



PROJETO



**BiodieselBrasil**

[www.biodieselbrasil.com.br](http://www.biodieselbrasil.com.br)

MOVIDO A  
BIODIESEL



**LADETEL – LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO  
DE TECNOLOGIAS LIMPAS**

**BIODIESEL  
UM COMBUSTÍVEL RENOVÁVEL PARA A  
AMÉRICA LATINA E O CARIBE**

***Prof. Dr. Miguel J. Dabdoub***

***Coordenador Nacional do Projeto Biodiesel Brasil***

***Departamento de Química – UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO***

***Conferência Regional da América Latina e do Caribe sobre  
Energias Renováveis  
Brasília, 29 de outubro de 2003***



**ÓLEO VEGETAL**  
**(PRÉ-TRATAMENTO QUANDO NECESSÁRIO)**



**REAÇÃO DE TRANSESTERIFICAÇÃO**  
**ÓLEO VEGETAL + ÁLCOOL\* + CATALISADOR**  
**PROCESSO LADETEL**



**\* Álcool: Metanol ou Etanol**



**SEPARAÇÃO DAS FASES**  
**PROCESSO LADETEL**



**BIODIESEL**

**GLICERINA**



**TRATAMENTO E REFINO**

**BRANQUEAMENTO E REFINO**



**LADETEL - Laboratório de Desenvolvimento de Tecnologias Limpas –**  
**[www.biodieselbrasil.com.br](http://www.biodieselbrasil.com.br)**





**LADETEL - Laboratório de Desenvolvimento de Tecnologias Limpas –  
[www.biodieselbrasil.com.br](http://www.biodieselbrasil.com.br)**

# **TESTES**







LADETEL - Laboratório de Desenvolvimento de Tecnologias Limpas –  
[www.biodieselbrasil.com.br](http://www.biodieselbrasil.com.br)

# TESTES





LADETEL - Laboratório de Desenvolvimento de Tecnologias Limpas –  
[www.biodieselbrasil.com.br](http://www.biodieselbrasil.com.br)

## PARCERIAS





# ***SUBSTITUIÇÃO DOS COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS***

## **GASOLINA PELO ÁLCOOL / DIESEL PELO BIODIESEL**

### **IMPORTÂNCIA:**

- **DESENVOLVER A AGRICULTURA (INCREMENTO DA ÁREA PLANTADA E GERAÇÃO DE EMPREGO)**
- **DESENVOLVER A INDÚSTRIA DA REGIÃO E DOS PAÍSES DE FORMA INDIVIDUAL**
- **DIMINUIR A DEPENDÊNCIA ECONÔMICA E ESTRATÉGICA DOS PAÍSES PRODUTORES E EXPORTADORES DE PETRÓLEO**
- **AUMENTAR O PESO (INFLUÊNCIA) GEOPOLÍTICO DA REGIÃO NO CENÁRIO INTERNACIONAL**





# ***SUBSTITUIÇÃO DOS COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS***

## **GASOLINA PELO ÁLCOOL / DIESEL PELO BIODIESEL**

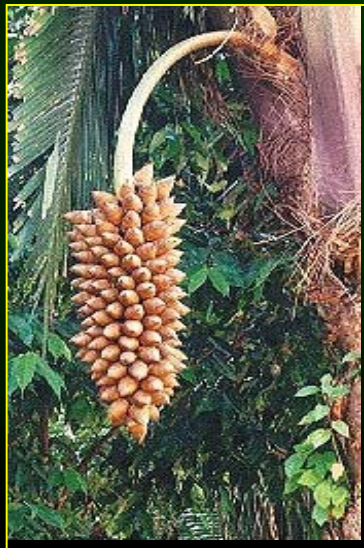
### **IMPORTÂNCIA:**

- **MAIOR PODER DE EXPORTAÇÃO DE RECURSOS NÃO RENOVÁVEIS (PAÍSES PRODUTORES OU QUE TENHAM EXCEDENTES DE PETRÓLEO, GASOLINA OU DIESEL)**
- **FORTALECER A REGIÃO NO MERCADO DE COTAS DE CARBONO (CPF) E CRÉDITOS DE SEQUESTRO DE CARBONO (BCF)**
- **APROVEITAR O POTENCIAL DE PRODUÇÃO DA REGIÃO PARA REGULAR PREÇOS NO MERCADO INTERNACIONAL. EXEMPLO DA SOJA:  
**ARGENTINA + BRASIL + PARAGUAI >> ESTADOS UNIDOS****



LADETEL - Laboratório de Desenvolvimento de Tecnologias Limpas –  
[www.biodieselbrasil.com.br](http://www.biodieselbrasil.com.br)

# **BIODIESEL NO CONTINENTE AMERICANO**





LADETEL - Laboratório de Desenvolvimento de Tecnologias Limpas –  
[www.biodieselbrasil.com.br](http://www.biodieselbrasil.com.br)

# **VIABILIDADE TÉCNICA E DISPONIBILIDADE TECNOLÓGICA**

**O BRASIL DOMINA O PROCESSO E A TECNOLOGIA:**

**ETANOL + ÓLEOS VEGETAIS + CATALISADOR = BIODIESEL + GLICERINA**

**AMÉRICA LATINA E CARIBE PODEM USAR:**

**TECNOLOGIA SIMPLES E PRÓPRIA**

**PRODUÇÃO VIÁVEL EM PEQUENA, MÉDIA E LARGA ESCALA:**

**COOPERATIVAS, PEQUENOS E GRANDES PRODUTORES**

**BAIXO INVESTIMENTO AO SE APROVEITAR A ESTRUTURA E LOGÍSTICA JÁ**

**EXISTENTE: ESTOCAGEM, TRANSPORTE E DISTRIBUIÇÃO**



LADETEL - Laboratório de Desenvolvimento de Tecnologias Limpas –  
[www.biodieselbrasil.com.br](http://www.biodieselbrasil.com.br)

# ***Biodiesel Metílico e Biodiesel Etílico***

## **BIODIESEL ETÍLICO**

***A Contribuição Brasileira:***

***Biodiesel 100% Renovável e 100% Verde***

***A chave para a auto-suficiência do diesel gerando  
mais empregos, desenvolvendo mais a  
agricultura, desenvolvendo tecnologia e  
diminuindo as importações.***



LADETEL - Laboratório de Desenvolvimento de Tecnologias Limpas –  
[www.biodieselbrasil.com.br](http://www.biodieselbrasil.com.br)

***REDISTRIBUIÇÃO DA ENERGIA = REDISTRIBUIÇÃO DO PODER***

***A IMPLANTAÇÃO DO BIODIESEL PROMOVERÁ MELHOR  
DISTRIBUIÇÃO DE RENDA E GERAÇÃO DE RIQUEZA.***

***REFORMULANDO A GEOPOLÍTICA MUNDIAL E  
COLOCANDO A AMÉRICA LATINA NUM LUGAR DE  
DESTAQUE QUE REALMENTE MERECE***



## **Prof. Dr. Miguel J. Dabdoub**

**FAX: ++ 55 (16) 633-8151**

**Fone: ++ 55 (16) 602-4375**

**Departamento de Química - FFCLRP**

**Universidade de São Paulo**

**Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil**

**e-mail:**

**[migjodab@usp.br](mailto:migjodab@usp.br) ou [dabdoub@biodieselbrasil.com.br](mailto:dabdoub@biodieselbrasil.com.br)**

**<http://www.biodieselbrasil.com.br>**