagem os tubos são colocados em uma forma circular de modo que fiquem com a extremidade aberta para cima, depois são encaminhados para a manipulação de pólvora branca para serem carregados.

##### ? Prensagem de matriz- pavilhão 10.

Este processo consiste em encher as matrizes com tubos vazios e em seguida preenche-los com massa de retardo, depois do enchimento dos tubos estes são prensados em prensa hidráulica e em seguida acondicionados para secagem e armazenados no cargueiro de tubos.

##### ? Manipulação de pólvora branca – pavilhão 12.

Produtos utilizados;

- Alumínio pirotécnico;

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/06/10
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------



- Enxofre.
- Perclorato de potássio.

Nesta etapa o produto químico é manualmente misturado utilizando peneiras apropriadas para dar uma boa homogeneização na pólvora. Depois esta mistura é colocada manualmente nos tubos que estão acoplados nas rodinhas. Estas rodinhas são encaminhadas para o setor de colação de bombas.

#### **Fabricação de bombas / tiro / cores / numeradas- pavilhões – 3, 4, 5, 6, 14 e 16.**

Produtos utilizados;

- Perclorato de potássio
- Alumínio em pó;
- Enxofre;
- Serragem de madeira;
- Cola;

Nesta etapa os tubinhos são recebidos, e as rodinhas são preenchidas com eles. Estas rodinhas são enviadas para a manipulação, para serem acrescidas com a pólvora branca, e depois vão a colação de bomba.

#### **? Colação de bombas – pavilhão 13.**

Produtos utilizados;

- Silicato de sódio;
- Serragem de madeira;
- Cola;

Nesta etapa é feita a vedação das bombas, com a cola obtida da mistura do silicato de sódio com a serragem. Esta mistura é esfregada manualmente e com pressão nos tubos, para que as bombas fiquem bem coladas. Depois de realizado o processo de colagem, as bombas são retiradas das rodinhas e encaminhadas para a estufa de secagem. Após a secagem as bombas são armazenadas em depósito próprio, até a sua comercialização.

#### **Fabricação de baladas – Pavilhão -15.**

As baladas são mistas de cores fabricadas através do processo de pelletização da massa de cores. São usados diversos componentes químicos, para se obter a cor desejada. Estas baladas entram na confecção de bombas de morteiros e/ou de polegada.

Este processo é feito em drageadeiras (betoneiras). Por ser uma mistura passível de detonação, o Exército Brasileiro orienta que o pavilhão tenha o piso impermeável, e coberto com uma \*lâmina d'água, para minimizar riscos de explosão.

#### **Fabricação de girândolas – pavilhões – 3, 4, 5, 6 e 16.**

Este produto é formado por um conjunto de foguetes com um único dispositivo de disparo.

Montagem de girândolas:

- foguetes de tiro / cores
- base de girândolas
- estopim e cola.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/06/10
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------



O processo de fabricação da girândola inicia-se com a colocação de pólvora nos canudos, introduz o disco furado sobre a pólvora, colocar as bombas de cores conforme o foguete, e fechar com o disco sem furo. Enviar para o depósito de produtos acabados.

? **Arrematação e embalagem de foguetes (tiros/cores) – pavilhões 3, 4, 5 e 16.**

Produtos utilizados;

- Pólvora negra;
- Estopim;
- Discos de papelão;

O tubo de lançamento é juntado à bomba. No tubo utiliza a pólvora negra, a inserção do estopim e o fechamento com o disco. Depois de arrematado os foguetes são embalados em caixas de papelão com 06 unidades x 1 tiro, os de 12 x 1 tiro, e de 12 unidades x 3 tiros. Tem ainda os foguetes fabricados para o produto girândolas.

**Produção de traques:**

? **Fabricação de espoletas;**

Produtos utilizados;

- Álcool etílico;
- goma laca;
- Pólvora branca;
- Palitos de madeira;

Os palitos de madeira são colados em uma prancha feita com borracha EVA, e fixada em um compensado, para serem mergulhados em um recipiente, contendo a massa pré-misturada, para serem fixadas nos palitos fazendo assim as espoletas. Após este procedimento, as bandejas com as espoletas são encaminhadas para a secagem, de no mínimo 6 horas. Depois de secos as espoletas são retiradas das bandejas e armazenadas em local próprio para a sua comercialização.

? **Arrematação e embalagem de traques;**

Na produção de traque é juntado o papel Kraft, espoleta e pólvora branca. O traque é montado passando a espoleta na pólvora branca, e enrolando no papel Kraft. Depois dos traques prontos são embalados em caixas de papel cartão com 40 e 50 unidades. Em cada caixa são empacotados 800 a 1000 caixinhas com 40 e/ou 50 traques.

**Miudezas – pavilhões – 7, 11.**

Os produtos cuja arrematação é realizada no setor de cores são caracterizados como miudezas. Estas miudezas são feitas usando insumos e produtos primários procedentes de diversos setores do processo produtivo.

Dentre estas temos: vulcão, bastão de cascata, chuva de prata, pisca-pisca colorido (strobo e eclipse) e lúmen colorido, etc.

**\*Observações:**

A lâmina d'água é caracterizada pelo volume de água que cobre o piso do pavilhão, com o objetivo de minimizar riscos de explosão (fagulha- energia estática com o pavilhão seco).

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/06/10
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------



Nos pavilhões que trabalham com a lâmina d'água (7, 11, 15 e 18) esta possui 0,10 m de altura e abrange toda a sua área interna. Estes pavilhões medem 6,00 m x 4,00 m; 8,00 m x 4,00 m; 4,00 m x 4,00m. Os efluentes gerados nestes pavilhões representam um volume de 7,200 m<sup>3</sup>/descarga/semana.

#### Depósito de produtos acabados;

Neste setor os produtos fabricados são armazenados em suas devidas embalagens. No depósito o piso não é lavado, para evitar a umidade, que pode comprometer os produtos acabados, e são dispostos sobre pallets de madeira. Estes ficam armazenados até a sua comercialização.

#### 2.1.4 – Geração de efluentes líquidos industriais:

Ponto de geração Denominação	Vazão lav.uten. ;m <sup>3</sup> /dia.	Vazão lav.pisos ;m <sup>3</sup> /dia	Vazão lav.pisos m <sup>3</sup> /sem.	Vazão descarte lâm. d'água m <sup>3</sup> /semana.	Vazão Total M <sup>3</sup> /mês
Arrematação	1,00	0,12	-x-	-x-	4,600
Cortação	0,02	-x-	-x-	2,400	10,040
Peso p/matriz	0,02	0,03	-x-	-x-	1,100
Matriz	0,02	0,03	-x-	-x-	1,100
Prensa	0,02	-x-	-x-	3,200	13,240
Manipulação/ Pólvora	-x-	-x-	-x-	2,400	9,600
Colaço de bombas	-x-	-x-	-x-	3,200	12,800
Peso p/cores	0,02	-x-	-x-	1,600	6,840
Cargueiro/pólvora	-x-	-x-	0,08	-x-	9,600
Efluente industrial	0,230	0,210	0,120	14,800	69,360
Efluente Total		69,360 m <sup>3</sup> /mês.			

O volume máximo de geração de efluentes líquidos sanitários é de 5,70 m<sup>3</sup> / dia. Serão tratados por meio um sistema de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro, atendendo a NBR 7229/93 da ABNT.Será condicionado a execução de sua implantação.

#### 2.1.5- Principais características físico-químicas dos efluentes gerados na atividade:

Parâmetros	Resultados
ABS	0,18 mg/l
pH	6,90
Condutividade elétrica	451,40 mg/l
DBO	38,79 mg/l
DQO	88,24 mg/l
OD	7,17 mg/l
Óleos e graxas	< 2,00 mg/l
Nitratos	0,072 mg/l
Sólidos sedimentáveis	< 0,10 ml/l

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/06/10
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------



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

Sólidos suspensos	23,00 mg/l
Sólidos totais	595,00 mg/l
Alumínio	26,0817 mg/l
Bário	0,3675 mg/l
Chumbo	0,0281 mg/l
Enxofre	18,60 mg/l
Potássio - K	91,25 mg/l
Relação DQO/DBO	2,27

### 2.1.6 - Resíduos Sólidos:

Pontos de geração	Resíduos	Classificação (NBR 10.004)	Quantidade		Destinação
			Gerada (kg/mês)	Estocada (kg/mês)	Disposição final
Guarita, almoxarifado, arrematações, vestiários, matriz, manipulação, colação, escritório, refeitório.	Papel	Classe II A	588	588	Reciclagem
Guarita, almoxarifado, arrematações, vestiários, matriz, manipulação, colação, escritório, refeitório.	Plásticos	Classe II A	468	468	Reciclagem
Guarita, vestiários, escritório, refeitório, almoxarifado.	Lixo de banheiros	Classe II A	26	26	Lixo municipal
Arrematações, matriz, manipulação, colação, encher rodinhas, drageadeiras, carregamento de bombas baladas, pólvora negra.	*Lixo pirotécnico	Classe I	460	460	Área de queima

? Lixo pirotécnico é o lixo que contém substâncias explosivas.

### 2.1.7- Emissões de ruídos:

São gerados no local onde se encontra os compressores. Estes compressores estão localizados em locais fechados, cobertos, possuem piso impermeável e com bacia de segurança / contenção.

### 2.1.8 - Emissões atmosféricas:

Não há geração de emissões atmosféricas.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/06/10
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------



## 2.2 – Reserva Legal:

Conforme declarado no FCE, a propriedade possui regularização da Reserva Legal. Proceder-se a esta averbação para constar que por força do Termo de Responsabilidade de Preservação de Florestas, datado em 29/7/2002, firmado com o Condomínio Multifogos Ltda, devidamente averbada, no Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Lagoa da Prata – MG, sobre o AV-11-17522, fls. 122, livro 2-CS, no imóvel constante da presente matrícula, está gravado como de utilização limitada, uma área de 10,60. 00 ha, dividida em 04 (quatro) glebas, e em bom estado de conservação.

### 2.2.1 – Autorização Para Exploração Florestal:

Conforme informado no FCE não haverá necessidade de supressão de vegetação.

### 2.2.2 – Área de Preservação Permanente:

Estas áreas estão localizadas nas margens do Ribeirão Jacaré. Por ocasião da vistoria na propriedade foi constatado que as APP's estão cercadas, mas desprovida de vegetação.

Diante disto foi solicitado a apresentar um Projeto Técnico de Reconstituição da Flora, com o cronograma de execução e ART do profissional responsável.

O PTRF e o cronograma de implantação foram apresentados. Será condicionada no Anexo I, a execução do projeto dentro do cronograma proposto, juntamente com a comprovação de sua execução por relatório fotográfico.

## 3. Utilização dos Recursos Hídricos:

A água é proveniente de um poço manual com a exploração de 1,5 m<sup>3</sup>/h, durante 5,00 hs/dia, para fins de consumo humano e industrial é um recurso hídrico considerado como insignificante de acordo com a DN CERH-MG nº 09, de 16/06/2004. Número do processo cadastrado: 001280/2009.

### ? Balanço hídrico:

Fonte	Consumo m <sup>3</sup> /mês	
	Máximo	Médio
Poço manual	204,36	120,00

Finalidade de consumo	Quantidade m <sup>3</sup> /mês	
	Máxima	Média
Processo industrial	75,00	44,00
Lavagem de pisos e equipamentos	69,36	40,00
Consumo humano	60,00	36,00

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/06/10
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------



#### 4. Impactos Identificados:

Os possíveis impactos ambientais identificados no **processo produtivo** são:

- ? Eventuais vazamentos de produtos químicos,
- ? Geração de resíduos sólidos;
- ? Geração de efluentes líquidos sanitários;
- ? Geração de efluentes líquidos de origem industrial;
- ? Geração de ruídos;
- ? Ausência de sistema de drenagem pluvial;

**Vazamento de produtos químicos e insumos:** Os produtos químicos são armazenados em área identificada, fechada, coberta, com piso impermeável.

**Ruídos:** São gerados pelos equipamentos do processo produtivo.

**Efluentes Líquidos Sanitários:** Os efluentes líquidos sanitários gerados no empreendimento são da contribuição de 60 empregados.

**Efluentes Líquidos Industriais:** No processo produtivo há geração de efluentes líquidos industriais. Estes são provenientes da lavagem de equipamentos e das piscinas com lâmina de água existentes no interior dos pavilhões de manipulação de pólvora branca e bombas. Estes efluentes correm sobre o solo sem tratamento. No galpão de manipulação de pólvora branca há apenas uma caixa para decantação do material flutuante.

A queima é realizada semanalmente.

Outros resíduos sólidos que não sejam para queima foram constatados nesta área, o que não é recomendado para este procedimento.

Águas pluviais precipitadas sobre a área produtiva podem sofrer contaminação se nos entorno dos pavilhões não adotarem medidas de contenção de líquidos e, se não tomar medidas contra derramamento de produtos por ocasião de seu transporte para os pavilhões

#### 2.8 - Medidas Mitigadoras:

A seguir são apresentadas as medidas propostas que são adotadas, com o objetivo de mitigar os impactos identificados, e adequar o processo produtivo dentro das normas e leis ambientais vigentes.

As principais medidas mitigadoras que foram propostas para os impactos causados no processo produtivo, ou seja, na **operação**, foram:

**Drenagem pluvial:** o empreendimento possui drenagem pluvial parcialmente implantada. Com a implantação do Sistema de Tratamento de Efluentes Líquidos Industriais haverá uma melhora na drenagem pluvial garantindo total segregação dos efluentes líquidos contaminados pelas águas de chuva.

Será condicionada no Anexo I, a implantação do projeto proposto.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/06/10
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------



### Resíduos Sólidos:

Os resíduos sólidos contaminados e controlados pelo exército, em função da quantidade gerada serão acondicionados em tambores e levados para a área de queima da Locadora Cienfuegos / Total FIRE Ltda, sendo queimado periodicamente. Será condicionado no Anexo I, a apresentar comprovante de destinação destes resíduos para a queima.

Os resíduos sólidos classificados em classe II são separados e armazenados em local coberto, piso impermeável até sua disposição final. Foi constatado tratar-se de um depósito temporário.

Foi apresentado projeto com cronograma executivo para implantação de um novo depósito de resíduos, estando o empreendedor condicionado a executá-lo no anexo I.

Segundo documentos apresentados é dada destinação adequada aos resíduos.

Será reiterado através de condicionante que o empreendedor deverá apresentar as notas fiscais de destinação dos resíduos.

As embalagens são reutilizadas no processo produtivo para acondicionar os insumos e matérias primas.

**Armazenamento da matéria-prima e insumos;** As áreas onde ficam armazenados os produtos químicos são conhecidas como paiol, estes são construídos em concreto, cobertos, piso impermeável sem iluminação artificial. Os paióis são separados um dos outros por distâncias não inferiores a 50 m, possuem extintores de incêndio, torneira e mangueira de água.

Há alguns tipos de matérias-primas que são armazenadas em paióis barricados que servem de proteção.

Os óleos são, portanto armazenados em local coberto, fechado e possuem bacia de contenção.

**Ruído:** A geração de ruído é proveniente da operação dos equipamentos da empresa. Foram apresentadas as medições de nível de pressão sonora (ruído) do entorno do empreendimento, onde se constatou que as medições encontram-se dentro dos valores permitidos pela Lei Estadual 10.100/90 e Norma ABNT 10.151/10.152.

Será condicionada, no anexo I, a continuidade das medições de nível de pressão sonora anualmente.

**Efluentes Líquidos Industriais:** atualmente os efluentes industriais gerados nos pavilhões que possuem a lamina de água, são drenados por rede individual para lançamento no solo. Passam apenas por uma caixa de decantação de material flutuante.

Foi apresentado projeto, com cronograma executivo, para implantação do sistema de efluentes líquidos industriais, sua execução será condicionada no anexo I.

**Efluente líquido Sanitário:** Foi apresentado o projeto do sistema de Tratamento de Efluentes líquidos sanitários, composto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro.

**Transporte:** as matérias-primas e os produtos transportados fora dos limites físicos da empresa são feito por veículo da própria empresa. Foram apresentados os documentos do veículo: certificado de inspeção para o transporte de produtos perigosos, certificado de

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/06/10
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------



registro e licenciamento do veículo, além do documento emitido pelo Ministério da Defesa - Exército Brasileiro, autorizando este mesmo veículo a fazer o transporte de produtos controlados.

**Incêndio:** Foi apresentado o plano de emergência e combate a incêndio, mapa de risco de incêndio e explosão, equipamentos de incêndio instalados e procedimentos para rota de fuga.

O exército é quem regulamenta o funcionamento das indústrias de fogos de artifícios e a empresa encontra-se regularizada perante o mesmo conforme título de registro nº 4T/395/MG/09.

## 2.8 – Controle Processual:

O processo encontra-se devidamente formalizado, sendo que foi juntada aos autos toda a documentação exigida no FOB.

O empreendimento foi isento dos custos de análise por tratar-se de microempresa, no entanto, foi confeccionada planilha de custos em obediência à Resolução SEMAD 870/08.

Os recursos hídricos do empreendimento encontram-se devidamente regularizados, vez que o uso da água se faz através de um poço manual, cadastrado sob o nº 001280/2009 como de uso insignificante.

O empreendimento encontra-se localizado em zona rural, motivo pelo qual se faz necessária a averbação de reserva legal. A referida reserva se encontra averbada no Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Lagoa da Prata – MG, sobre o AV-11-17522, fls. 122, livro 2-CS, no imóvel constante da presente matrícula, gravado como de utilização limitada, uma área de 10,60. 00 ha, dividida em 04 (quatro) glebas, e em bom estado de conservação, atendendo à exigência legal de averbação mínima de 20% da área total da propriedade.

Conforme informado no FCE não haverá necessidade de supressão de vegetação.

O empreendimento está localizado às margens do Ribeirão Jacaré. Por ocasião da vistoria na propriedade foi constatado que as APP's estão cercadas, mas desprovida de vegetação.

Diante disto foi solicitada ao empreendedor a apresentação de um Projeto Técnico de Reconstituição da Flora, com o cronograma de execução e ART do profissional responsável.

O PTRF e o cronograma de implantação foram apresentados. Será condicionada no Anexo I, a execução do projeto dentro do cronograma proposto, juntamente com a comprovação de sua execução por relatório fotográfico.

Neste sentido, nada obsta ao pedido do empreendedor, para concessão da licença de operação em caráter corretivo.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/06/10
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------



### 3- Conclusão:

Segundo avaliação da documentação apresentada no processo de **Licença de Operação Corretiva** do empreendimento Ind. Com. Transp. Importação e Exportação de Fogos Fênix Ltda, concluem-se que os impactos ambientais a serem gerados pela atividade do empreendimento serão minimizados de forma satisfatória, com as medidas mitigadoras propostas e com o cumprimento das condicionantes.

Cabe esclarecer que a SUPRAM – ASF não possui responsabilidade sobre os projetos de sistemas de controles ambientais liberados para implantação, sendo a execução, operação e comprovação de eficiência desses, de inteira responsabilidade da própria empresa e seu projetista.

Esse parecer único sugere a concessão da **Licença de Operação Corretiva** requerida pelo empreendimento Ind. Com. Transp. Importação e Exportação de Fogos Fênix Ltda, localizada no município de Lagoa da Prata condicionada ao cumprimento dos itens relacionados nos Anexos I e II.

4- FAVORÁVEL: (X) sim ( ) não

5 - VALIDADE: 6 anos

Data: 09/06/2010

Equipe Interdisciplinar:	Registro de Classe	Assinatura
José Antonio Lima Graça	CREA 32.228/D	
Valéria Diniz Villela	CREA MG 105.522/D	
Daniela Diniz Faria	MASP 1.182.945-4 OAB/ MG 86.303	

SUPRAM- ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/06/10
----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------



### ANEXO I

Processo COPAM Nº: 01154/2002/004/2009		Classe / Porte: 3/M
Empreendimento: Ind. Com. Transp. Importação e Exportação de Fogos Fênix Ltda		
CNPJ: 05.861.751/0001-16		
Atividade: Fabricação de pólvora e artigos pirotécnicos		
Endereço: Fazenda Jacaré. S/N		
Localização: Zona Rural		
Município: Lagoa da Prata – MG.		
Referência: Condicionantes da Licença de Operação Corretiva		<b>Validade: 6 anos</b>
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>PRAZO</b>
1.	Proceder a renovação da regularização do recurso hídrico, (Processo 001280/2009 de uso insignificante) 90 dias antes de seu vencimento, considerando que a validade do certificado expirará anteriormente a validade sugerida para a presente LOC	Durante a concessão da LOC
2.	Apresentar cópia atualizada do Título de Registro emitido pelo Ministério da Defesa Exército Brasileiro.	Antes de seu vencimento.
3.	Informar a SUPRAM-ASF quanto à instalação de novos equipamentos não contemplados no presente licenciamento, anteriormente à instalação dos mesmos.	A partir da notificação ao empreendedor quanto à concessão da LOC.
4.	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme especificado no ANEXO II deste Parecer Único.	A partir da notificação ao empreendedor quanto à concessão da LOC
5.	Apresentar cópia do alvará definitivo de funcionamento e localização do empreendimento	Durante a concessão da LOC.
6.	Apresentar um estudo, acompanhado de projeto e cronograma de execução, visando a racionalização do uso de energia elétrica e da água no empreendimento, o qual deverá ser executado ao longo da vigência da Licença.  Obs: a título de exemplo podemos citar algumas medidas visando a racionalização do uso da água, tais como: substituição de válvulas de descarga por vasos sanitários com caixa acoplada, recirculação de água no processo produtivo da empresa (quando pertinente). No que se refere a racionalização da energia, podemos comentar que: este tipo de atividade não requer o uso de energia, pois os produtos fabricados são passíveis de explosão. O uso de energia elétrica esta restrito ao escritório, e com baixo consumo.	*180 dias

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/06/10
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------



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

7.	Apresentar Nota Fiscal de empresas devidamente credenciadas e regularizadas ambientalmente, e / ou recibo de terceiros que comprove a comercialização de resíduos sólidos recicláveis e resíduos perigosos gerados no processo produtivo.  Obs.: Junto com as notas fiscais enviar a cópia do documento da regularização ambiental.	*60 (sessenta) dias.
8.	Manter no empreendimento, em local acessível, as fichas de informações de segurança dos produtos químicos (FISPQ) utilizados nos processos, conforme NBR 14.725/02.	Durante a concessão da licença de operação corretiva.
9.	Apresentar cópia do protocolo de envio da <b>Declaração de carga poluidora</b> , conforme estabelece a Deliberação Normativa Conjunta CERH/IGAM 001 de 05 de Maio de 2008.	Anualmente
10.	Apresentar cópia do protocolo de envio do <b>Inventário de Resíduos Sólidos Industriais</b> , o qual deve ser encaminhado a FEAM, conforme DN COPAM 90/05 e 131/09.	Anualmente
11.	Executar projeto de depósito de resíduos sólidos proposto. Enviar relatório fotográfico.	*6 meses
12.	Executar projeto de sistema de tratamento dos efluentes industriais. Enviar relatório fotográfico.	*12 meses
13.	Não realizar a queima de quaisquer tipos de materiais, exceto os determinados pelo Decreto Federal nº 3665/2000.	Durante a vigência da LOC.
14.	Apresentar documentação que comprove a destinação dos resíduos contaminados para a área de queima. Segundo informado a queima é feita em outra empresa.	Durante a vigência da LOC
15.	Executar de acordo com o cronograma apresentado o Projeto Técnico de Recomposição de Flora – PTRF. Enviar relatório fotográfico.	A partir Nov./2010.
16.	Apresentar projeto aprovado ou cópia do certificado final do Corpo de Bombeiros, atestando a regularidade da empresa quanto às medidas de segurança e combate a incêndio, tendo em vista a apresentação do projeto aprovado.	*120 dias
17.	Executar o projeto proposto no PCA para o controle e captação das águas pluviais. Enviar relatório fotográfico.	90 dias.
18.	Solicitamos dar continuidade nas medições de nível de pressão sonora no entorno do empreendimento, observando os valores permitidos pela Lei Estadual	Anualmente.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/06/10
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------



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

	10.100/90 e Norma ABNT 10.151/10.152.	
19	Manter válida a certidão de uso insignificante de nº 001280/2009	Durante o prazo de validade da licença

OBS: \*A partir da notificação da empresa quando da concessão da LOC.

### ANEXO II

Processo COPAM Nº:01154/2002/004/2009	Classe / Porte: 3/M
Empreendimento: Ind. Com. Transp. Importação e Exportação de Fogos Fênix Ltda	
CNPJ: 05.861.751/0001-16	
Atividade: Fabricação de pólvora e artigos pirotécnicos	
Endereço: Fazenda Jacaré. S/N	
Localização: Zona Rural	
Município: Lagoa da Prata – MG.	
Referência: AUTOMONITORAMENTO DA LICENÇA	VALIDADE: 6 anos

### 1 – EFLUENTES LÍQUIDOS

ITEM	PARÂMETROS DE ANÁLISE	FREQUÊNCIA
Entrada e saída da Estação de Tratamento de Efluentes Industriais.	pH, vazão média, temperatura, sólidos totais, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, DQO, DBO, óleos e graxas, alumínio, antimônio, bário, cobre, chumbo, estrôncio, níquel, sulfatos e detergentes	*Trimestral
Montante e jusante do Córrego Jacaré.	pH, vazão média, temperatura, sólidos totais, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, DQO, DBO, óleos e graxas, alumínio, antimônio, bário, cobre, chumbo, estrôncio, níquel, sulfatos e detergentes	*Trimestral
Entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes sanitários	BDO, DQO, pH, sólido sedimentáveis, óleos e graxas e ABS	Semestral

\* amostrar mensalmente por seis meses após implantação do sistema de tratamento de efluentes líquidos industriais.

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

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/06/10
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------



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

## 2- EFLUENTE ATMOSFÉRICOS

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência

**Relatórios:** Enviar a SUPRAM-ASF mensalmente, até o dia 10 do mês subsequente ao mês de vencimento, 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. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos em mg/Nm<sup>3</sup>. O padrão adotado para o parâmetro “Material Particulado” deverá atender ao limite estabelecido na DN COPAM 11/86.

**Método de amostragem:** normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency – EPA* ou outras aceitas internacionalmente.

## 3 – RESÍDUOS SÓLIDOS

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  
2 – Reciclagem  
3 – Aterro sanitário  
4 – Aterro industrial  
5 – Incineração  
6 – Co-processamento  
7 – Aplicação no solo  
8 – Estocagem temporária (informar quantidade estocada)  
9 – Outras (especificar)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à SUPRAM-ASF, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As notas fiscais de venda e/ou movimentação de resíduos deverão ser mantidas disponíveis no empreendimento para fins de fiscalização.

Fica proibida a destinação dos resíduos sólidos contaminados e oleosos, considerados como Resíduos Classe 1 segundo NBR 10.004/87, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela Resolução CONAMA 09/93.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/06/10
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------



O empreendedor deverá cumprir o disposto nas normas ambientais e técnicas aplicáveis para resíduos sólidos, enquadrados nas Classes I e II-A segundo a NBR 10.004/87, em especial a Deliberação Normativa COPAM Nº 07/81, Resolução CONAMA Nº 307/2002 e NBR 13896/97.

#### **4 – LAUDO DE RUÍDO**

Apresentar laudo com medições externas de pressão sonora em atendimento aos padrões estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/90	Anualmente.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------

**Relatórios:** enviar até o dia 10 do subsequente, a SUPRAM-ASF, o laudo efetuado no máximo 45 dias antes, 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 AUTOMONITORIZAÇÃO PODERÃO SOFRER ALTERAÇÕES A CRITÉRIO DA ÁREA TÉCNICA DA SUPRAM - ASF FACE AO DESEMPENHO APRESENTADO PELOS SISTEMAS DE TRATAMENTO DE EFLUENTES E/OU PROTEÇÃO CONTRA VAZAMENTOS, DERRAMAMENTOS OU TRANSBORDAMENTO DE COMBUSTÍVEIS;**

**A COMPROVAÇÃO DO ATENDIMENTO AOS ITENS DESTE PROGRAMA DEVERÁ ESTAR ACOMPANHADA DA ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART, EMITIDA PELO(S) RESPONSÁVEL (EIS) TÉCNICO(S), DEVIDAMENTE HABILITADO(S);**

**QUALQUER MUDANÇA PROMOVIDA NO EMPREENDIMENTO, QUE VENHA A ALTERAR A CONDIÇÃO ORIGINAL DO PROJETO DAS INSTALAÇÕES E CAUSAR INTERFERÊNCIA NESTE PROGRAMA DEVERÁ SER PREVIAMENTE INFORMADA E APROVADA PELO ÓRGÃO AMBIENTAL.**

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA: 09/06/10
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------