

# **SADA BIOENERGIA**

## **BIODIESEL E AS PERSPECTIVAS DO SEMI- ÁRIDO BRASILEIRO**

**(Outubro de 2007)**



# BIODIESEL E O FUTURO

**“E diziam um ao outro: Vem lá o tal sonhador!”**

*Gênesis: 37-19*



# BIODIESEL: O PETRÓLEO VERDE

- Promove o desenvolvimento nacional.
- Enriquece os Municípios.
- Emprega e dá trabalho com dignidade.
- Não polui e é renovável.
- Substitui 100% o Diesel.



## BIODIESEL: Promove o desenvolvimento

- Aumenta a poupança interna.
- Reduz as importações.
- Prolonga as reservas petrolíferas.
- Estimula a cadeia produtiva.
- Possibilita a criação de *clusters*.



## BIODIESEL: Enriquece os municípios

- Diminui o desemprego.
- Aumenta a demanda agregada.
- Reduz a desigualdade.
- Incrementa a receita pública.



## BIODIESEL: Emprega e dá trabalho com dignidade

- Aumenta a renda familiar.
- Favorece as iniciativas e a capacidade de empreender.
- Reduz a dependência de políticas compensatórias.
- Amplia o perfil do consumo.
- Potencializa a produção de proteína animal e de outros alimentos.



## BIODIESEL: Não polui e é renovável

- Reduz a emissão de carbono fóssil.
- Renova a produção a cada ciclo agrícola.
- Gera mais impactos ambientais positivos que negativos.
- Cria bases para uma gliceroquímica.



## BIODIESEL: Substitui 100% o petrodiesel

- Solubilidade imediata – pode ser misturado ao petrodiesel.
- Pode ser usado puro (B-100) ou em diferentes proporções (*blendeds* tipo B-2, B-5, B-10, B-20 etc).
- Maior lubrificidade - aumenta vida útil do motor.
- Produtividade (Km/l) equivalente ao petrodiesel.



# Projeto SADA BIOENERGIA

- É um Projeto agro-industrial de produção e consumo de álcool e **biodiesel**, envolvendo produtores associados, ou independentes, de insumos (cana e pinhão manso), bem como setores governamentais e outros parceiros empresariais.



# SADA BIOENERGIA: MATRIZ DE PRODUTOS

- Álcool anidro e hidratado
- Energia elétrica
- Levedura
- Óleo vegetal
- **Biodiesel**
- Ração animal
- Adubo orgânico
- Glicerina loura
- Créditos de Carbono



# PARÂMETROS DA PRODUÇÃO DE ÁLCOOL E ÓLEO VEGETAL

## CANA DE AÇÚCAR

- 120 toneladas por hectare irrigado
- 70 toneladas por hectare de sequeiro
- 85 litros de álcool por tonelada de cana
- Jaíba: 105 litros de álcool por tonelada de cana

## PINHÃO MANSO

- 12 toneladas de sementes por hectare irrigado
- 4 toneladas de sementes por hectare de sequeiro
- 350 Kg de óleo por tonelada de semente



# ESTRUTURA AGRÍCOLA DE PARCEIROS DA SADA BIOENERGIA

- Área de plantio não irrigado de cana.
- Área de plantio irrigado de pinhão manso.
- Área de plantio não irrigado de pinhão manso.



# PRODUÇÃO DE CANA

- Plantio irrigado próprio: 10.000 hectares
  - Início: dezembro de 2005
  - “Calcinhas”: 3.000 hectares (pinhão)
- Plantio de sequeiro de terceiros: 7.140 hectares



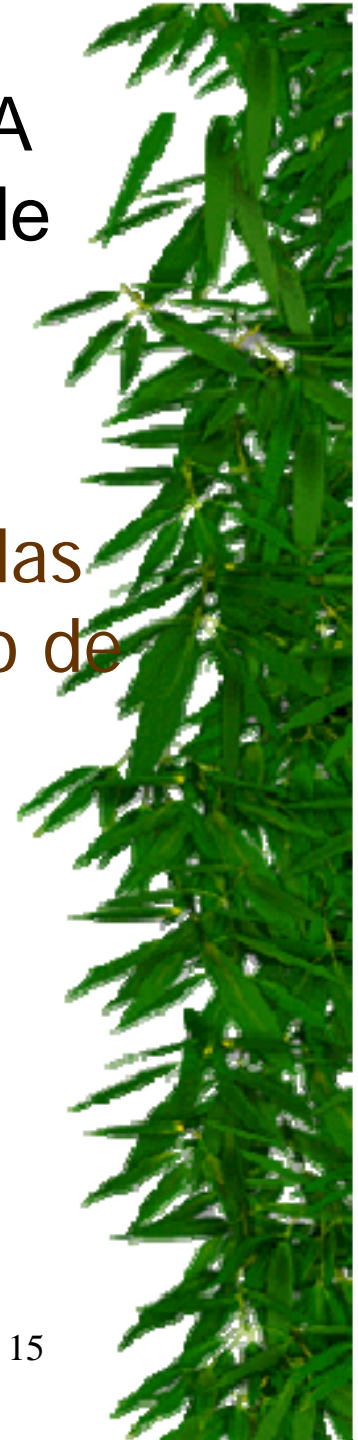
## CAPACIDADE INDUSTRIAL DA SADA BIOENERGIA

- UNIDADE DE EXTRAÇÃO DE ÓLEO: Prensagem de um milhão de toneladas de sementes de pinhão manso/ano (equivalentes a 350 mil toneladas de óleo):
- Produção própria de sementes: 500.000 toneladas/ano
- Produção de sementes de terceiros: 500.000 toneladas/ano



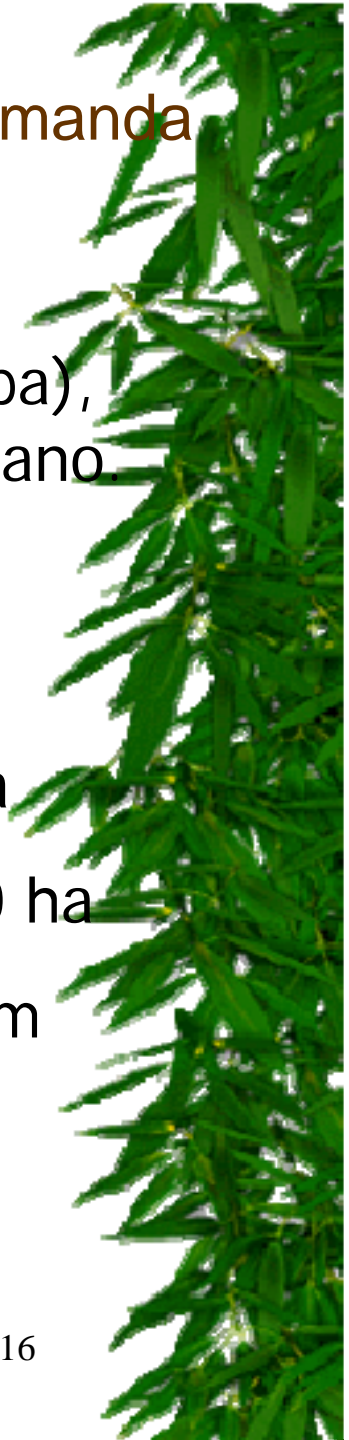
# CAPACIDADE INDUSTRIAL DA SADA BIOENERGIA: Unidade de Produção de Biodiesel

- UNIDADE I (capacidade de 70.000 toneladas de óleo/ano, equivalentes ao esmagamento de 200.000 toneladas de sementes/ano)
  - A ser implantada a partir de 2007



## PLANTIO DE PINHÃO MANSO (para atender à demanda da Unidade de Biodiesel I):

- PRODUÇÃO IRRIGADA: 7.000 hectares (3 mil próprios e 4 mil de terceiros dentro da área da Jaíba), resultando em 84 mil ton/sementes após o quarto ano.
- PRODUÇÃO DE SEQUEIRO (Hipóteses para alcançar 116.000 toneladas de sementes):
  - Módulo Básico I (5 ha consorciados): 72.500 ha
  - Módulo Básico II (5 ha sem consorciar): 58.000 ha
  - Módulo Básico III (5 ha consorciados e 5 ha sem consorciar): 64.444 ha
  - Média projetada: 65.000 ha
- INÍCIO DO PLANTIO: Novembro de 2006



# SADA BIOENERGIA: PREVISÃO DE ÁREA DE PLANTIO DE CANA (hectares)

## **PRÓPRIA**

★ Irrigada: 6.250

## **TERCEIROS**

★ Sequeiro: 7.140



# Fomento aos produtores: modelos de plantio, uso e manejo do solo

## GRANDES E MÉDIOS PRODUTORES

- Orientação para o plantio do pinhão manso:
  - Irrigado: 1.000 pés por hectare (4 X 2,5)
  - Sequeiro: 500 pés por hectare (7 X 3)
- Estímulo ao uso de irrigação
- Apoio à utilização de melhores técnicas de cultivo e conservação (correção de solo, defensivos, adubação etc.)



**Fomento aos produtores:** modelos de plantio, cultivo, coleta, entrega, uso e manejo do solo

## **PEQUENOS PRODUTORES INDEPENDENTES OU ORGANIZADOS**

- Estímulo ao plantio consorciado do pinhão manso (milho, feijão etc), evitando-se a dependência de uma única cultura:
  - Irrigado: 500 pés por hectare (7 X 3)
  - Sequeiro: 400 pés por hectare (7 X 4)
- Fomento ao uso de irrigação, inclusive com tecnologias alternativas (tipo cisterna)



# OBSTÁCULOS AO SUCESSO DO PROGRAMA DE BIODIESEL

- ★ Modelo equivocado de produção e distribuição: o foco deveria estar nas frotas cativas e nos mineradores;
- ★ Furor tributário e inviabilidade do selo de “combustível social”;
- ★ Burocracia ambiental lerda e ineficiente;
- ★ Subordinação de empreendimentos agro-industriais aos interesses das petroleiras.



# SADA BIOENERGIA

- ★ Obrigado pela sua atenção.
- ★ Apresentado por: Antônio Machado de Carvalho – Consultor do projeto SADA

