

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

PROTUDOLO 0141291/2004  
 DIVISÃO: NUCOM 08.11.05  
 MAT.: \_\_\_\_\_ VISTO: \_\_\_\_\_  
 Parecer Técnico NUCOM 188/2004  
 Processo COPAM 01854/2004/001/2004

057  
 FL. N.º

**PARECER TÉCNICO**

Empreendedor: ELEANE DA CONCEIÇÃO ROSA	
Empreendimento: ELEANE DA CONCEIÇÃO ROSA	
Atividade: COMÉRCIO VAREJISTA DE COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS	Classe: I
Endereço: Rua São Bento - n.º 677 - Centro	
Localização: Zona Urbana	
Município: BRAÚNAS - MG	Telefone: (33) 3428 1374
Consultoria Ambiental: Arquitetura Arquitetura e Construção Ltda	
Referência: Licença Prévia e Licença de Instalação (LPI/LI)	Validade: 02 anos



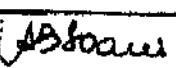
**RESUMO**

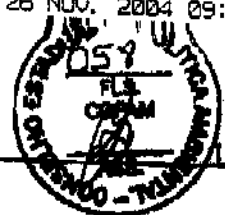
O empreendimento ELEANE DA CONCEIÇÃO ROSA, com CNPJ nº 08.350.093/0001-60, é um empreendimento do setor sistema de revenda de combustíveis líquidos derivados de petróleo e álcool, que será localizado em Zona Urbana do Município de Braúnas-MG. A capacidade de armazenagem nominal será de 30.000 litros de óleo diesel, gasolina e álcool. Os produtos combustíveis serão fornecidos por diversas distribuidoras.

Na análise do projeto básico, comprovou-se que foram especificados os equipamentos e sistemas de armazenagem, constituídos de 01 tanque jaquetado, parede dupla, tricompartmentado com capacidade de 30.000 litros (10.000 x 10.000 x 10.000) para armazenagem de óleo diesel, gasolina e álcool. Os tanques serão ligados a 02 bombas duplas eletrônicas de abastecimento através de linhas em polietileno de alta densidade - PEAD, 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.

Os aspectos ambientais potencialmente impactantes, associados a atividade que será exercida, foram devidamente contemplados na documentação que instruiu o requerimento de licença.

Isto posto, este parecer é favorável à concessão da Licença Prévia e de Instalação para o empreendimento ELEANE DA CONCEIÇÃO ROSA constantes do processo COPAM 01854/2004/001/2004, situado no município de Braúnas/MG, condicionando esta Licença ao cumprimento do projeto básico anexado aos autos, ao Anexo I e ao Termo de Referência PC-002, 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 Maciel	Dirutora: Alice Beatriz Pereira Soares
Assinatura: 	Assinatura: 	Assinatura: 
Data: 05/11/04	Data: 05/11/04	Data: 08/11/04
		Alice Beatriz Pereira Soares Diretoria de Infra-Estrutura e Monitoramento



feam

## 1 - INTRODUÇÃO

O empreendimento ELEANE DA CONCEIÇÃO ROSA, CNPJ nº 06.350.093/0001-80, é um empreendimento do sistema de revenda de combustíveis líquidos derivados de petróleo, que será instalado em zona urbana do município de Braúnas/MG.

O empreendimento disporá basicamente da instalação de pista de abastecimento, troca de óleo, lanchonete/restaurante e lavagem de veículos. A capacidade de armazenamento de combustível prevista totalizará 30.000 litros. A unidade encontra-se com a cobertura e o tanque instalados. As áreas de atividades paralelas, lanchonete, escritório, lavagem de veículos e troca de óleo também estão em fase de construção. O empreendimento ocupará uma área total de 792 m<sup>2</sup>, sendo a área construída de 360 m<sup>2</sup>.

O projeto arquitetônico aprovado pela prefeitura apresenta passeio na área do posto, equipamentos, sistemas de monitoramento e proteção e drenagem.

A Prefeitura de Braúnas concedeu Alvará de Licença para a construção do empreendimento de acordo com projeto aprovado, em 19/07/2004.

Consta nos autos do processo de licenciamento anuência da prefeitura quanto ao lançamento dos efluentes sanitários provenientes das atividades de abastecimento e serviço de veículos, expedida em 06/08/2004. Constá também declaração de conformidade do tipo de atividade a ser desenvolvida e local de instalação com as leis e regulamentos administrativos do município, expedido em 24-05-2004.

O registro no COPAM/FEAM teve início em 16-08-2004, através de cadastramento eletrônico via e-mail, gerando o Formulário de Orientação Básica, com registro geral 100555/2004.

Em conformidade com a norma técnica NBR 13.786, a análise da localização do empreendimento em relação ao seu entorno, num raio de 100 metros, classificou-o ambientalmente como sendo de CLASSE 2, devido a existência de uma escola próximo ao empreendimento. Essa análise permite a seleção dos equipamentos e sistemas a serem utilizados para o Sistema de Armazenamento Subterrâneo de Combustíveis - SASC.

O Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental são de autoria do engenheiro arquiteto Lineu Pereira de Souza, com registro no CREA/MG de nº 42.254/D.

Em 28-10-2004 foi realizada uma vistoria no local, com o objetivo de subsidiar a análise do processo de licenciamento ambiental. Foi constatado durante a vistoria que se encontra instalado tanque e cobertura, e estão em construção as áreas de lavagem de veículos, troca de óleo, lanchonete e escritório. Foi lavrado o auto de infração em 03/11/2004, motivado pela ação ilícita de construir, instalar sem as devidas licenças.

## 2 - DISCUSSÃO

### 2.1 - Caracterização do Empreendimento

O empreendimento, por tratar-se de sistema de revenda de combustíveis, possuirá outras atividades além da comercialização de derivados de petróleo para atendimento ao público que são troca de óleo, lanchonete/restaurante e lavagem de veículos.

Rubrica do autor

Parcer Técnico NUCOM nº 188/2004  
Processo COPAM nº 01854/2004/001/2004



Item

O local do futuro empreendimento não possui atividade de natureza semelhante à pretendida.

A capacidade nominal de armazenamento prevista totalizará 30.000 litros de combustível, sendo 01 tanque jaquetado, parede dupla, tricompartimentado (10.000 x 10.000 x 10.000) litros para armazenagem de óleo diesel, gasolina e álcool. Os tanques serão ligados a 02 bombas duplas eletrônicas de abastecimento através de linhas em polietileno de alta densidade - PEAD.

Os tipos de equipamentos de operação e sistemas de monitoramento do empreendimento ELEANE DA CONCEIÇÃO ROSA foram definidos levando-se em consideração que o armazenamento de produtos será em tanque subterrâneo, conforme determina Portaria da ANP nº 118/2000.

Em conformidade com a classificação ambiental (CLASSE 2), os equipamentos do SASC deverão ser instalados de acordo com o projeto básico. Dentre os equipamentos e sistemas de controle serão instalados tanques do tipo parede dupla; câmara de acesso à boca-de-visita do tanque; contenção de vazamento sob as 02 bombas; canaletas de contenção da pista de abastecimento, da área de descarga; caixa separadora de água e óleo; descarga selada; câmara de contenção de descarga; válvula de retenção de esfera flutuante; válvula de retenção junto às bombas e válvula anti transbordamento.

A área de abastecimento e de descarga terá suas pistas construídas em piso de concreto, com calçamento para o sistema de drenagem e direcionado para o Separador de Água e Óleo.

Os efluentes líquidos gerados na pista de abastecimento e troca de óleo serão encaminhados por canaletas até uma caixa de areia ligada ao SAO e será lançado em sistema de tratamento de esgoto da rede pública municipal.

O esgoto sanitário gerado no empreendimento será segregado dos demais efluentes e lançado em sistema de tratamento de esgoto da rede pública municipal.

Os resíduos gerados no empreendimento tais como material de escritório, resíduo doméstico, resíduos contaminados com óleo têm previsão de serem coletados por empresas licenciadas para receber estes tipos de resíduos. O óleo queimado será acondicionado em tambores de 200 litros e destinados para a Lwart Lubrificantes Ltda.

Nos documentos apresentados pelo empreendedor, constam o levantamento geológico e hidrogeológico local.

Foi realizada análise de três amostras de solo local para conhecer a agressividade do solo e permeabilidade. De acordo com a análise granulométrica realizada em amostras do solo, a amostra foi classificada como solo franco argiloso arenoso, com 17,5% de argila, 19,1% de silte e 63,5% de areia. Utilizando a Lei de Darcy, considerou-se que o coeficiente de permeabilidade do solo é de 32 cm/seg. A profundidade do lençol freático, obtida através de sondagem foi de 5,80 metros de profundidade. Nos quadros 01, 02 e 03 são apresentados os valores observados para pH, sulfato e umidade.

Quadro 01 - amostra 01

Parâmetro	Amostra 1
pH	5,98
Sulfato	4,1 ppm
umidade	10,1%

Rubrica do autor

Projeto Técnico NUCOM nº 188/2004  
Processo COPAM nº 01854/2004/001/2004



feam

Quadro 02 -- amostra 02

Parâmetro	Amostra 1
pH	5,85
sulfato	2,1 ppm
umidade	5,3%

Quadro 3 -- amostra 03

Parâmetro	Amostra 1
pH	5,10
sulfato	<2 ppm
umidade	32,7%

Com relação ao risco de contaminação de água pluvial, as áreas sujeitas aos eventuais derramamentos (área de abastecimento e área de descarga de combustível) serão isoladas por canaletas, as quais serão interligadas ao SAO. A área de abastecimento terá cobertura metálica e a localização de seu sistema de canaletas coincidirá com a projeção da respectiva cobertura no piso.

A água pluvial incidente nas demais áreas do empreendimento, sem contato com as áreas potencialmente contaminadas, será conduzida para o sistema de drenagem pública.

### 2.2 - Impactos Identificados

Os potenciais impactos ambientais identificados no processo relacionam-se à contaminação do solo, dos corpos d'água superficiais e subterrâneos, e das emissões atmosféricas, podendo constituir-se em riscos à saúde das comunidades expostas, além do perigo de acidentes ocasionados por incêndios e explosões.

Neste empreendimento, os impactos poderão ter origem em vazamentos ocorridos durante a descarga do combustível do caminhão para o tanque de armazenamento, no abastecimento de veículos nas bombas de combustíveis, nas tubulações e/ou junções e/ou tanques, na ineficiência operacional do sistema de caixa de separação de água e óleo, na disposição inadequada de resíduos sólidos, na disposição inadequada do óleo coletado no SAO e bombas, nos esgotos sanitários, na emissão de gases na atmosfera devido à ineficiência das válvulas de retenção instaladas nos respiros e a não utilização do sistema de descarga selada.

Os efluentes líquidos gerados nas áreas de abastecimento e de descarga são caracterizados pela presença de hidrocarbonetos derivados do petróleo. Esses efluentes, quando lançados no corpo receptor sem tratamento prévio, são responsáveis pela contaminação com benzeno, tolueno, xileno e etil-benzeno, considerados compostos cancerígenos e/ou tóxicos, além da diminuição da concentração de oxigênio dissolvido, que pode resultar na mortandade da biota aquática.

Os resíduos sólidos gerados por este empreendimento são compostos de lixo de natureza doméstica (escritórios, lanchonete e sanitários) e dos resíduos oleosos gerados nos sistemas de controle ambiental instalados no empreendimento.

A emissão de gases na atmosfera, emitida nos respiros dos tanques e no sistema de descarga de combustível do caminhão para os tanques, contém vapores com contaminantes orgânicos potencialmente tóxicos.

Rubrica do autor

Parâter Técnico NUCOM nº 188/2004  
 Processo COPAM nº 01854/2004/001/2004



team

## **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 das bombas de abastecimento, poderão ocorrer derramamentos, vazamentos ou transbordamentos.

Prevê-se, com vistas a derramamentos, a instalação de câmaras de contenção de vazamento (*sump*) na boca de visita dos tanques, sob as bombas e sob os filtros; canaletas de contenção na pista de abastecimento, na área de descarga dos caminhões-tanque; caixa separadora de água e óleo interligada às áreas potencialmente poluidoras através das canaletas. Com relação a transbordamento está sendo prevista a instalação de descarga selada, câmara de contenção de descarga (*sump*), válvulas anti transbordamento. Para um melhor controle, no caso de vazamentos nas linhas de sucção serão instaladas válvulas de retenção junto às bombas. Será realizado também, diariamente o controle manual de estoque.

### **2.3.2 Controle de eficiência dos resíduos oleosos e SAO**

A qualidade do efluente líquido gerado neste sistema deverá atender à DN 010/86 do COPAM antes do seu descarte final, sendo necessário, manter um cronograma de manutenção compatível com o número de veículos atendidos pelo sistema interligado a SAO.

Os resíduos sólidos contaminados com óleo deverão ser acondicionados de maneira adequada. Esses resíduos têm previsão de serem enviados a empresa licenciada para seu destino ambientalmente correto para esses resíduos.

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

Os resíduos sólidos domésticos e administrativos têm previsão de serem acondicionados corretamente e recolhidos por empresa licenciada para receber tais resíduos.

### **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 e na instalação do sistema de descarga selada.

Este sistema de descarga selada impede que os gases gerados no momento da descarga de combustível do caminhão para o tanque de armazenamento escapem para a atmosfera através da boca de descarga.

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.

Rubrica do autor

Parecer Técnico NUCOM nº 188/2004  
Processo COPAM nº 01854/2004/001/2004



*feam*

5

Com relação aos riscos de acidentes fora da rotina operacional (incêndio, explosões e derramamentos), o empreendedor deverá apresentar, quando do requerimento da Licença de Operação - LO, a comprovação do treinamento dos funcionários e frentistas do empreendimento, de acordo com o item II do Artigo 5º da Resolução CONAMA 273/2000:

### 3 - CONCLUSÃO

Segundo análise da documentação apresentada no processo de Licença Prévia e de Instalação da empresa ELEANE DA CONCEIÇÃO ROSA, 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 Prévia e de Instalação requerida pelo Empreendimento ELEANE DA CONCEIÇÃO ROSA, condicionada ao cumprimento do projeto anexado aos autos do presente processo, em conformidade com o termo de referência - PC-002 e do Anexo I.

Rubrica do autor

Parecer Técnico NUCOM nº 168/2004  
Processo COPAM nº 01854/2004/001/2004



feam

## ANEXO I

Empreendedor: Eleane da Conceição Rosa	Classificação: 1
Empreendimento: ELEANE DA CONCEIÇÃO ROSA	
Atividade: COMÉRCIO VAREJISTA DE COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS	
Endereço: Rua São Bento, nº 877 - Centro	Telefone: (33) 3425 1574
Localização: ZONA URBANA	Validade: 02 anos
Município: Brásias/MG	
Consultoria Ambiental: Arquitetura Arquitetura e Construção Ltda	
Referência: Licença Prévia e Licença de Instalação (LP/LI)	

## Condicantes de Licença Prévia e de Instalação:

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Executar o projeto básico descritivo em conformidade com o Termo de Referência - PC-002 apresentado.	Durante a vigência da Licença
2	Informar qual empresa licenciada irá recolher e dar destino aos resíduos sólidos contaminados com óleo gerados no empreendimento (filtros de óleo, lodo/areia da SAO e outros)	Quando da solicitação da LO
3	Informar qual empresa licenciada irá receber os resíduos sólidos domésticos e administrativos gerados no empreendimento	Quando da solicitação da LO

Rubrica do autor

Parcer Técnico NUCOM nº 188/2004  
Processo COPAM nº 01854/2004/001/2004