

Perspectivas Mundiais dos Biocombustíveis

Sillas Oliva Filho

Maio, 2007



PETROBRAS

Petrobras e os Biocombustíveis

Uso dos Biocombustíveis no Mundo

Motivação para os Biocombustíveis

Atividades da Petrobras nos
Biocombustíveis

Posicionamento Estratégico Corporativo



A Estratégia Corporativa passou a dar maior visibilidade e foco no posicionamento em Energias Renováveis

Estratégia Corporativa

Crescimento

Rentabilidade

Responsabilidade Social e Ambiental

Liderar o mercado de petróleo, gás natural, derivados e biocombustíveis na América Latina, atuando como empresa integrada de energia, com expansão seletiva da petroquímica, da energia renovável e da atividade internacional.

Consolidar e ampliar as vantagens competitivas no mercado brasileiro e sul-americano de petróleo e derivados

Desenvolver e liderar o mercado brasileiro de gás natural e atuar de forma integrada nos mercados de gás e energia elétrica na América do Sul

Expandir seletivamente a atuação internacional de forma integrada com os negócios da companhia

Expandir seletivamente a atuação no mercado petroquímico

Expandir a participação no mercado de biocombustíveis, liderando a produção nacional de biodiesel e ampliando a participação no negócio de etanol.

Excelência operacional, em gestão, em recursos humanos e tecnologia

Investimentos 2007- 2011	Metas 2011
Plantas de Biodiesel	Disponibilidade de 855 Mil m ³ /ano
HBio (Bio-Refinaria)	Processamento de Óleo Vegetal 1.033 Mil m ³ /year
Poliduto de Etanol	Exportação de 3,5 milhões de m ³ /ano de Etanol
Projeto de Navio para Etanol	
Energia Eólica	
Energia Solar	
Energia Renovável e Outras Fontes	Capacidade Instalada de Geração Elétrica de 240 MW de fontes renováveis.



- Atividades em 23 países;
- Adição de valor a produção de óleo pesado da Petrobras;
- Busca da liderança na América Latina como empresa integrada de energia;
- Expansão de atividades nas áreas que contribuem para o crescimento e diversificação do portfólio de produtos;
- Expansão de suas operações no Golfo do México e no Oeste da África;
- Internacionalizar a marca Petrobras, agregando valor.



Petrobras e os Biocombustíveis

Uso dos Biocombustíveis no Mundo

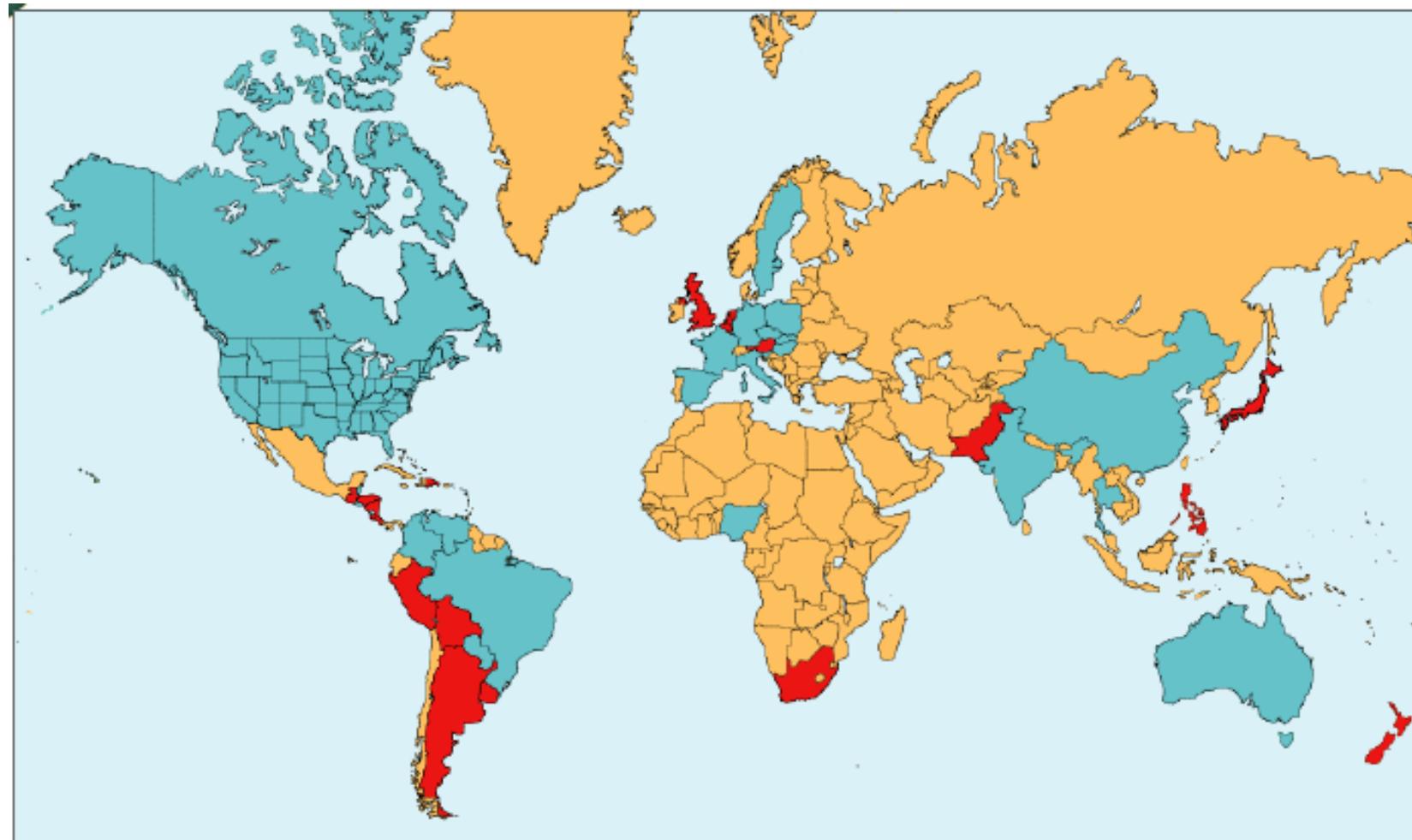
Motivação para os Biocombustíveis

Atividades da Petrobras nos
Biocombustíveis



PETROBRAS

Utilização do etanol no mundo



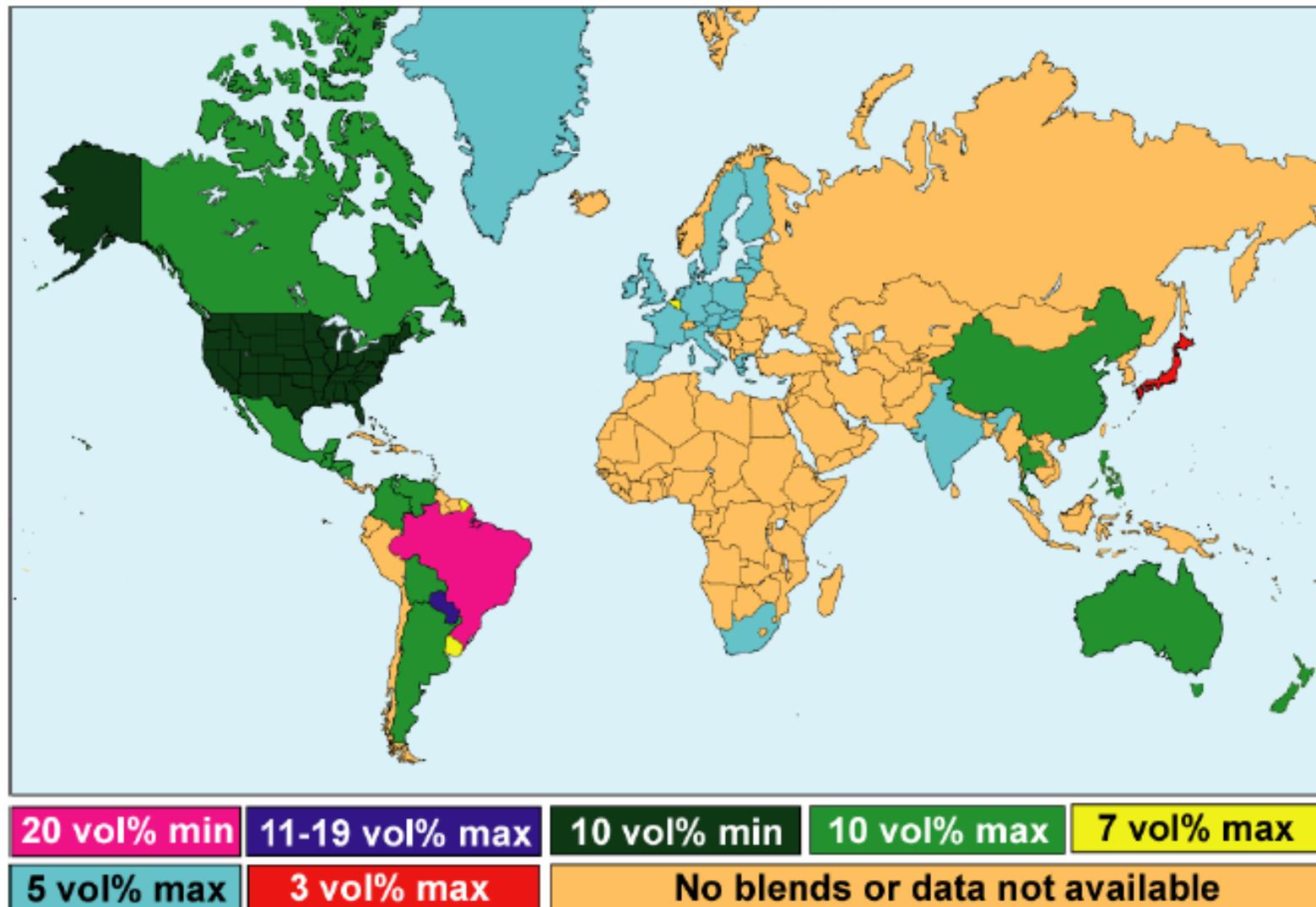
Programas existentes de etanol

Programas em implantação

IFQC, 2006.



Limites de mistura de etanol

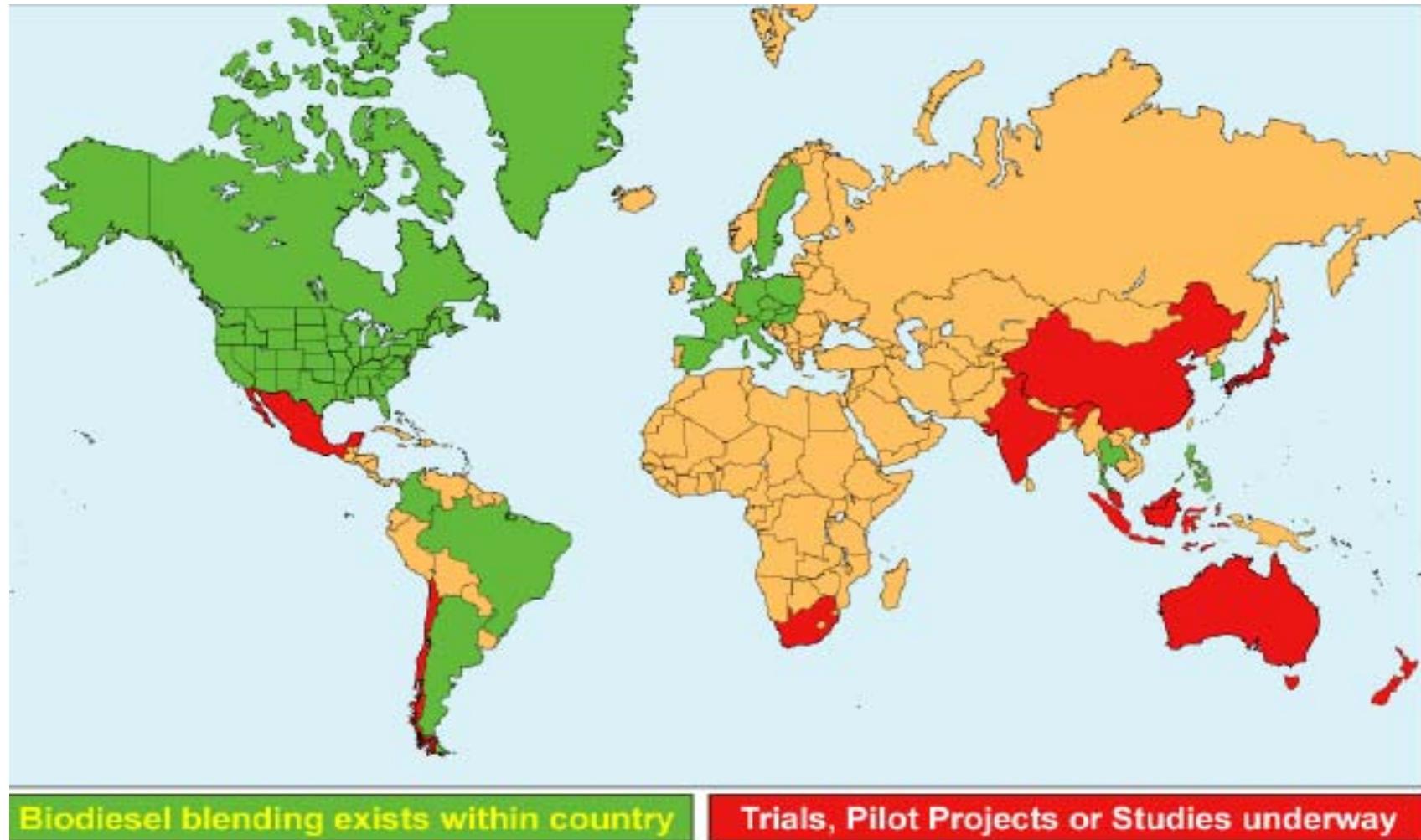


IFQC, 2006.

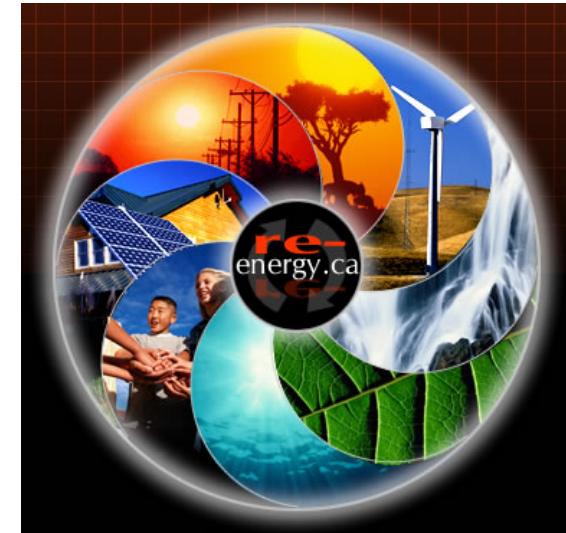
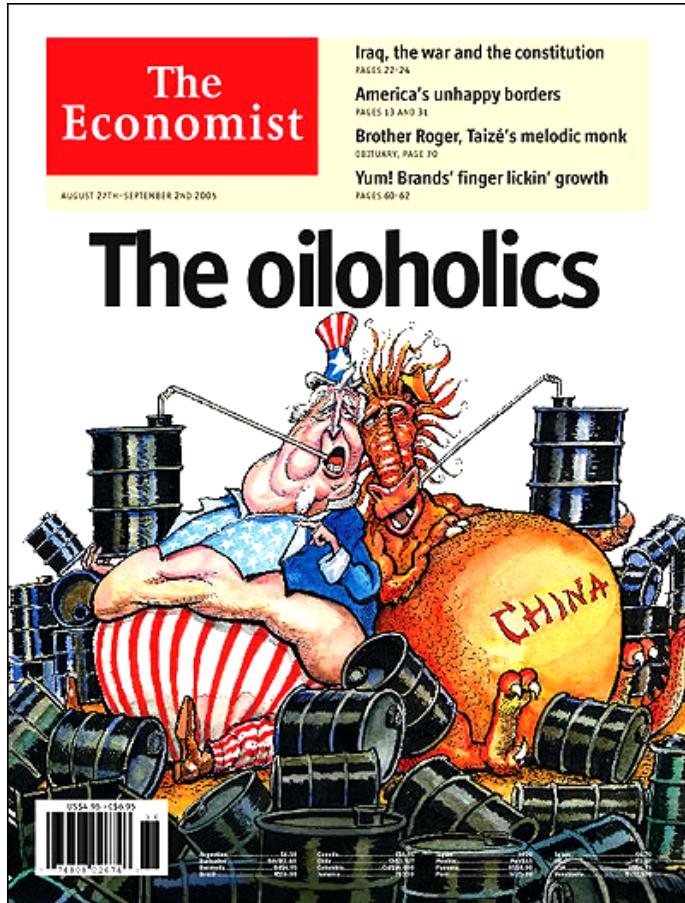


PETROBRAS

Utilização de biodiesel no mundo



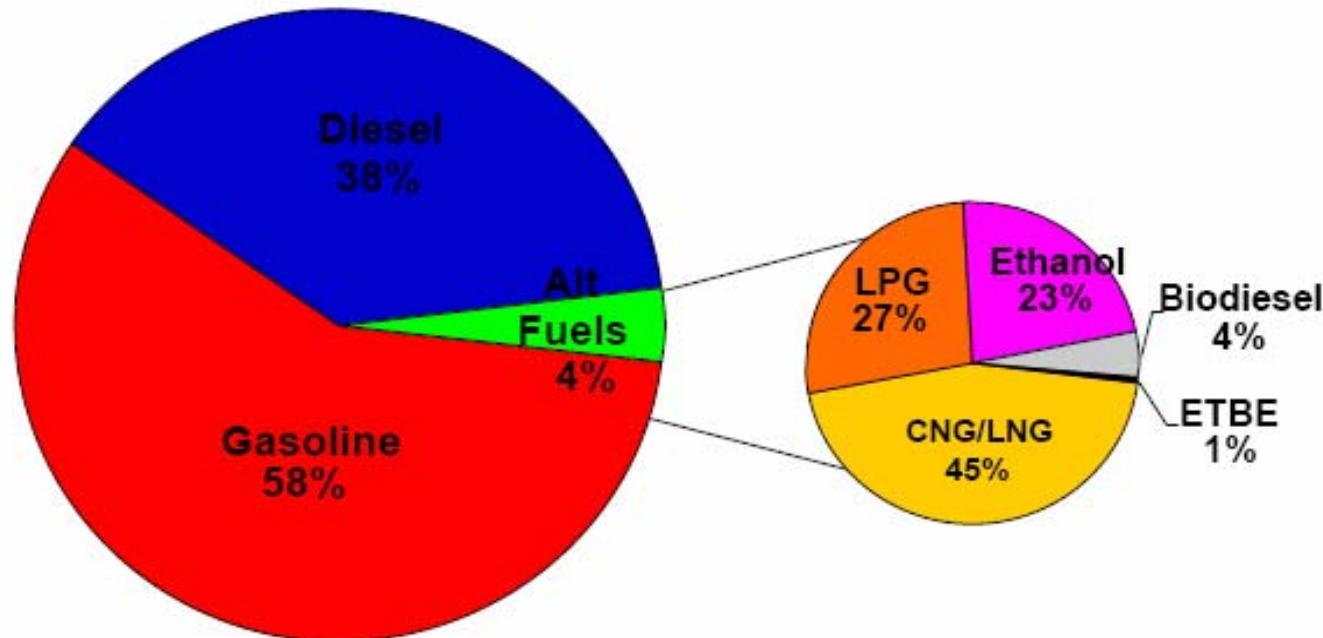
O mundo em busca de alternativa



“America is addicted to oil, which is often imported from unstable parts of the world.”

President Bush’s State of the Union Address—January 31, 2006

Demanda de Biocombustíveis em 2005: Pequena mas crescente.



Fuel	MM Tonnes Oil Equivalent
Gasoline	915.08
Diesel	605.52
CNG/ LNG	28.24
LPG	17.20
Ethanol	14.32
Biodiesel	2.73
ETBE	0.39
Total	1583.48

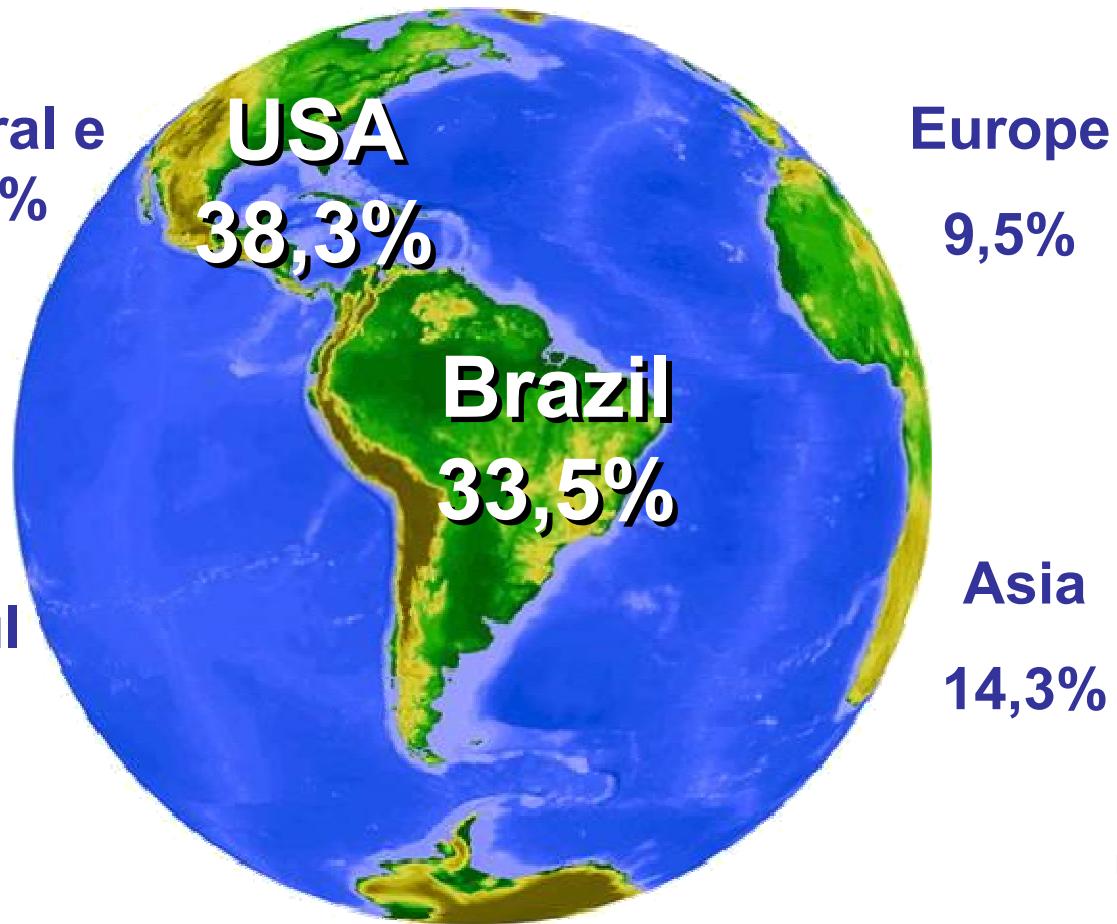
Source: Hart's World Refining and Fuels Service, 2006

Biocombustíveis representam cerca de 1% dos combustíveis em uso no setor de transporte.

Mercado Mundial - 49,9 Bi Litros

América Central e
Norte – 39,6%

América do Sul
35,1%



F.O.Licht 2006

Previsão de Produção Mundial:

35,3 Bi Litros (2005) → 77,3 Bi Litros (2010)

PIRA 2007



Petrobras e os Biocombustíveis

Uso dos Biocombustíveis no Mundo

Motivação para os Biocombustíveis

**Atividades da Petrobras nos
Biocombustíveis**

O que as Nações buscam?

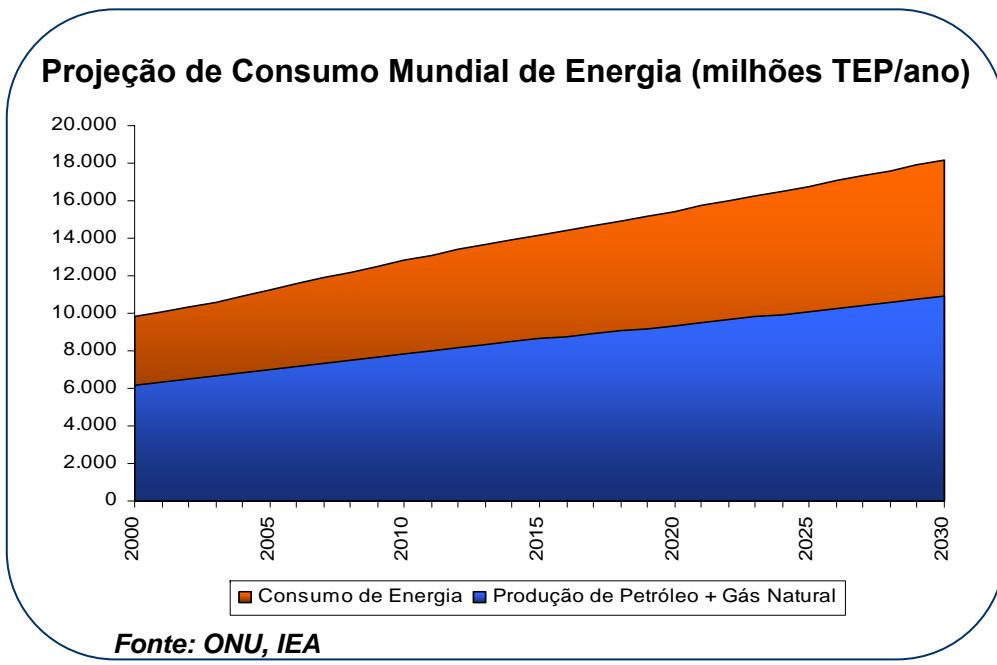
- Segurança Energética – Redução da dependência do petróleo.
- Diversificação Energética – Expansão dos biocombustíveis para atender a demanda de energia no setor de transporte.
- Desenvolvimento do agronegócio – Geração de emprego.
- Redução da emissão de CO₂ e seu impacto nas mudanças climáticas.



Por quê os Biocombustíveis é uma alternativa?

- Demanda mundial de energia crescerá em 40% para 2020.
- Capacidade de refino mundial saturada.
- Aumento do uso do petróleo representa aumento de gases de efeito estufa na atmosfera.
- Tratado de Quioto – Mudanças Climáticas
- Fácil adapatação da atual frota de veículos para uso de etanol em mistura a gasolina – até 10% e qualquer mistura de biodiesel.
- Uso da mesma infraestrutura dos combustíveis líquido para os biocombustíveis.

*Até 2030, o crescimento do consumo mundial de energia é de 2,1% a.a.
o crescimento anual na produção de petróleo e gás é de 1,9% a.a.*



- Déficit entre a oferta de energia e crescimento da demanda;
- Reservas fósseis decrescentes;
- Insegurança no abastecimento;
- Aumento de pressões ambientais.

*Demanda por novas fontes de energia, limpas, sustentáveis e economicamente viáveis
E porque os Biocombustíveis?*

Os biocombustíveis complementará a demanda crescente de energia no setor de transporte, com ganhos para o meio ambiente.



PETROBRAS

Brasil é o país com as melhores condições

- **Economia estável.**
- **Disponibilidade de terra para atender o crescimento da produção dos biocombustíveis.**
- **Mínima infra-estrutura para exportação.**
- **Experiência no uso de combustíveis alternativos.**



Petrobras e os Biocombustíveis

Uso dos Biocombustíveis no Mundo

Motivação para os Biocombustíveis

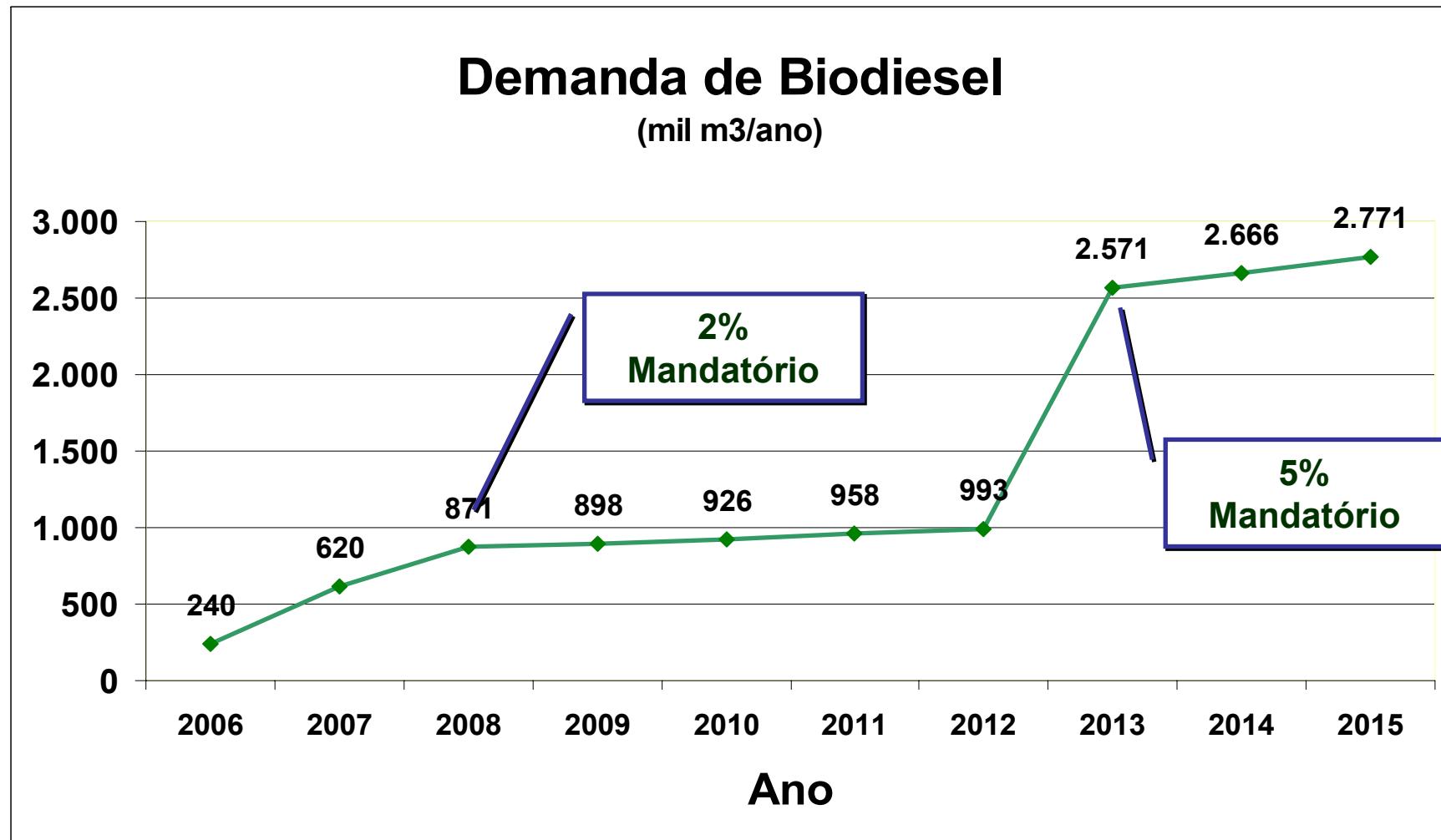
Atividades da Petrobras nos
Biocombustíveis



PETROBRAS

Biodiesel

Demanda Estimada de Biodiesel



- Implementação de 3 plantas de biodiesel no Nordeste Brasileiro, com capacidade de 50 mil tons/ano cada, de qualquer tipo de oleoginosa.
- As oleoginosas consideradas são: soja, mamona, algodão e pinhão manso.
- Localização:
 - Quixadá (CE)
 - Candeias (BA)
 - Montes Claros (MG)
- Objetivo: produção de 855 mil m³/ano
- Parcerias estão sendo estudadas e analisadas para outras unidades.
- As Unidades estarão em produção em Janeiro de 2008



PETROBRAS

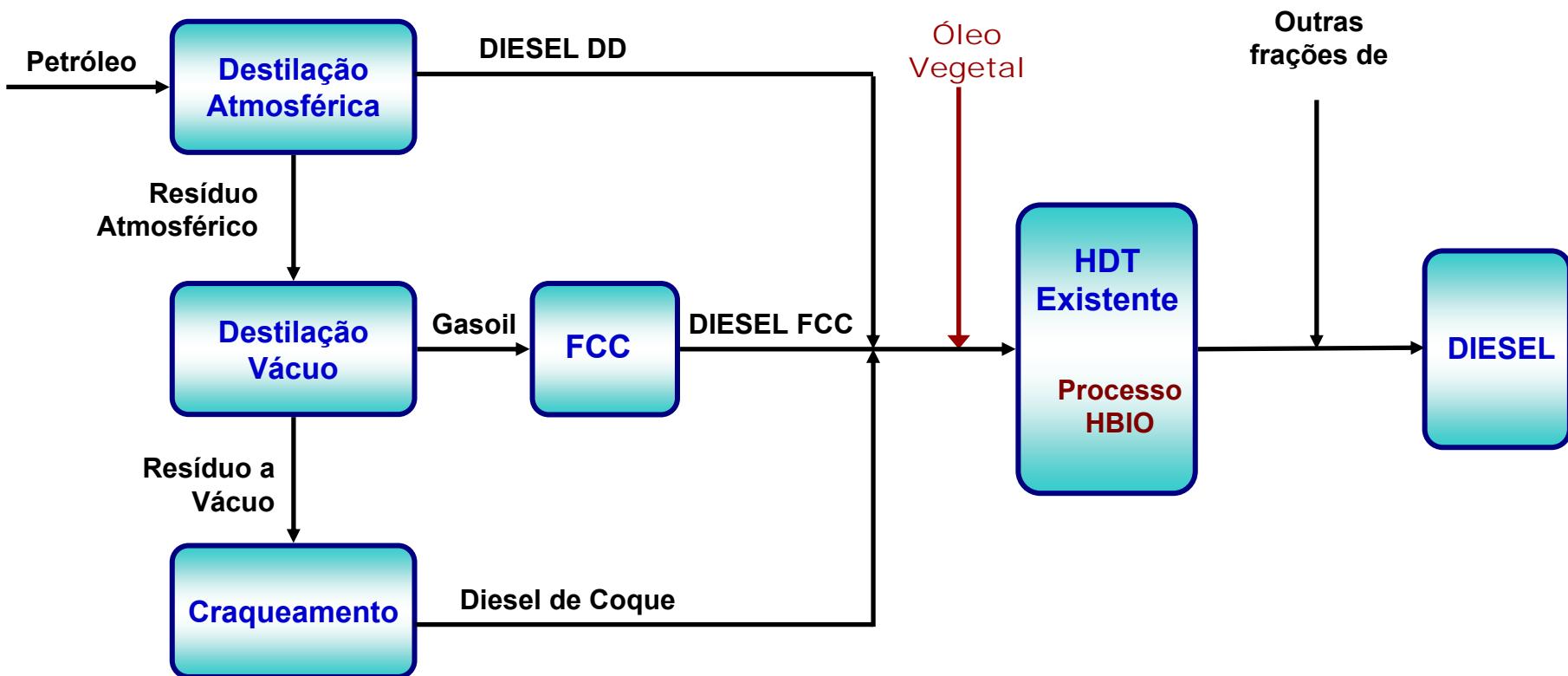
HBIO

■ HBIO é um processo de:

- Refino que usa óleo vegetal como matéria prima para obter óleo diesel.
- Hidrogenação da mistura diesel + óleo vegetal



**Objetivo 2011 – 1.033 mil m³/ano de óleo vegetável
Investimento total nas 10 Refinarias é de US\$ 60 MM**

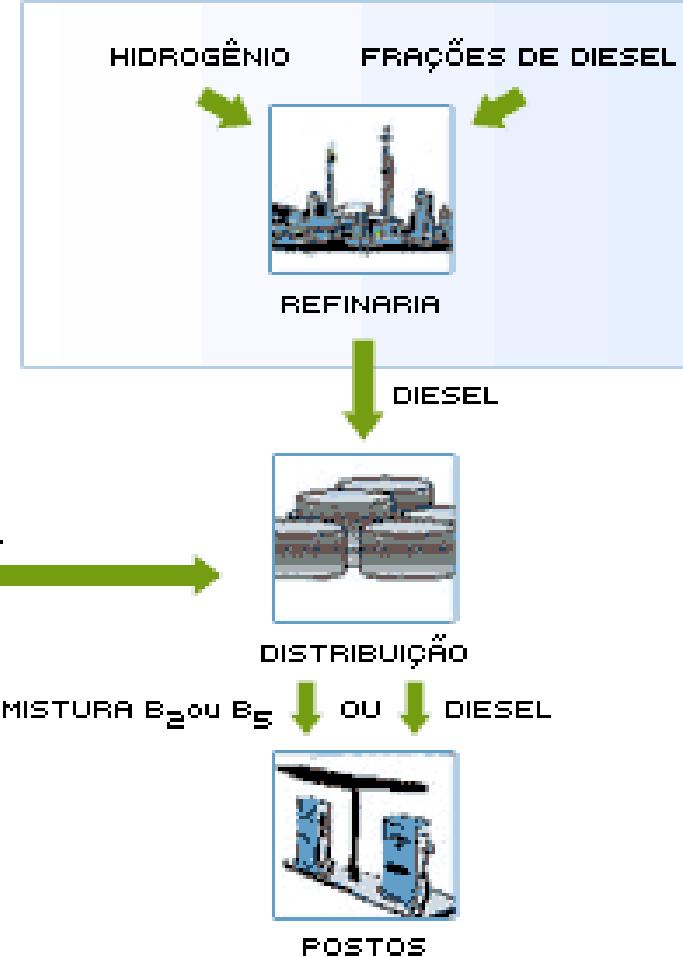


Processos Complementares

Agronegócio



H-BIO





PETROBRAS

Etanol



**Substituição do chumbo pelo
ethanol na gasolina (E10)**

Primeira entrega de etanol na Venezuela - 10/08/2005



**Estabelecimento da Brazil Japan
Ethanol no Japão para
implementar o (E3)**

Petrobras e a Japan Alcohol Trading – 10/04/2006



NNPC e Petrobras – 30/05/2005

Introdução do E10 na Nigéria para
criar o mercado de produção de
etanol a partir da cana de açúcar.



Introdução de E10 na África do
Sul para criar o mercado de
etanol.

Central Energy Fund e Petrobras – 01/09/2006



Introdução do Etanol na
Indonesia e apoiar as iniciativas de
biocombustíveis.



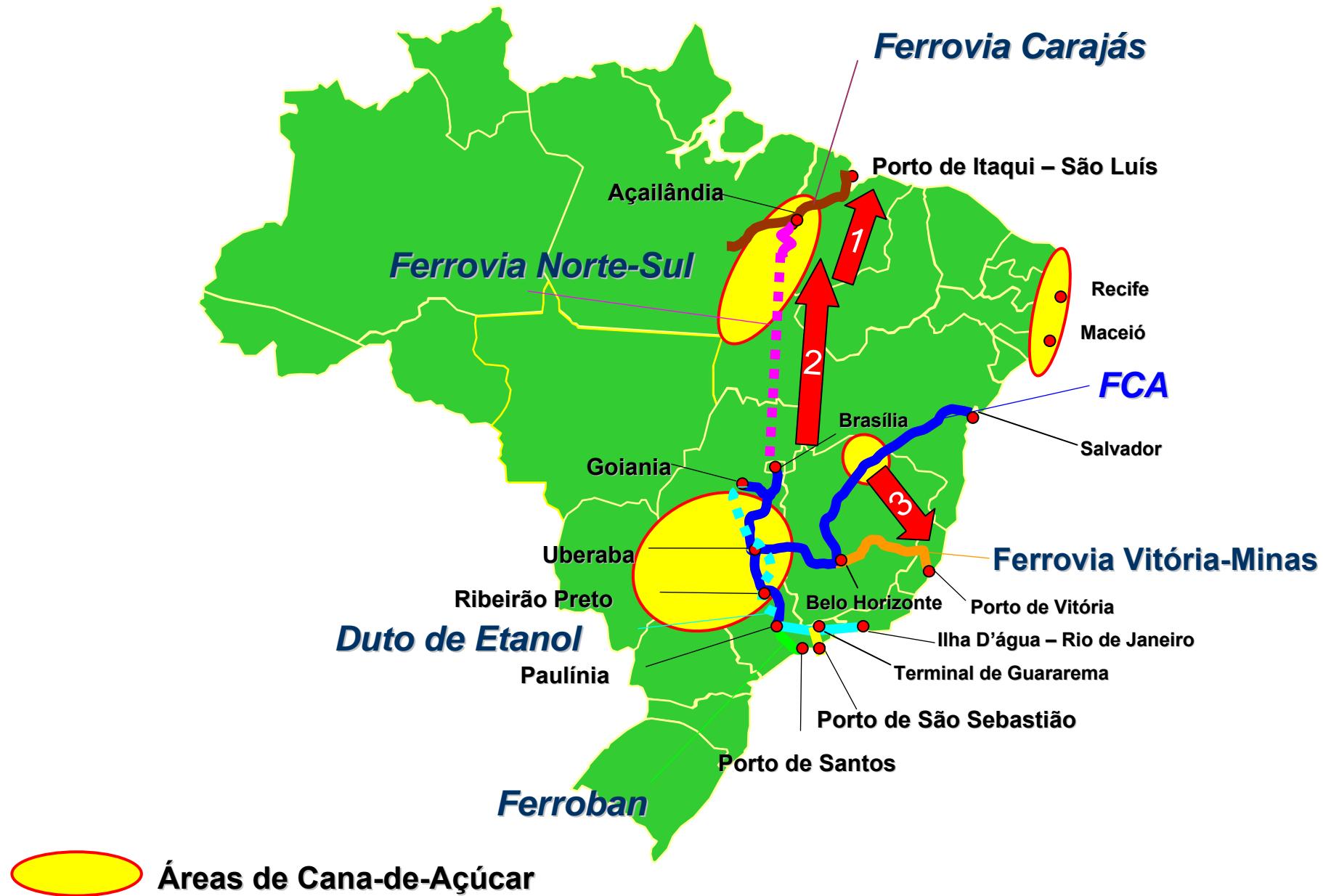
Apoiar a implantação dos
biocombustíveis em Moçambique.



Financimentos de projetos de biocombustíveis em parceria com empresas japonesas.

Há diversos outros acordos de importância, tais como: Chile – Colômbia – Itália – Tanzânia – Angola e outros.

Novas Produções e sua Logística



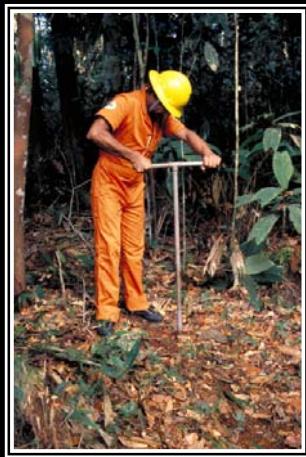
Logística de Exportação de Etanol





PETROBRAS

A Energia é o Nosso Desafio!



Exploração



Produção



Distribuição



Transportes



H-Bio



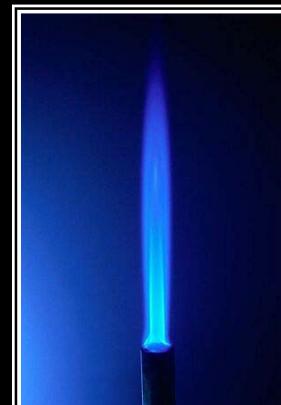
Meio-Ambiente



Refino &
Petroquímica



Bio-Energia



Gas



Eólica



Produtos