

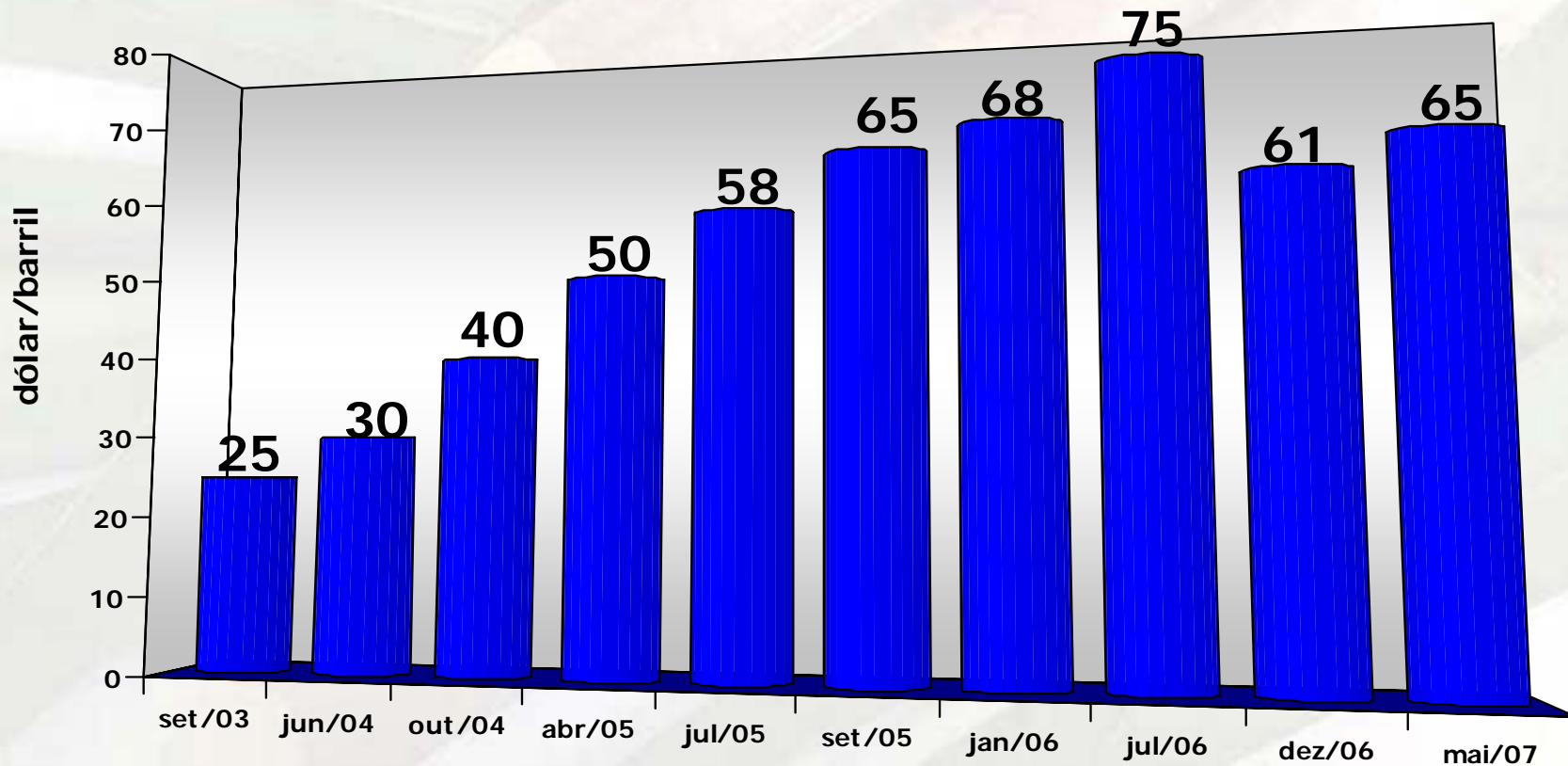


**União dos Produtores de Bioenergia**

# **“O Futuro da Bioenergia no Contexto do Agronegócio Brasileiro”**

*José Carlos Toledo*

## Fator Econômico



# Do Petróleo aos Biocombustíveis

## Fator Ambiental

### Problemas Climáticos no Mundo

- **Katrina**
- **Tsunami**
- **Seca na Amazônia**
- **Aumento do nível do mar**

## Atitudes Pró-Ativas Mundiais

### Países já usando

**Brasil (E-25 a E-100)**  
**USA (E-10 a E-85)**  
**Suécia (E-5 a E-85)**  
**Tailândia (E-10)**  
**Austrália (E-10)**  
**Canadá (E-10)**  
**China (E-10)**  
**Colômbia (E-10)**  
**Peru (E-10)**  
**África do Sul (E-5 a E-10)**  
**Paraguai (E-7)**  
**Índia (E-5)**

### Países estudando

**Argentina**  
**Cuba**  
**Inglaterra**  
**França**  
**Alemanha**  
**Japão**  
**Nova Zelândia**  
**Filipinas**  
**Rússia**  
**Suíça**  
**Uruguai**



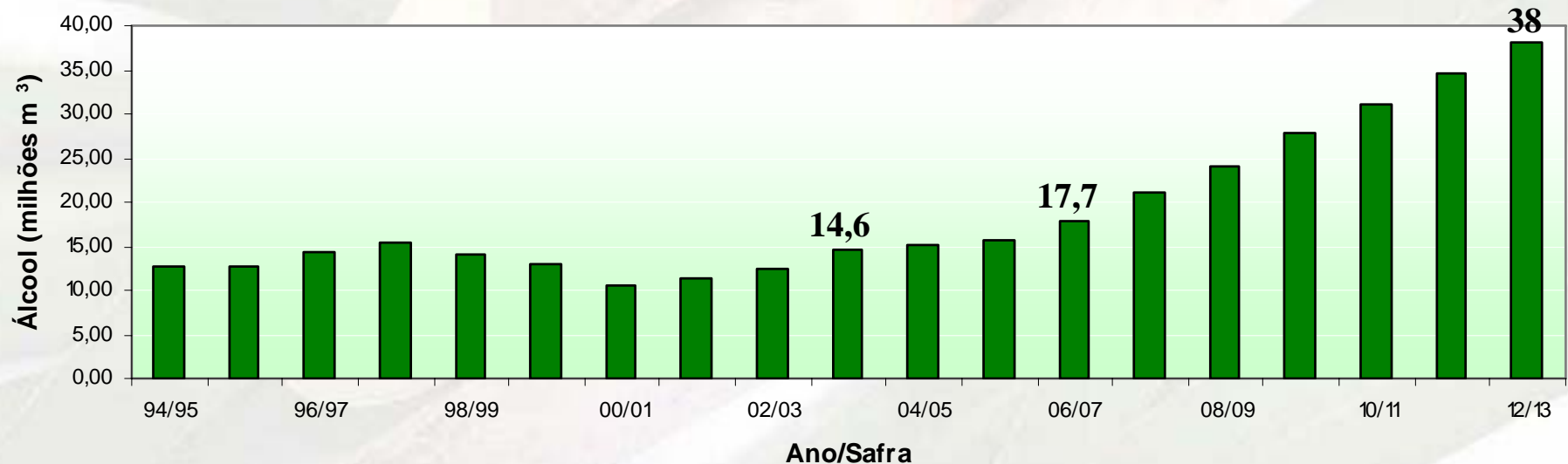
# Do Petróleo aos Biocombustíveis

## Era dos Combustíveis Líquidos

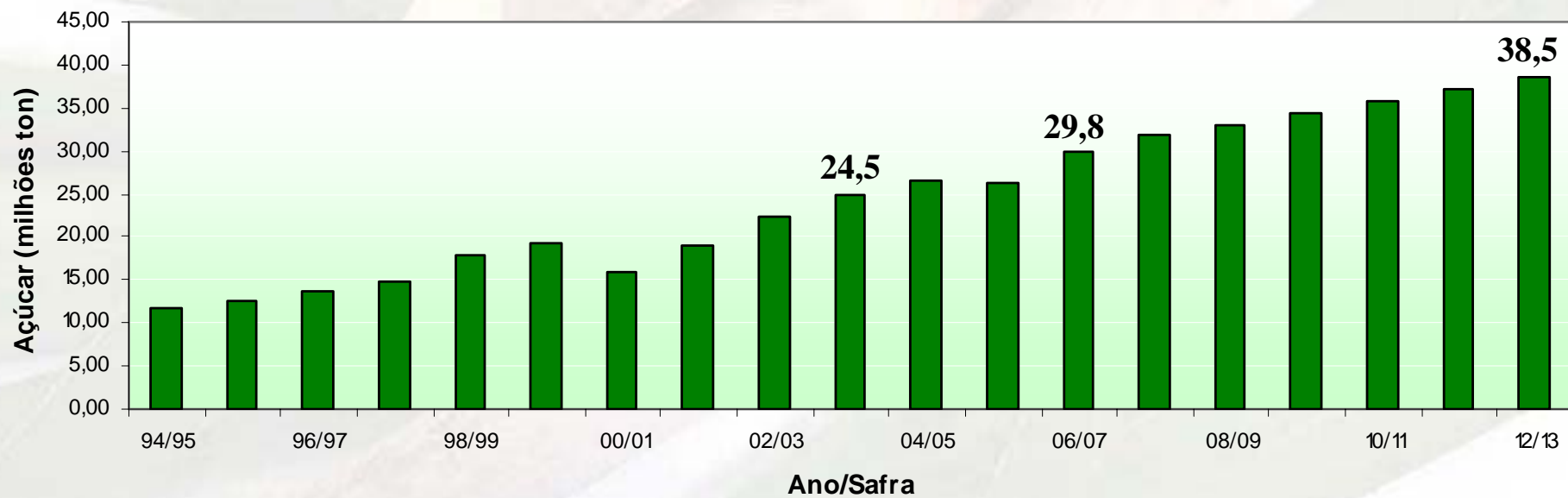


Até que o novo combustível os separe

## Produção e Demanda de Etanol

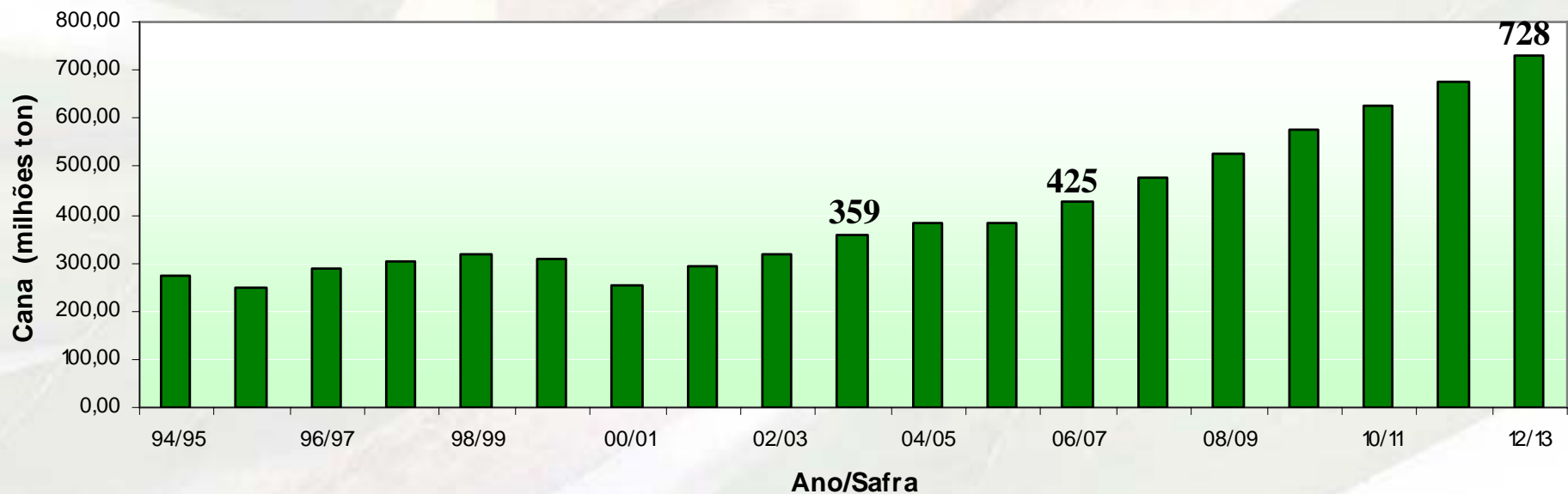


## Produção de Açúcar



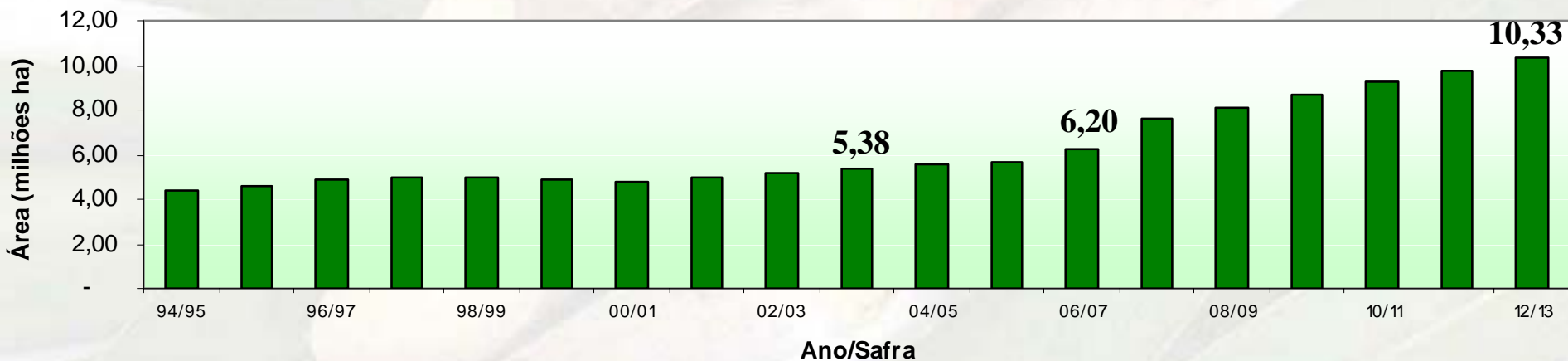


## Produção de Cana-de-açúcar



# Cenário de Projeção Futura

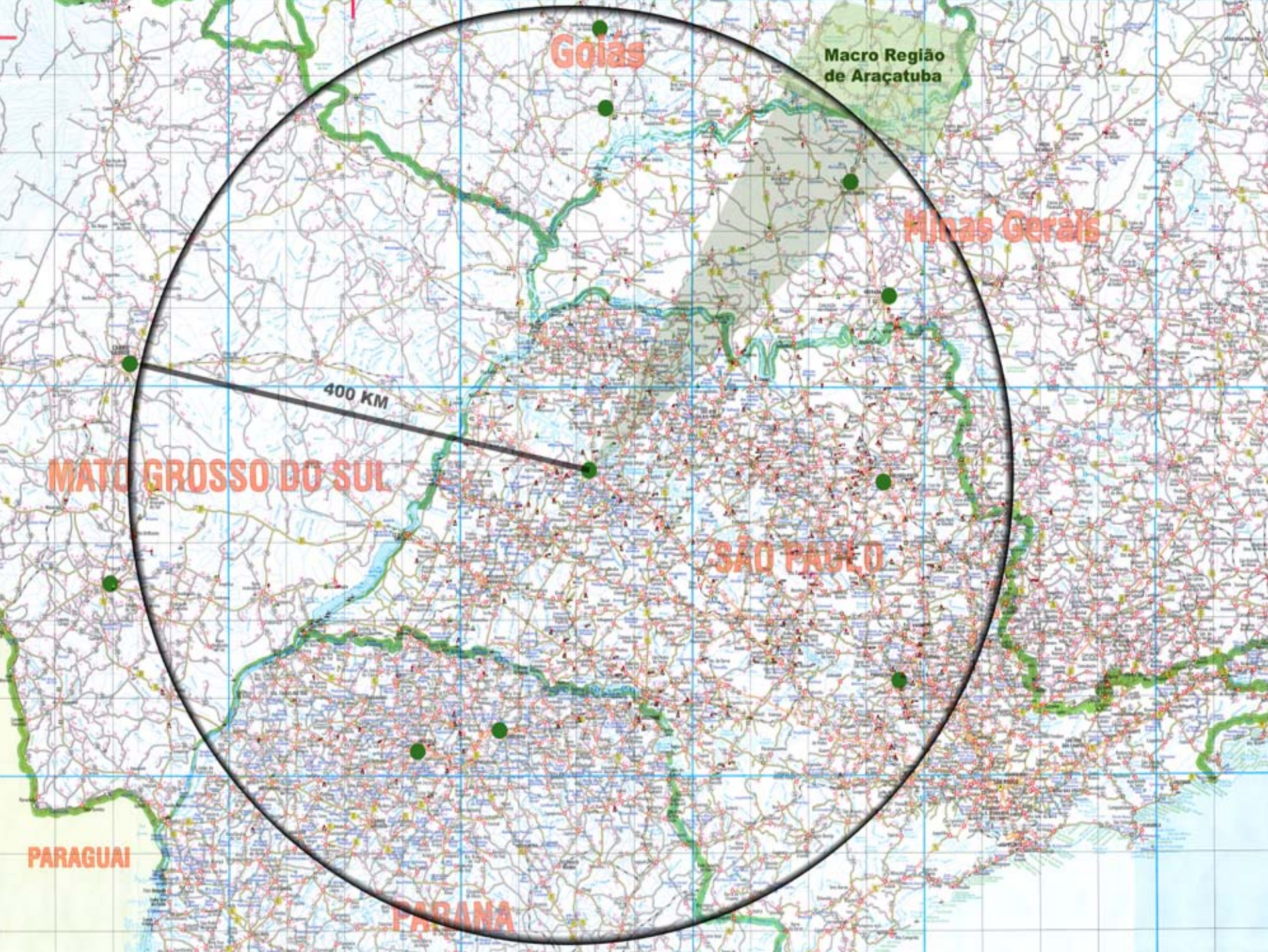
Área Cultivada



# Nova Fronteira para Expansão do Setor de Bioenergia







Goiás

Macro Região de Araçatuba

Minas Gerais

400 KM

MATO GROSSO DO SUL

SÃO PAULO

PARAGUAI

PARANÁ





# Produção do Centro-Sul da Safra 2006/2007

Estados	Nº Unidades	Cana (ton)	%	Etanol (m <sup>3</sup> )	%	Açúcar (ton)	%
Goiás	15	16.140.042	4,59	821.556	5,50	76.646	0,32
Mato Grosso do Sul	10	11.635.096	3,31	640.843	4,29	576.130	2,38
Minas Gerais	25	29.027.281	8,25	1.291.048	8,65	1.898.491	7,85
Paraná	27	31.992.918	9,10	1.320.283	8,84	2.178.076	9,00
São Paulo	151	262.955.108	74,76	10.859.783	72,72	19.459.346	80,45
Total	228	351.750.445	82,61	14.933.513	84,31	24.188.689	80,83
Demais Estados	112	74.027.442	17,39	2.779.492	15,69	5.736.376	19,17
Total Brasil	340	425.777.887	100	17.713.005	100	29.925.065	100





# Previsão de Crescimento Centro-Sul até Safra 2012/2013

<b>Estados</b>	<b>Novas Unidades</b>	<b>Cana (ton)</b>
<b>Goiás</b>	<b>20</b>	<b>40.000.000</b>
<b>Mato Grosso do Sul</b>	<b>25</b>	<b>50.000.000</b>
<b>Minas Gerais</b>	<b>25</b>	<b>50.000.000</b>
<b>Paraná</b>	<b>7</b>	<b>14.000.000</b>
<b>São Paulo</b>	<b>30</b>	<b>60.000.000</b>
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>214.000.000</b>

# Produção do Centro-Sul da Safra 2012/2013

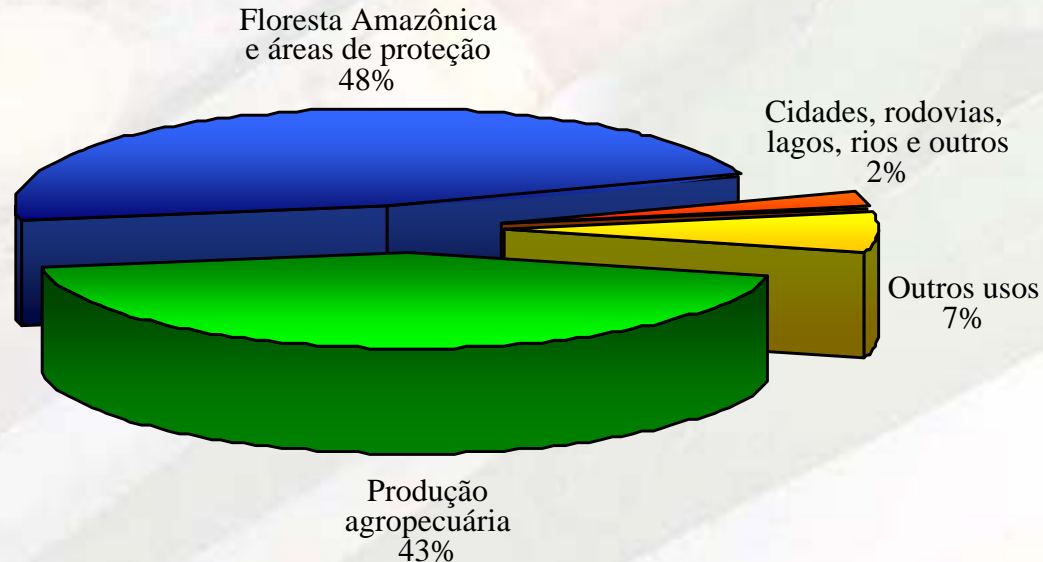
Estados	Nº Unidades	Cana (ton)	Etanol (m <sup>3</sup> )	Açúcar (ton)
<b>Goiás</b>	<b>35</b>	<b>56.140.042</b>	<b>2.930.510</b>	<b>2.970.931</b>
<b>Mato Grosso do Sul</b>	<b>35</b>	<b>61.635.096</b>	<b>3.217.352</b>	<b>3.261.729</b>
<b>Minas Gerais</b>	<b>50</b>	<b>79.027.281</b>	<b>4.125.224</b>	<b>4.182.124</b>
<b>Paraná</b>	<b>34</b>	<b>45.992.918</b>	<b>2.400.830</b>	<b>2.433.945</b>
<b>São Paulo</b>	<b>181</b>	<b>332.955.108</b>	<b>17.380.257</b>	<b>17.619.984</b>
<b>Total C/S</b>	<b>335</b>	<b>575.750.445</b>	<b>30.054.173</b>	<b>30.468.714</b>
<b>Demais Estados</b>	<b>112</b>	<b>74.027.442</b>	<b>2.779.492</b>	<b>5.736.376</b>
<b>Total</b>	<b>447</b>	<b>649.777.887</b>	<b>32.833.665</b>	<b>36.205.090</b>
<b>Crescimento das Atuais</b>	<b>---</b>	<b>78.222.113</b>	<b>5.166.335</b>	<b>2.294.910</b>
<b>Total Brasil</b>	<b>447</b>	<b>728.000.000</b>	<b>38.000.000</b>	<b>38.500.000</b>



**Como está o uso  
do solo no Brasil?**

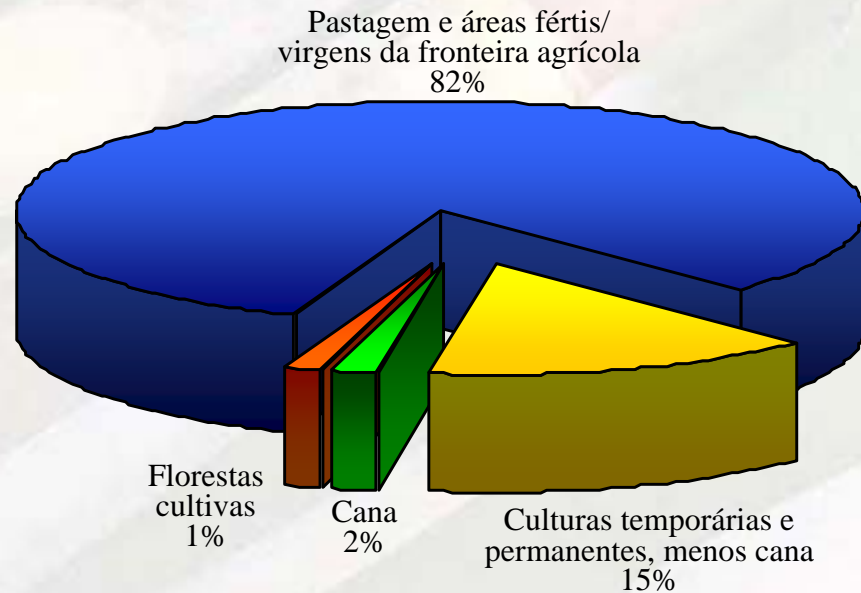
# Uso do Solo no Brasil em 2006

Área	ha
Floresta Amazônica e áreas de proteção	405.000.000
Cidades, rodovias, lagos, rios e outros	20.000.000
Outros usos	60.000.000
Produção agropecuária	366.000.000
<b>Área Total Brasil</b>	<b>851.000.000</b>



# Uso do Solo no Brasil em 2006

Área	ha
Pastagens e áreas férteis/virgens da fronteira agrícola	300.000.000
<b>Culturas temporárias e permanentes, menos cana</b>	<b>54.800.000</b>
<b>Cana</b>	<b>6.200.000</b>
Florestas cultivadas	5.000.000
<b>Produção Agropecuária</b>	<b>366.000.000</b>

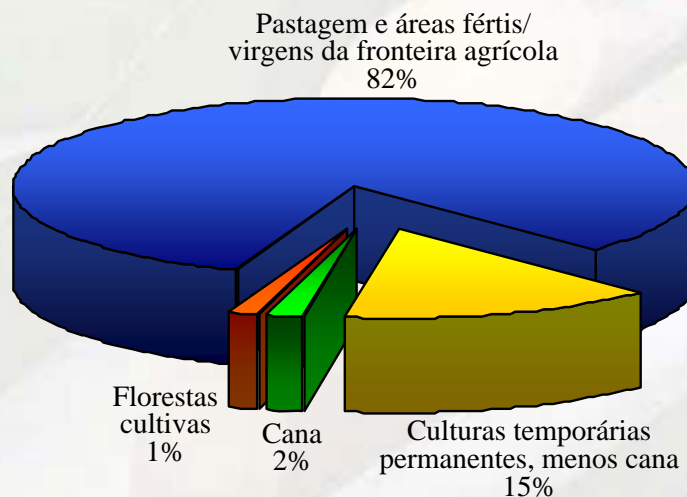




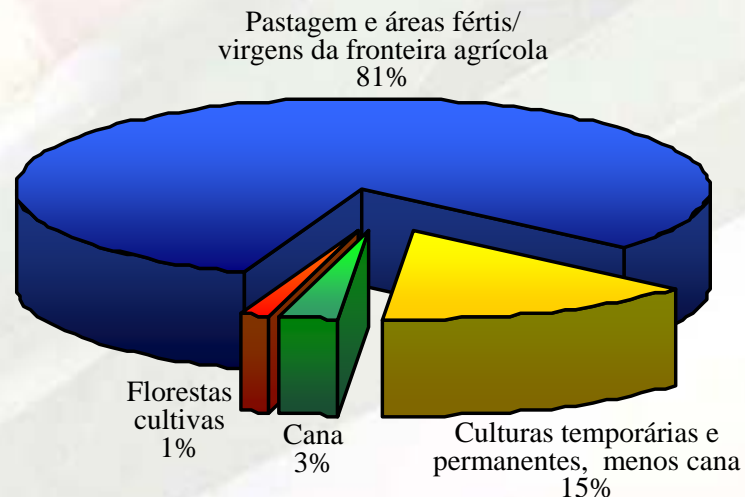
# Uso do Solo no Brasil em 2012

Área	ha
Pastagens e áreas férteis/virgens da fronteira agrícola	295.870.000
<b>Culturas temporárias e permanentes, menos cana</b>	<b>54.800.000</b>
<b>Cana</b>	<b>10.330.000</b>
Florestas cultivadas	5.000.000
<b>Produção Agropecuária</b>	<b>366.000.000</b>

Uso do Solo no Brasil  
Ano 2006



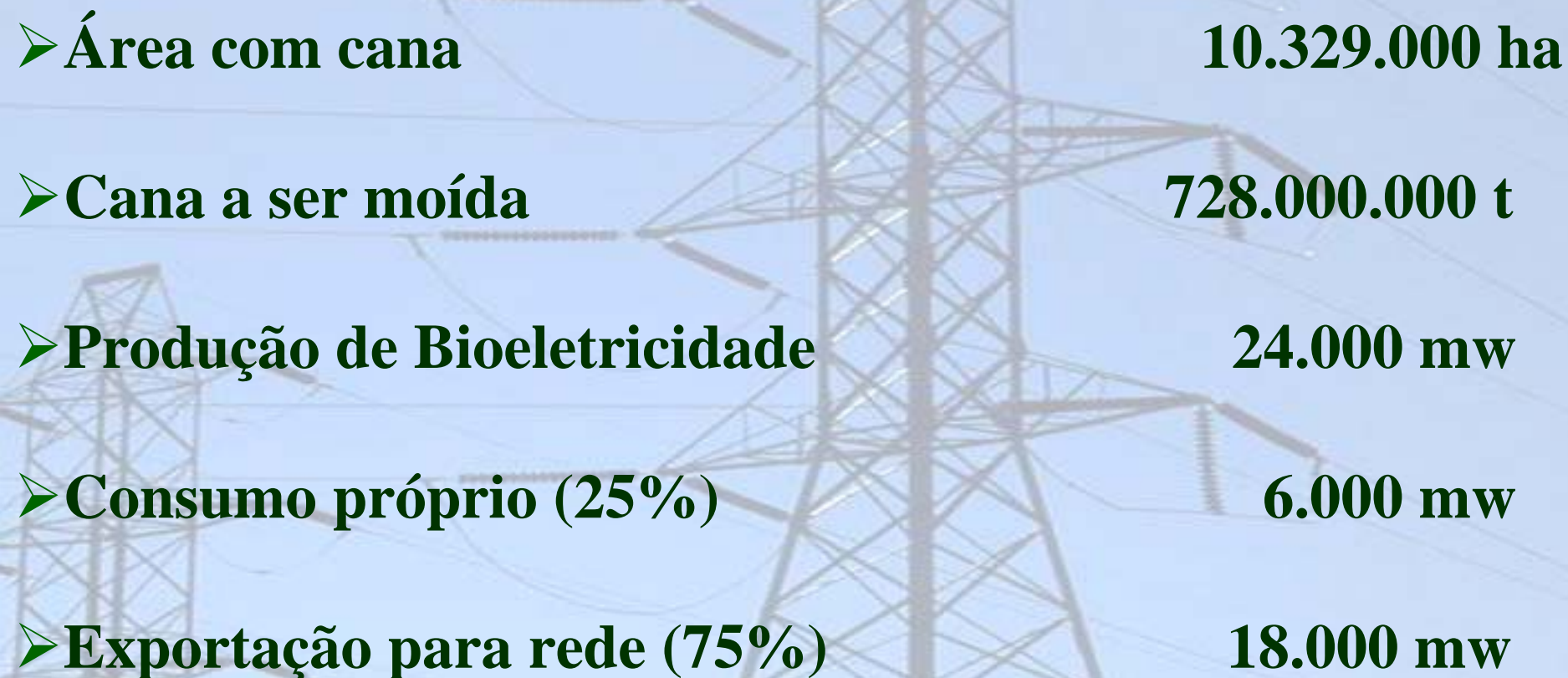
Uso do Solo no Brasil  
Ano 2012



# Potencial de Produção de Biodiesel no Brasil

- **Área com cana** **10.329.000 ha**
- **Área de reforma (15%)** **1.550.000 ha**
- **Produção de Biodiesel** **1.550.000 m<sup>3</sup>**

# Potencial de Produção de Bioeletricidade no Brasil



➤ Área com cana	10.329.000 ha
➤ Cana a ser moída	728.000.000 t
➤ Produção de Bioeletricidade	24.000 mw
➤ Consumo próprio (25%)	6.000 mw
➤ Exportação para rede (75%)	18.000 mw

# Geração de Empregos

500.000 postos de trabalho



## Necessidade de Capacitação de Mão-de-Obra Especializada

Área Agrícola	60.000 profissionais
Área Industrial	30.000 profissionais
Área Adm./Fin./TI	10.000 profissionais

**Total** 100.000 profissionais



# Investimentos e Impostos Previstos

## Investimentos Previstos

R\$ 42 bilhões

## Impostos e Taxas Gerados

R\$ 9 bilhões / ano





**Se isso acontecer  
o que precisaremos?**

## **INFRA-ESTRUTURA**

Conjuntos habitacionais / saneamento básico / segurança pública / ensino fundamental / sistema de saúde

## **EMPRESAS DE APOIO E TERCEIRIZAÇÃO**

Criação de parques industriais sucroalcooleiros

## **LOGÍSTICA**

Alcoodutos / malha ferroviária / malha rodoviária / anel viário

## **CAPACITAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA**





# Capacitação de Mão-de-obra

- Criação de “Centros de Excelência em Bioenergia”
- Parceria com as unidades do Sesi/Senai, Sest/Senat, Senar, Senac e Sebrae.
- Parceria com universidades e escolas técnicas públicas e privadas.



## A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DE PESSOAS

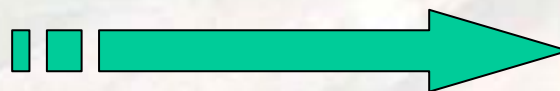


# Capacitação de Mão-de-obra = RH Estratégico

## EXPANSÃO

mudanças aceleradas

competitividade



## GESTÃO DE PESSOAS

demandas de clientes

negócio:serviços

excelência em qualidade

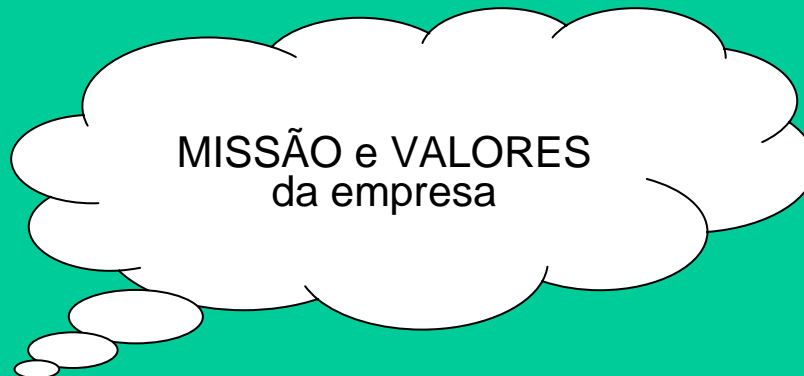
agregação de valores

capacidade criativa


produtividade

comprometimento

planejamento estratégico





The background of the slide is an aerial photograph showing a wide, winding river with a brownish, silty water. The river flows through a landscape of green agricultural fields and patches of dark green forest. The terrain appears to be a large-scale agricultural or industrial site, with straight lines of roads or canals visible in some areas. The sky is a clear, pale blue.

*“Embora ninguém possa voltar atrás e fazer um novo começo, qualquer um pode começar agora e fazer um novo fim”*

*Chico Xavier*



A close-up photograph of several green, elongated leaves, likely from a plant like a grass or reed. The leaves are covered with numerous small, clear water droplets of varying sizes, which are in sharp focus. The background is dark and out of focus, making the green leaves and white text stand out.

Obrigado

**José Carlos Toledo**  
jctoledo@equipav.com.br

**Leandro Sanches Ferreira**  
leandro@udop.com.br  
(18) 2103-0528  
www.udop.com.br