



# **FLEXIBILIDADE PRODUTIVA E NOVOS PRODUTOS**

**SIMPÓSIO AÇÚCAR  
CEAGESP**

**21 e 22 de agosto de 2014**

**Araraquara, SP**



***Prof. Dr. Octávio Antonio Valsechi***  
**[www.vico.ufscar.br](http://www.vico.ufscar.br)**

**FINAL**

**RESULTADO INESQUECÍVEL**



**X**



**SEMIFINAL**

**RESULTADO**

**1 x 7**

The image shows a stylized, hand-drawn version of the Brazilian national flag. It features a green field with a large yellow rhombus in the center. Inside the rhombus is a blue globe with white outlines of continents. A black diagonal banner with white text is superimposed over the flag.

PIB  $\times$  7 INFLAÇÃO

# Contextualização do Setor Sucroenergético:

- **Crescimento da produção na safra 2013/14:**
  - Cana-de-açúcar (+12%) : 658,8 milhões ton (2013)**
  - Etanol (+17%) : 27,9 milhões m<sup>3</sup> (2013)**
  - Açúcar (+1%) : 37,8 milhões ton (2013)**
- **Aumento da produtividade da cana-de-açúcar: 7,9%**
- **Geração de divisas com exportações em 2013:**
  - Etanol - US\$ 1,9 bilhão**
  - Açúcar - US\$ 11,8 bilhões**
- **Estimativa de PIB do setor: US\$ 50 bilhões ???**

## **Contextualização do Setor Sucroenergético:**

- 2013/14, o PIB do setor somou U\$ 43,4 bilhões**
- O valor é maior que o PIB de mais de 100 países, segundo ranking do Fundo Monetário Internacional de 2013.**
- Em impostos, o setor contribuiu com cerca de US\$ 8,5 bilhões**
- Em 2012 representou 2% do PIB nacional e 31% do PIB da agricultura no Brasil, tendo empregado cerca de 4,5 milhões de pessoas.**

# AÇÕES PARA 2014

- **PRORENOVA - BNDES – Industrial (Linha de financiamento para expansão e renovação de canaviais - 2014): Resolução BACEN 4.318/2014**
  - **Recursos disponíveis: R\$ 2,7 bilhões**
  - **Condições: TJLP + 2,7% a.a**
  - **Prazo: 72 meses com 18 meses de carência**
- **PRORENOVA - BNDES – Rural (Linha de financiamento para expansão e renovação de canaviais para o Produtor-2014): Resolução BACEN 4.317/2014**
  - **Recursos disponíveis: R\$ 300 milhões**
  - **Condições: TJLP + 2,7% a.a**
  - **Prazo: 72 meses com 18 meses de carência**

# AÇÕES PARA 2014

- **Financiamento dos Estoques de Etanol - 2014:**
  - Resolução BACEN 4.316/2014**
  - **Recursos disponíveis: R\$ 2,0 bilhões**
  - **Condições: TJLP + 2,7% a.a**
  - **Prazo: 72 meses com 18 meses de carência**

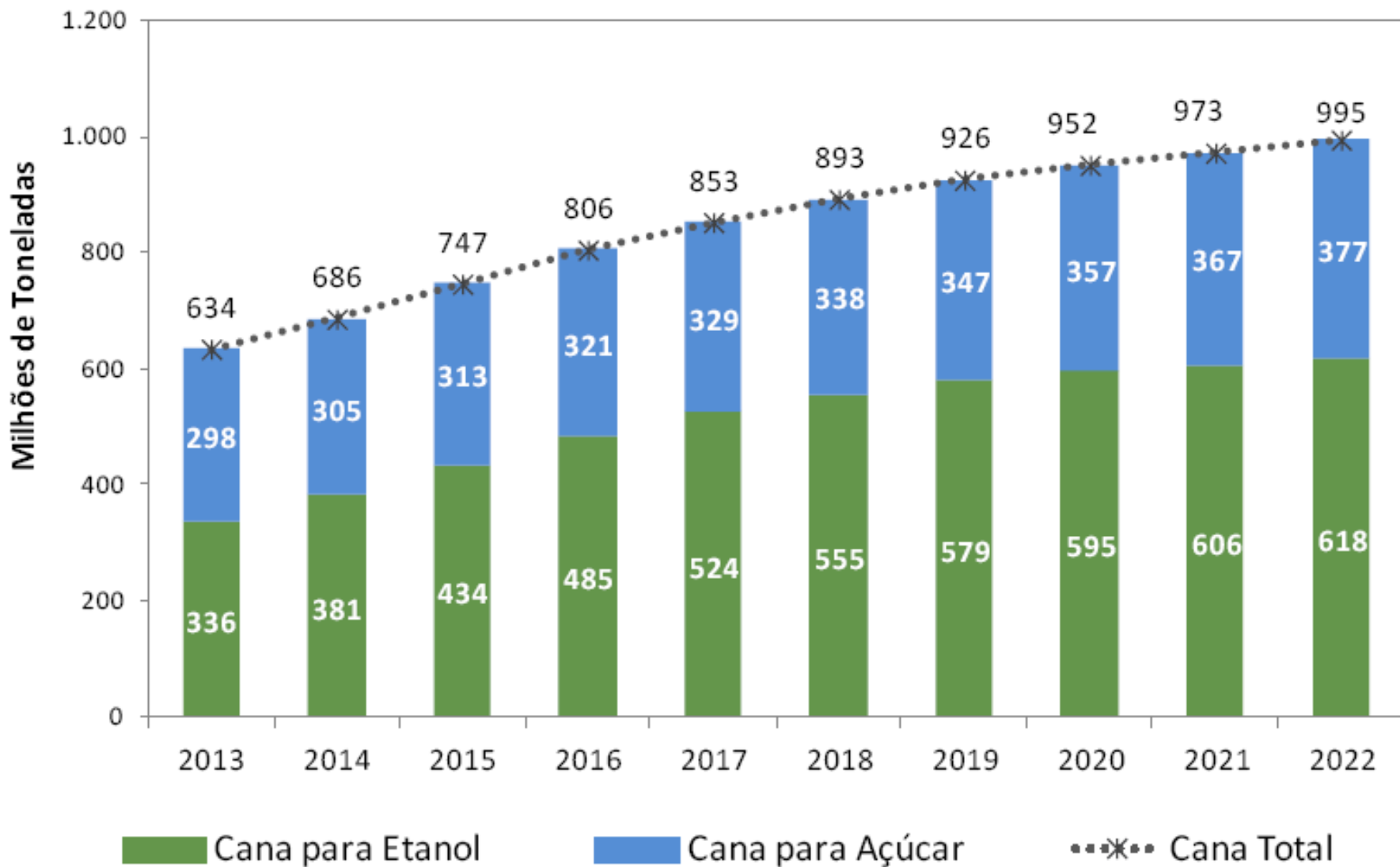
# SITUAÇÃO ATUAL

- AÇÚCARES
- ETANOL
- BIOENERGIA

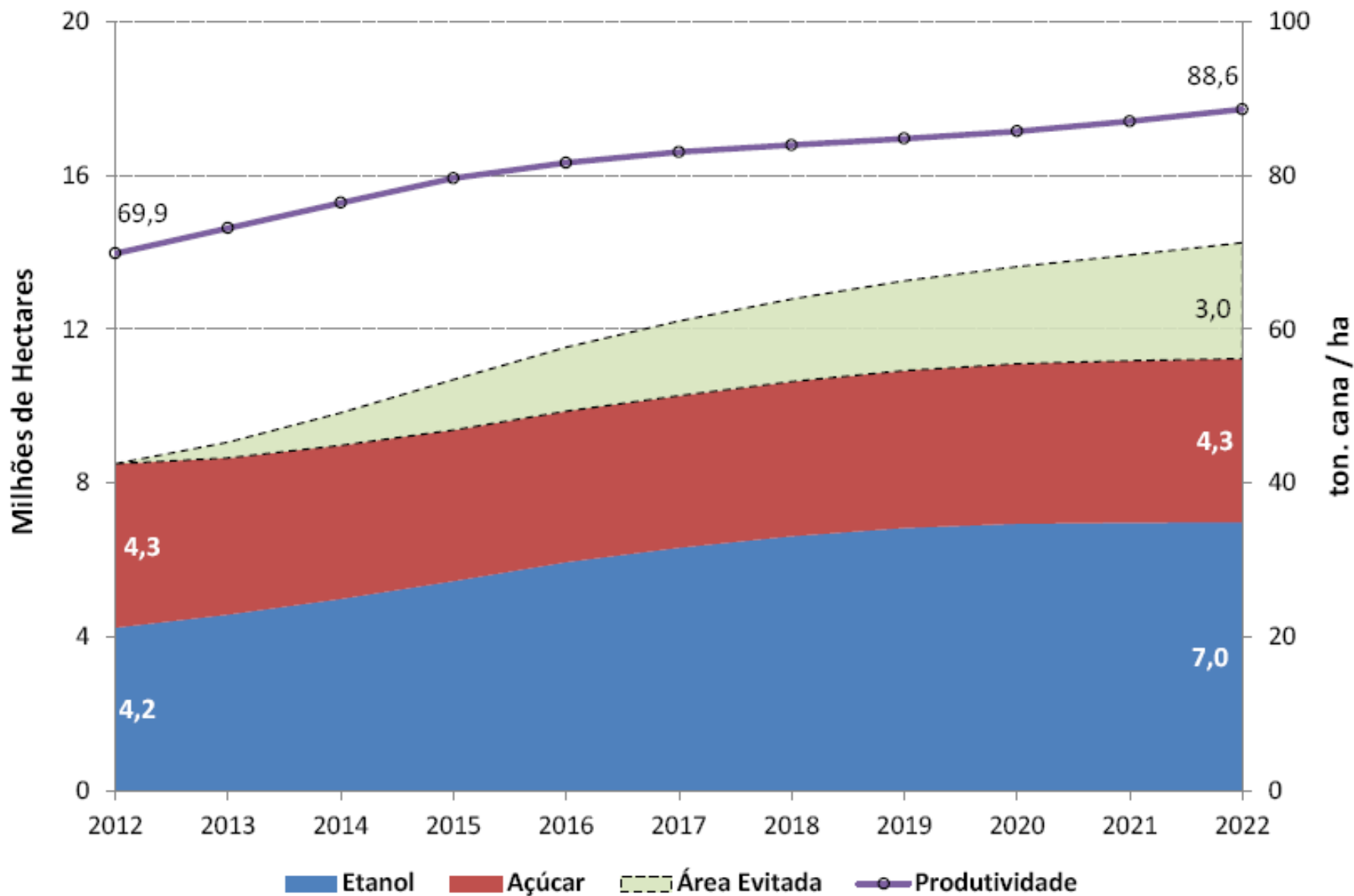




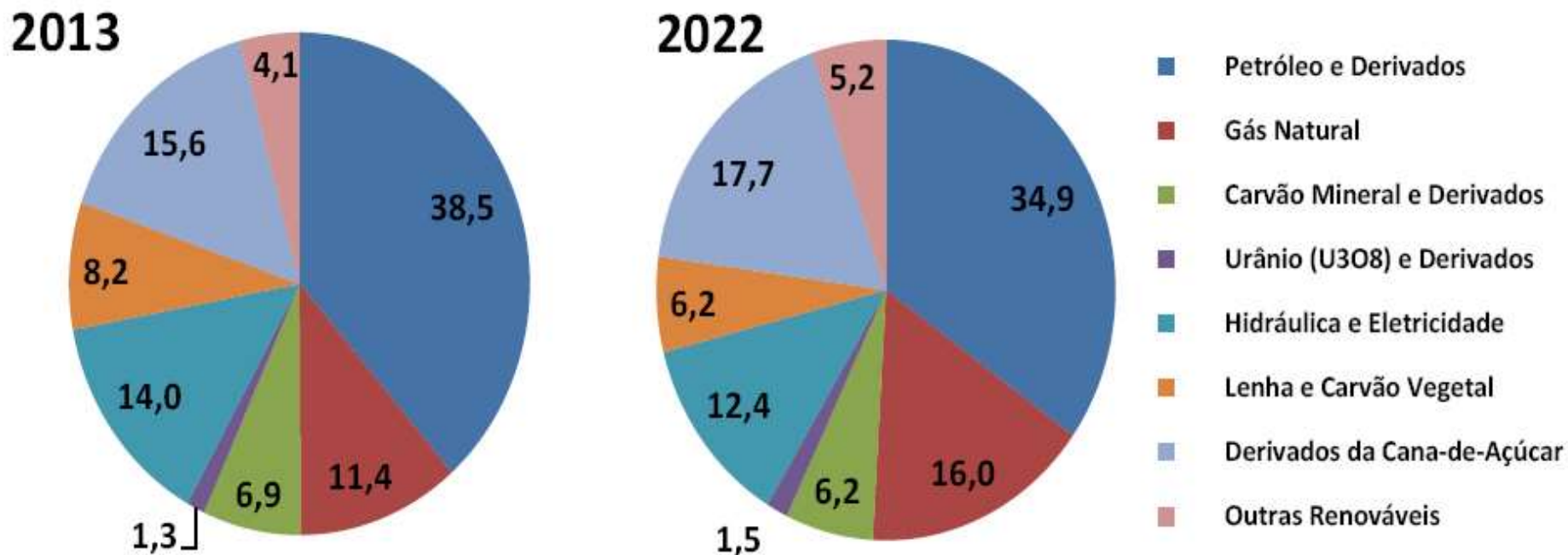
# Previsão de Destinação da Cana-de-açúcar por produto (PDE2022)



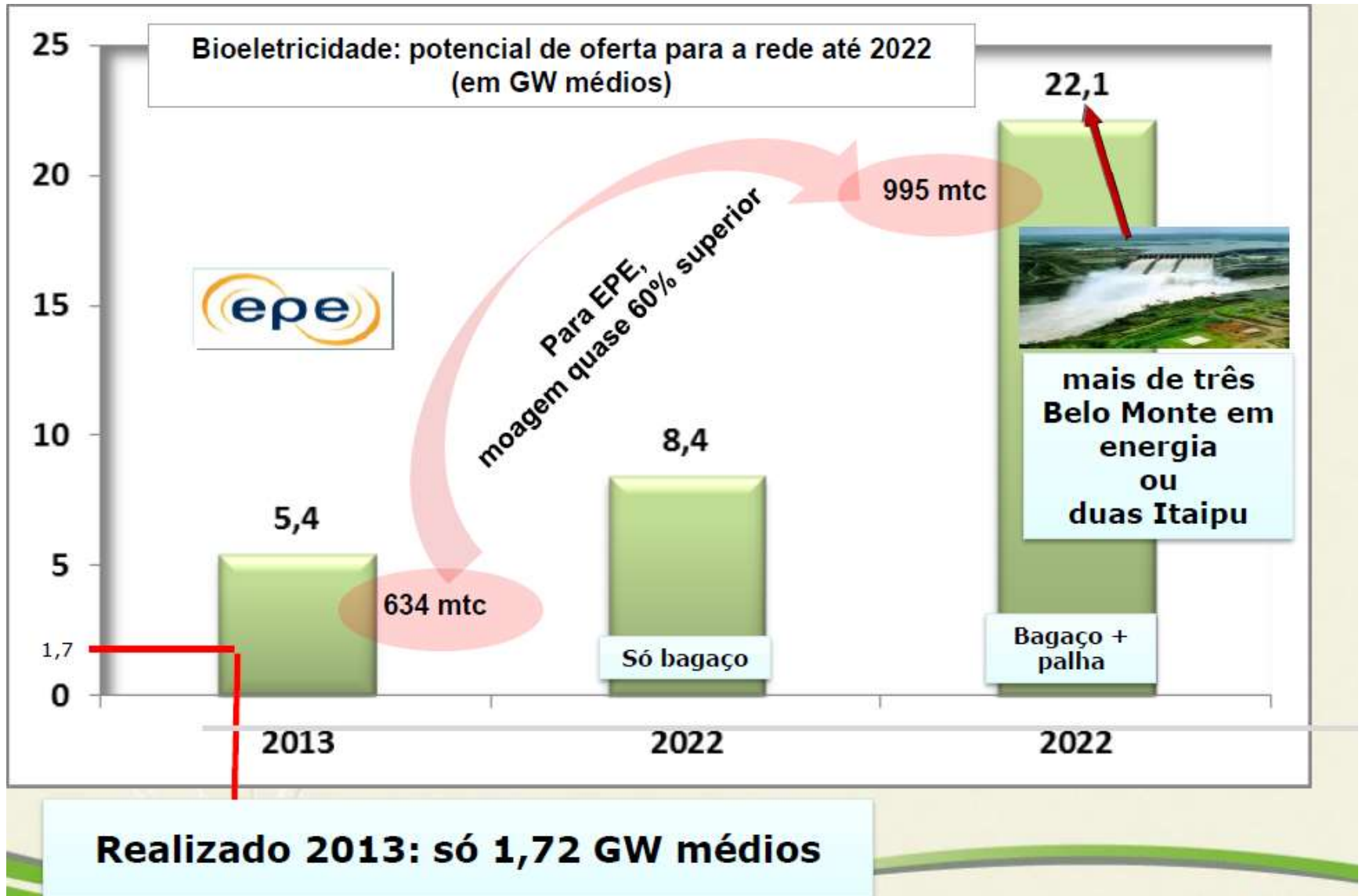
# Previsão de área de produção e produtividade (PDE2022)



# Composição da oferta interna de energia por fonte nos próximos dez anos



# POTENCIAL DA BIOELETRICIDADE



# COMO ESTIMULAR A BIOELETRICIDADE

Incentivo à bioeletricidade pode estimular retrofits e aproveitamento da palha

**Leilões regulares por fonte e/ou Regionais + Chamadas públicas GD**



*estimular o potencial de geração de cada fonte e região do país*



**Preços remuneradores com reconhecimento das externalidades**



*os atributos de cada fonte devem ser adequadamente considerados*



**Trabalhar nas condições do entorno do preço**



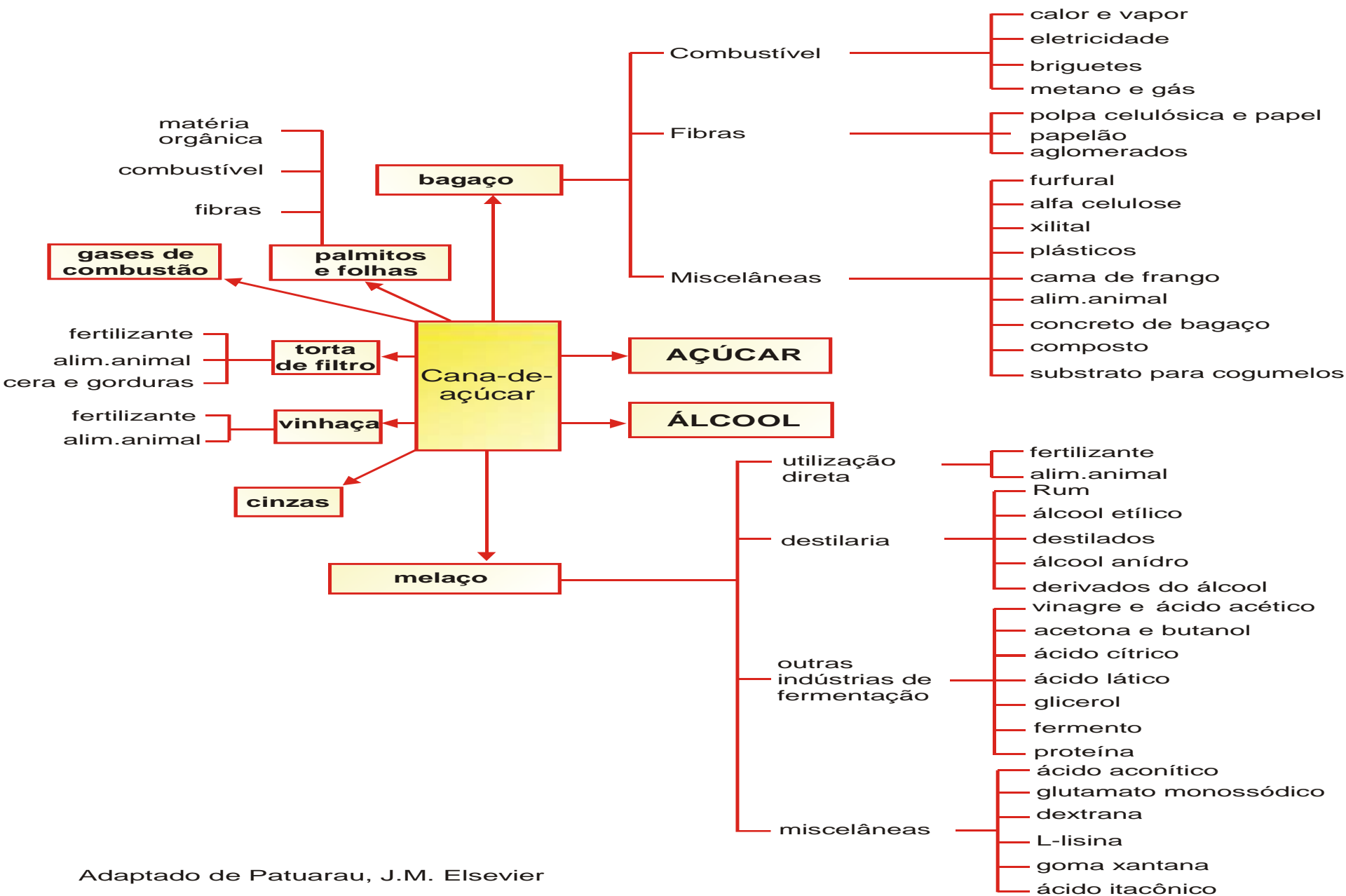
*planejamento da conexão à rede, condições regulatórias, tributárias e financiamento*

# ALTERNATIVAS COMPLEMENTARES

- AMINOÁCIDOS
- PROTEÍNAS
- ENZIMAS
- EDULCORANTES
- POLIMEROS
- VITAMINAS
- ÁCIDOS
- COMBUSTÍVEIS
- OUTROS



# PRODUTOS e Subprodutos da Indústria Sucroalcooleira



# **EM DESENVOLVIMENTO**

**UTILIZAÇÃO DE PALHAS E PONTAS**

**UTILIZAÇÃO DA VINHAÇA COMO FONTE DE POTASSIO**

**CULTIVO DE ALGAS EM VINHAÇA PARA PRODUÇÃO DE  
LIPÍDEOS OU PROTEÍNA**

**TRANSFORMAÇÃO DO BAGAÇO EM PROTEINA PARA  
ALIMENTAÇÃO HUMANA OU ANIMAL**



# **A SER EXPLORADO**

**SECAGEM DO BAGAÇO**

**ADAPTAÇÃO DE CALDEIRAS**

**GASEIFICAÇÃO DE PALHA E BAGAÇO**

**UTILIZAÇÃO DE GAS DE SÍNTESE**

**REFORMA DO H DO ETANOL**

**BIODIGESTÃO DE VINHAÇA**

**CONCENTRAÇÃO DE VINHAÇA**

**REFORMA DE H DO METANO DA VINHAÇA**



ZZZZZ



...pedro...

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

## NECESSIDADES EMERGENCIAIS

- **Aumento do preço da gasolina de 15 a 20% para que o etanol seja “atrativo” e seu preço interfira na remuneração adequada da cana-de-açúcar .**
- **Tratamento igual aos semelhantes, ou seja:**

**ETANOL HIDRATADO = GASOLINA C**

**ETANOL ANIDRO = ADITIVO ANTIDETONANTE (MTBE)**

# **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

## **NECESSIDADES EMERGENCIAIS**

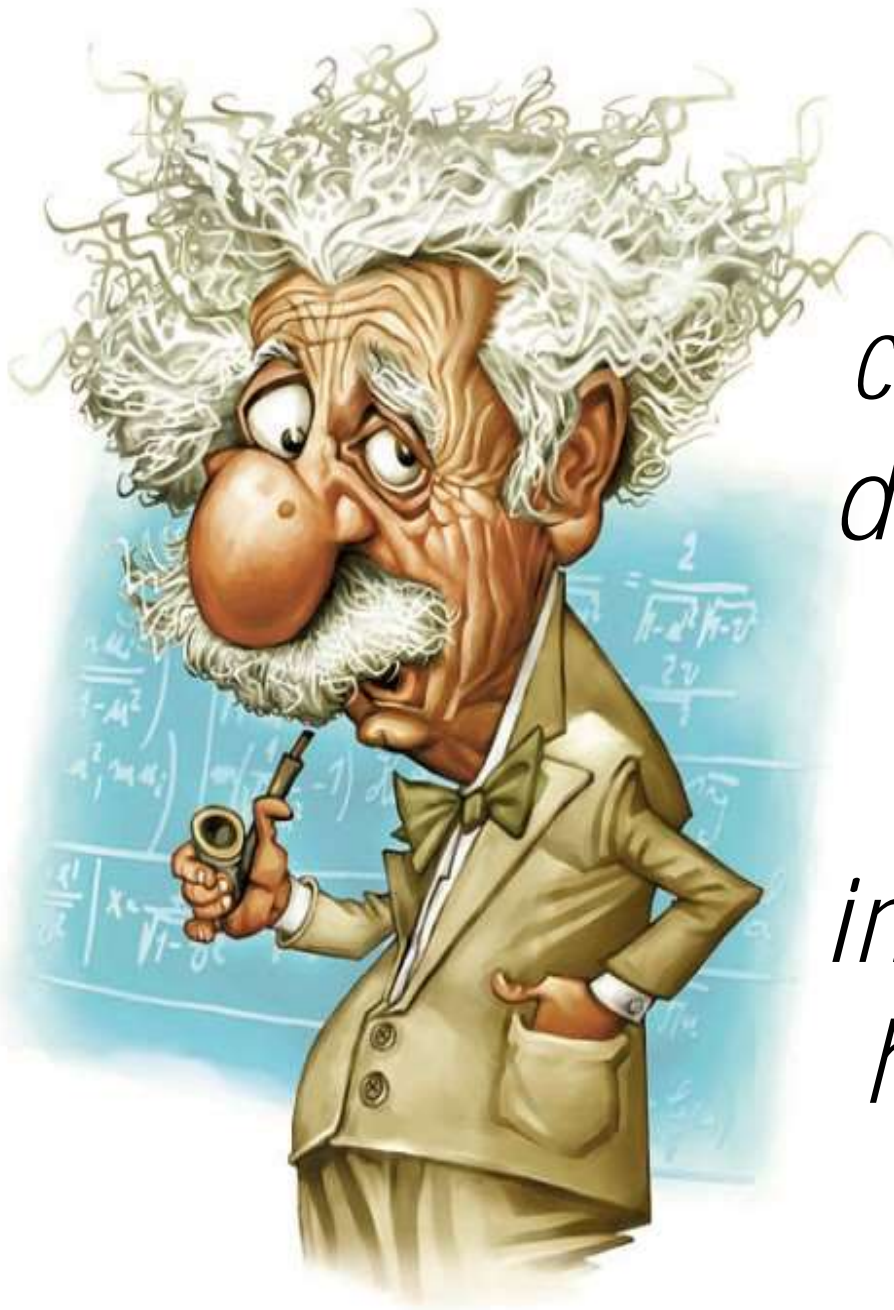
- Tratamento diferenciado nos leilões de energia elétrica em função da fonte, da localização da geração, do custo de distribuição, da demanda e da infra estrutura existente para tal.
- Linhas de crédito para P,D&I



**FINALMENTE:**

**POLÍTICA PÚBLICA BEM DEFINIDA,  
ESTRUTURADA, TÉCNICA E APARTIDÁRIA;  
PROPORCIONANDO AOS INVESTIDORES  
CRÉDITO EM UM SETOR QUE É VITRINE E  
ORGULHO PARA O BRASIL.**

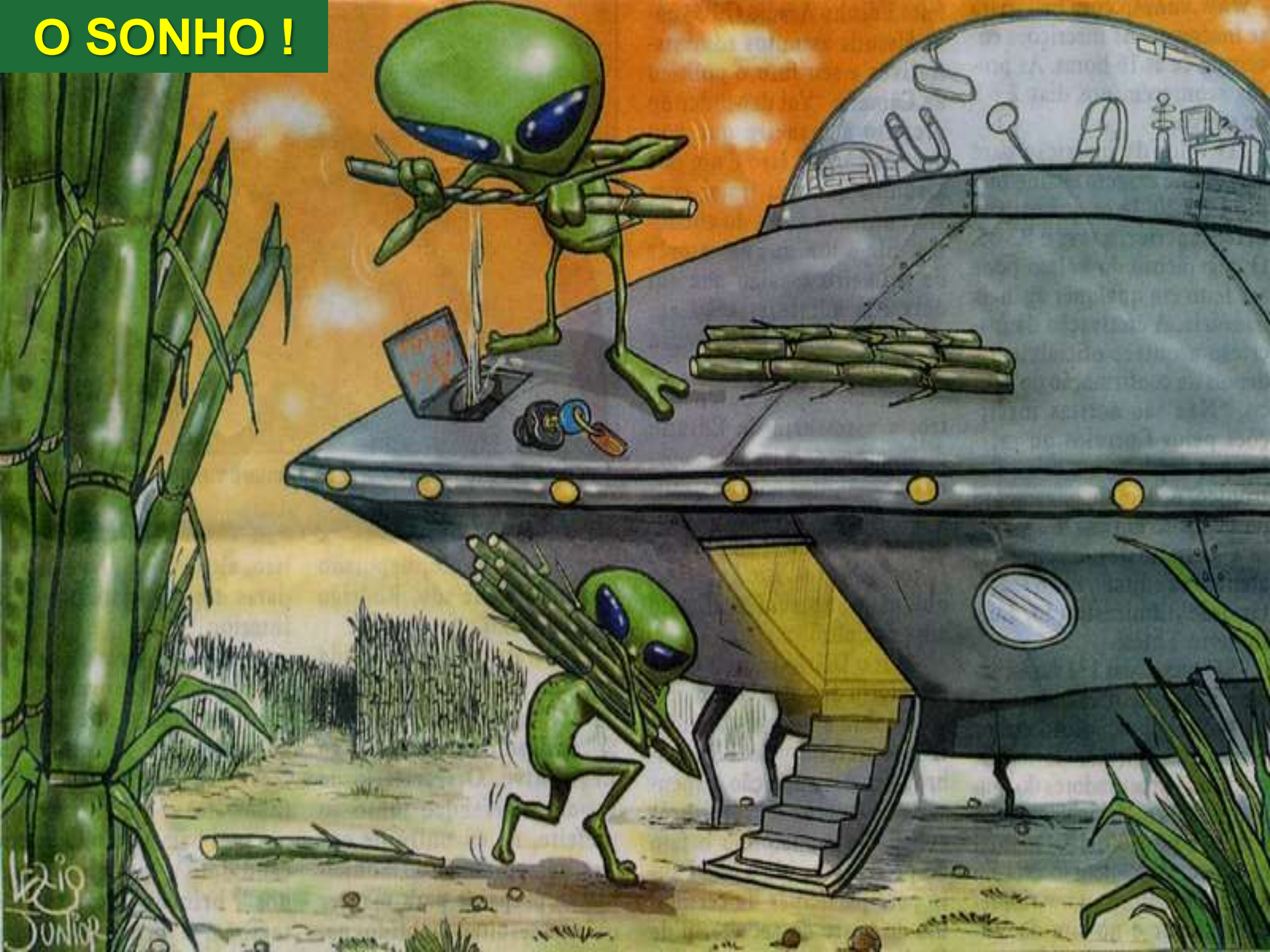
**O SETOR SUCROENERGÉTICO**



*O segredo da  
criatividade está em  
dormir bem e abrir a  
mente às  
possibilidades  
infinitas. O que é um  
homem sem sonhos?*

*Albert Einstein*

O SONHO !





**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

**UFSCar**

**ARARAS, SP**

**[www.vico.ufscar.br](http://www.vico.ufscar.br)**