


**feam****FUNDAÇÃO ESTADUAL  
DO MEIO AMBIENTE**

PROT. Nº: 0877-70/2004	
DIVISÃO: NUCOM 21.07.05	
MAT: _____	

Parecer Técnico NUCOM Nº 0102/2004  
Processo COPAM Nº 02054/2001/001/2001

**PARECER TÉCNICO**

Empreendedor: MÁRCIO GUILHERME GATO DE CASTRO	
Empreendimento: DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO FORMIGA LTDA -	
Atividade: Comércio retalhista de combustíveis automotivos	Classe: 1A
Endereço (Empreendimento): Rua dos Universitários, 33 - Bairro Del Rei	CEP: 35570-000
Localização: Zona Urbana Comercial	
Município: Formiga / MG	Tel: (037) 3322-2170
Consultoria Ambiental: LL Ecológica Consultoria e Projetos Ambientais Ltda.	
Referência: Licença de Operação (Corretiva)	Validade: 8 anos

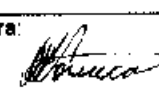
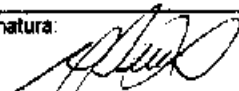
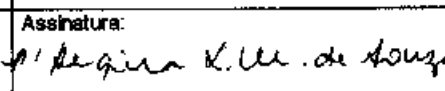
**RESUMO**

A empresa DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO FORMIGA LTDA 71.155.842/0001-08 pertence ao setor de comércio retalhista de combustível automotivo, estando localizada em Zona Urbana Comercial do Município de Formiga/MG, cujo imóvel ocupa uma área total aproximada de 456 m<sup>2</sup>. Sua capacidade nominal de armazenagem atinge 45.000 litros de óleo diesel. O produto combustível é fornecido por várias empresas.

A análise do projeto básico, corroborada com a vistoria técnica ao local em 04-6-2004, comprova que se trata de instalação retalhista de combustíveis, composta de Sistemas de Armazenagem Aérea de Combustíveis - SAAC, compreendendo 03 tanques de 15.000 litros para estocagem de óleo diesel. Os tanques estarão ligados aos pontos de abastecimento e descarga através de linhas em aço galvanizado, estando de acordo com a Resolução CONAMA n.º 273/2000, com as normas técnicas da ABNT e com as diretrizes definidas pela FEAM, através da Deliberação Normativa COPAM n.º 050/2001. O projeto arquitetônico compõe-se das instalações do SAAC em um galpão todo coberto, um escritório, sanitários, almoxarifado, cozinha, área de lavagem de veículos na parte externa do galpão e sistema de tratamento de efluentes. A cozinha, almoxarifado e um banheiro são cômodos localizados no subsolo.

Os aspectos ambientais potencialmente impactantes, associados à atividade exercida, bem como as respectivas medidas mitigadoras, foram devidamente contemplados na documentação que instruiu o requerimento de licença.

Isto posto, este parecer é favorável à concessão da Licença de Operação Corretiva para o empreendimento DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO FORMIGA LTDA, situado no município de Formiga/MG, com registro no órgão ambiental através do processo COPAM 02054/2001/001/2001, condicionando esta Licença ao cumprimento do Termo de Referência PC-001 e atendimento das exigências e respectivos prazos detalhados nos ANEXOS I e II, ouvida a Procuradoria da FEAM.

Núcleo de Combustíveis - NUCOM		Diretoria de Infra-Estr. e Monitoramento
Autor: Maria Helena G. P. Fonseca	Eduardo Luiz de Almeida Bacelar	Diretora: Alice Beatriz Pereira Soares
Assinatura: 	Assinatura: 	Assinatura: 
Data: 16/07/2004	Data: 13/07/04	Data: 21/7/2004

Alice Beatriz Pereira Soares  
Diretora de Infra-Estrutura e Monitoramento

## 1 - INTRODUÇÃO

A empresa DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO FORMIGA LTDA, com CNPJ nº 71.155.642/0001-08, dedica-se à atividade de comércio retalhista de combustível automotivo, estando localizada na Zona Urbana Comercial do Município de Formiga/MG. O produto combustível é fornecido por várias empresas.

O projeto arquitetônico do empreendimento compõe-se basicamente do parque de instalações compreendendo o Sistema de Armazenagem Aérea de Combustíveis – SAAC, composto de 03 tanques aéreos contidos em bacias de contenção em galpão coberto, uma unidade de abastecimento, área de lavagem de veículos na parte externa da instalação predial, um escritório administrativo e um banheiro no segundo piso e almoxarifado, cozinha e um sanitário no subsolo.

O empreendimento ocupa uma área total aproximada de 456 m<sup>2</sup>, sendo a área construída de 216 m<sup>2</sup>. A capacidade nominal de armazenamento de combustível totaliza 45.000 litros.

O Alvará de Localização e Funcionamento, expedido pela Prefeitura Municipal em 26/03/2004 autoriza a instalação do empreendimento no local e não possui prazo de validade. A empresa foi autorizada pela Agência Nacional de Petróleo para exercer a atividade de Transportador-Revendedor-Retalhista de óleo diesel, em 08/11/2002, sob o nº 106437.

Em 04-6-2004, foi realizada uma vistoria nas instalações do empreendimento com o objetivo de fiscalizar o cumprimento da legislação ambiental e subsidiar a análise do processo de licenciamento ambiental, sendo emitido o Relatório de Vistoria nº 07215/2004.

O Plano de Controle Ambiental - PCA e Relatório de Controle Ambiental – RCA são de autoria do engenheiro mecânico Sr. José de Oliveira Alves, com registro no CREA/MG de número 10257/D.

## 2 - DISCUSSÃO

### 2.1 - Caracterização do Empreendimento

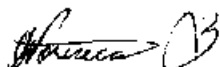
O empreendimento DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO FORMIGA LTDA possui uma capacidade nominal de armazenamento atualmente instalada de 45.000 litros, distribuídos em 03 tanques aéreos, com capacidade de 15.000 litros cada tanque para estocagem de óleo diesel.

O empreendimento está localizado em plano inclinado, com área total de aproximadamente 456 m<sup>2</sup> e área construída de 216 m<sup>2</sup>. Compõe-se basicamente de 03 tanques aéreos contidos em bacias de contenção em galpão coberto, uma unidade de abastecimento, área de lavagem de veículos na parte externa da instalação predial, um escritório administrativo e um banheiro no segundo piso e almoxarifado, cozinha e um sanitário no subsolo. O posto irá operar sob bandeira branca.

A água utilizada em todo o empreendimento é fornecida pelo Sistema de Autônomo de Água e Esgoto.

Uma vez que o armazenamento de combustíveis se dá através de tanques aéreos, as instalações do empreendimento deverão cumprir o disposto na norma técnica NBR 7505-1, a

Rubrica do Autor



Parecer Técnico NUCOM nº 0102/2004  
Processo COPAM nº 02054/2001/001/2001

qual define os dispositivos de proteção e controle a serem utilizados para o Sistema de Armazenamento Aéreo de Combustíveis – SAAC e as instalações a ele interligadas.

Os tanques do Sistema de Armazenamento Aéreo de Combustível - SAAC possuem bacias de contenção, com válvulas posicionadas no lado externo e mantidas fechadas. Possui também válvulas de recuperação de gases nos respiros dos 03 tanques. As tubulações do sistema de armazenagem e linhas são galvanizadas. Deverá ser construído um dique intermediário separando as bacias dos tanques.

O controle do estoque dos produtos contidos nos tanques é do tipo manual com medição do nível do produto através de régua graduada e mangueira cristal.

As instalações são localizadas dentro de galpão coberto. As áreas de descarga e abastecimento são em piso de concreto com caimento para sistema de drenagem direcionado por canaletas para o sistema Separador de Água e Óleo - SAO.

Os efluentes líquidos provenientes das áreas de abastecimento, descarga e lavagem de veículos são tratados pelo sistema SAO visando atender a legislação vigente, para efeito de lançamento em corpos d'água e rede coletora, em especial a Resolução CONAMA nº 20/86 e Deliberação Normativa do COPAM nº 010/86.

O esgoto sanitário gerado no empreendimento é segregado dos demais efluentes, sendo lançado na rede pública coletora, cumprindo-se as normas técnicas NBR 7229 e NBR 13969.

O empreendedor anexou aos autos do processo, o relatório de investigação de passivo ambiental com informações relativas à contaminação do solo por compostos orgânicos voláteis (VOC). Tal pesquisa, em função dos níveis encontrados, concluiu que as concentrações observadas apresentaram valores compatíveis com a atividade não apresentando indícios de contaminação.

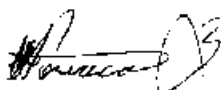
O empreendimento é autorizado pela Agência Nacional de Petróleo a exercer a atividade de Transportador-Revendedor-Retalhista de combustível (óleo diesel), sob o nº 106437.

## 2.2 - Impactos Identificados

Os potenciais impactos ambientais identificados no processo relacionam-se à contaminação do solo, dos corpos d'água subterrâneos e do ar com compostos derivados de petróleo, podendo constituir-se ainda em riscos à saúde das populações fixas e flutuantes, expostas, além do perigo de acidentes ocasionados por incêndios e explosões.

Neste empreendimento, os impactos poderão ter origem em vazamentos ocorridos durante as operações de descarga ou abastecimento de combustível nos caminhões-tanques, nas tubulações e/ou flanges de união, na ineficiência operacional do sistema de caixa de separação de água e óleo - SAO, na disposição inadequada dos resíduos sólidos, na disposição inadequada da fração oleosa coletada no SAO, nos esgotos sanitários, na emissão de gases na atmosfera devido à ineficiência das válvulas de retenção instaladas nos respiros dos tanques, e danos acidentais que violem a estrutura dos equipamentos e instalações que armazenam e/ou conduzem combustíveis.

Os efluentes líquidos a serem gerados pela atividade do empreendimento, restringem-se àqueles provenientes de derramamentos e/ou vazamentos de produto nas plataformas de carregamento/descarga de combustíveis, na área de estocagem de produto (tanques) e nas



junções das tubulações e mangotes de transferência. Constitui ainda fonte de efluentes líquidos a fração oleosa gerada pelo SAO. Esses efluentes, caracterizados pela presença de hidrocarbonetos derivados do petróleo, e, quando lançados no corpo receptor sem tratamento prévio, são responsáveis pela contaminação deste com benzeno, tolueno, xileno e etilbenzeno. Tais compostos são considerados cancerígenos e/ou tóxicos, capazes de causar diminuição da concentração de oxigênio dissolvido, podendo resultar na mortandade da biota aquática e/ou terrestre.

Os resíduos sólidos a serem gerados pelo empreendimento resumem-se ao lixo de natureza industrial, correspondente aos resíduos sólidos gerados no SAO (areia e lodo), estopas, mangotes danificados e lacres plásticos rompidos.

Os resíduos gasosos correspondem às emissões de vapores de combustível (óleo diesel) na atmosfera, oriundos dos respiros dos tanques e das bocas de descarga dos caminhões-tanques, durante a operação de descarga ou abastecimento do produto.

## **2.3 – Medidas Mitigadoras**

### **2.3.1 Vazamentos, derramamento e transbordamento de combustíveis**

Durante a descarga do combustível do caminhão para os tanques de armazenamento e durante a manutenção e operação da bomba de abastecimento, poderão ocorrer derramamentos, vazamentos ou transbordamentos.

Com vistas a derramamentos foram instaladas canaletas de contenção da pista de abastecimento, além de caixa separadora de água e óleo na área de abastecimento e lavagem.

### **2.3.2 Controle da eficiência da caixa separadora de água e óleo**

A qualidade do efluente líquido gerado neste sistema deverá atender à DN 010/86 do COPAM antes do seu descarte final, sendo necessário, portanto, manter o cronograma de manutenção compatível com o número de veículos atendidos pelo sistema interligado a SAO. A borra, lodo e areia coletados durante a limpeza das caixas deverão ser acondicionados em tambores e encaminhados para posterior destinação ambientalmente segura.

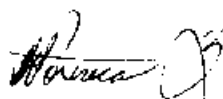
### **2.3.3 Disposição de resíduos sólidos domésticos e administrativos**

Os resíduos sólidos domésticos e administrativos deverão ser acondicionados corretamente e encaminhados para o aterro municipal.

### **2.3.4 Emissão de gases na atmosfera**

Prevê-se que a emissão de gases na atmosfera será devidamente controlada pelas válvulas de contenção de vapores instaladas nos respiros dos tanques de armazenamento.

Quanto às válvulas de retenção de gases, deverão ser revisadas anualmente com o objetivo de manter suas características de desempenho asseguradas pelo fabricante.



### **2.3.5 Outras medidas de controle**

As medidas de controle descritas nos itens anteriores são, em sua maioria, referentes à rotina operacional da instalação.

Com relação aos riscos de acidentes decorrentes de falha humana/operacional (incêndio, explosões e derramamentos), estes deverão ser controlados através da capacitação técnica e treinamento dos funcionários envolvidos.

Consta dos autos do processo informações relativas ao Treinamento Básico Em Segurança e Meio Ambiente e Plano de Emergência Para Postos de Combustíveis, em atendimento ao disposto no Item II do Artigo 5º da Resolução CONAMA 273/2000. Conclui-se, pela análise da documentação, que o empreendedor deverá complementar as documentações exigências nos Temos de Referência PC 004 e PC 005 respectivamente.

O empreendedor anexou aos autos a vistoria final expedida pelo Corpo de Bombeiros Militar em 25/06/2004.

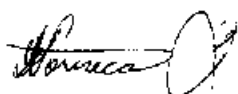
### **3 - CONCLUSÃO**

Segundo análise da documentação apresentada no processo de Licença de Operação Procedimento Corretivo da empresa DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO FORMIGA LTDA, conclui-se que os impactos ambientais a serem gerados pela atividade do empreendimento serão minimizados de forma adequada.

Cabe esclarecer que a FEAM não possui responsabilidade técnica 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.

Este parecer sugere a concessão da Licença de Operação Procedimento Corretivo requerida pela empresa DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO FORMIGA LTDA, condicionada ao cumprimento dos itens relacionados nos Anexos I e II, com validade de 08 anos.

Rubrica do Autor



Parecer Técnico NUCOM nº 0102/2004  
Processo COPAM nº 02054/2001/001/2001

## ANEXO I

Empreendedor: Márcio Guilherme Gato de Castro	
Empreendimento: DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO FORMIGA LTDA	
Atividade: Comércio retalhista de combustíveis automotivos	Classe: I A
Endereço (Empreendimento): Rua dos Universitários, nº 33- Bairro Del Rei	CEP: 35570-000
Localização: Zona Urbana Comercial	
Município: FORMIGA / MG	Tel: (037) 3322-2170
Consultoria Ambiental: LL Ecológica Consultoria e Projetos Ambientais Ltda.	
Referência: Licença de Operação (Corretiva)	Validade: 8 anos

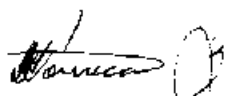
## Condicionantes de Licença de Operação Corretiva:

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO <sup>(1)</sup>
1	Executar o Programa de Automonitoramento dos efluentes líquidos e resíduos sólidos, conforme definido no Anexo II.	Semestralmente
2	Apresentar laudo de manutenção das válvulas de retenção de gases instaladas nos respiros dos tanques.	anualmente
3	Cumprir as diretrizes fixadas pela Agência Nacional do Petróleo, em especial a Portaria nº 116 de 05/07/2000, com ênfase nos assuntos pertinentes ao meio ambiente.	Durante a vigência da Licença
4	Indicar empresa devidamente licenciada para coleta e disposição final de lodo/areia e óleo retirado da SAO.	3 meses
5	Construir um dique intermediário na bacia de contenção, para que os tanques tenham bacias distintas.	3 meses
6	Cumprir Termos de Referência PC 004 e PC 005.	3 meses

(1) Salvo especificações, os prazos são contados a partir da concessão da Licença.

(2) Os relatórios de automonitorização do efluente líquido deverão ser apresentados a partir do início de operação do SAO.

Rubrica do Autor



Parecer Técnico NUCOM nº 0102/2004  
Processo COPAM nº 02054/2001/001/2001

## ANEXO II

**PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO  
DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO FORMIGA LTDA  
PROCESSO COPAM 02054/2001/001/2001**

**1 Vazamento de combustíveis**

O empreendimento deverá realizar, diariamente, inspeção visual dos tanques, tubulações, bacia de contenção e área da descarga/carregamento com o objetivo de detectar possíveis inconformidades no sistema.

**2 Efluentes líquidos**

Local de amostragem	Parâmetro	Freqüência
Entrada e saída do sistema de caixa separadora de água e óleo	pH, sólidos sedimentáveis, vazão média	Semestral
	DBO, DQO, sólidos em suspensão, óleos e graxas e detergentes	Semestral

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

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

**3 Resíduos sólidos e oleosos**

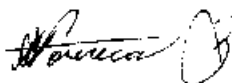
Deverão ser enviadas semestralmente à FEAM o resumo das informações mensais de controle da geração e disposição dos resíduos sólidos e oleosos gerados (embalagens de insumos e produtos químicos, lodo e areia do SAO, embalagens plásticas contaminadas, óleo usado, filtros de óleo/ar usados), contendo, no mínimo, os dados do modelo abaixo, com identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas informações:

Resíduo		Mês de geração	Taxa de geração no período	Transportador (nome, endereço, telefone)	Empresa receptora (nome/ender./tel.)	Forma de disposição final (*)
Denominação	Origem					

- (\*) 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 - Refino de óleo                      10 - Outras (especificar)

Rubrica do Autor

Parecer Técnico NUCOM nº 0102/2004  
Processo COPAM nº 02054/2001/001/2001



- Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a FEAM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação de resíduos deverão ser mantidas disponíveis pelo empreendedor para fins de fiscalização.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas.
- Fica proibida a destinação dos resíduos sólidos e oleosos, considerados como Resíduos Classe-1 segundo a NBR 10.004/87, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela Resolução CONAMA 09/93 em relação ao óleo lubrificante.
- O empreendedor deverá cumprir o disposto nas normas ambientais e técnicas aplicáveis para resíduos sólidos, enquadrados nas Classes 2 e 3 segundo a NBR 10.004/87, em especial a Deliberação Normativa COPAM nº 07/81, Resolução CONAMA nº 307/2002 e NBR 13896/97.

**IMPORTANTE:** OS PARÂMETROS E FREQUÊNCIAS ESPECIFICADAS PARA O PROGRAMA DE AUTOMONITORIZAÇÃO PODERÃO SOFRER ALTERAÇÕES A CRITÉRIO DA ÁREA TÉCNICA DA FEAM, FACE AO DESEMPENHO APRESENTADO PELOS SISTEMAS DE TRATAMENTO DE EFLUENTES E/OU PROTEÇÃO CONTRA VAZAMENTOS, DERRAMAMENTOS OU TRANSBORDAMENTO DE COMBUSTÍVEIS

Rubrica do Autor



Parecer Técnico NUCOM nº 0102/2004  
Processo COPAM nº 02054/2001/001/2001