

# SETOR SUCROENERGÉTICO

**Políticas Públicas em matéria climática**

**Renata Camargo**

**Gerente de Sustentabilidade da Unica**

# NUDGE – Arauitetur

## Economia

Richard H.  
Cass R. Su

VENDA PROIBIDA  
A MENORES  
DE 18 ANOS  
LEI 8.009/1990  
E LEI 10.730/2003.

ESTE PRODUTO CONTÉM MAIS DE 4.700  
SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, E NICOTINA QUE CAUSA  
DEPENDÊNCIA FÍSICA OU PSÍQUICA.  
NÃO EXISTEM NÍVEIS SEGUROS PARA CONSUMO  
DESTAS SUBSTÂNCIAS.

Como tornar  
melhores decisões  
sobre saúde  
dinheiro e felicidade



20 CIGARROS  
extra grandes.  
FILTER

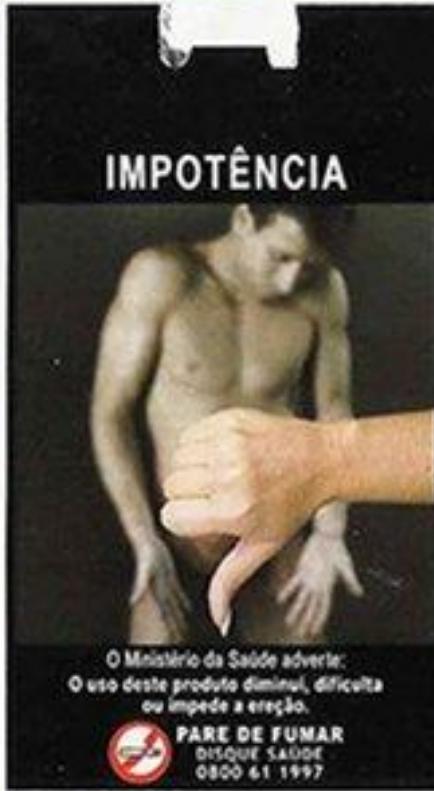
Ingredientes:  
Tabaco:  
Mistura de tabaco,  
solventes, pó de  
cigarro, extratos  
vegetais, agentes  
de sabor.

Philip Morris Brasil  
Av. Ipiranga, 1100  
Edif. Brasília, Centro  
24.041-203/00-00-54  
Cx. Postal 77  
São Paulo-SP, 01250-000

SAC 0800-772-7119

Alcalídio 8mg  
Nicotina 0,8mg  
Monóxido de  
Carbono 3mg

789265  
789265



BC24915403 1ML 2007010

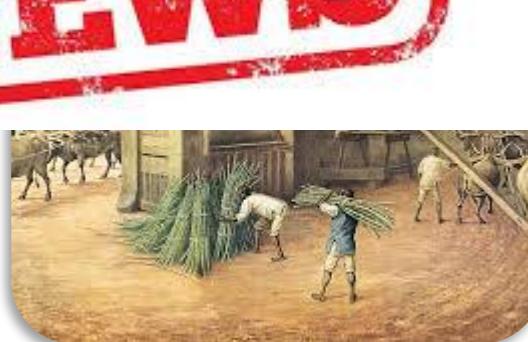
PPZ #19882 0100000

# Imagens EQUIVOCADAMENTE associadas ao açúcar e ao etanol



**FAKE  
NEWS**

**FAKE  
NEWS**



# NÚMEROS CHAVE NO BRASIL

Número de usinas: **360**

Produtores de cana: **70.000**

Cana-de-açúcar processada: **548,2**  
**milhões de toneladas** (safra 22/23)

Empregos diretos: **690 mil**  
**(2,1 milhões indiretos)**

Receitas da cadeia de valor: **US\$ 40**  
**bilhões**

**(2% do PIB Brasileiro)**

Receitas Externas: **US\$ 8,5 bilhões**

## AÇÚCAR

**42,1** milhões de  
toneladas

*Maior exportador no mundo*



## ETANOL

**32,6** bilhões de litros

*Segundo maior produtor mundial*

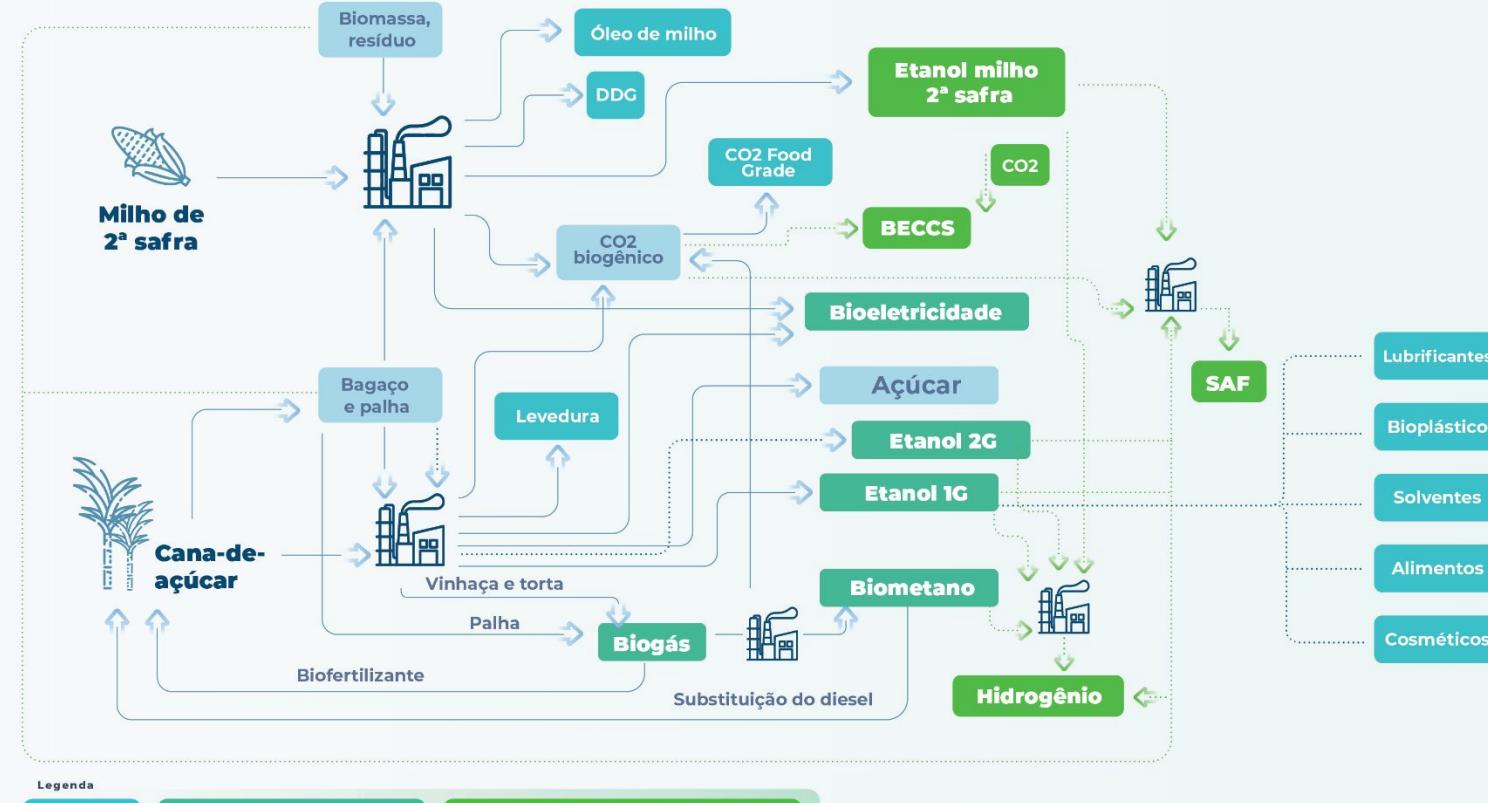


**BIOELETRICIDA**  
**DE**  
**20,9** mil GWh

*Setor responde por mais de 75% da geração de energia elétrica por biomassa*



# Produtos da cadeia produtiva do setor





PRODUÇÃO DE ETANOL  
(CANA E MILHO)  
UTILIZA CERCA

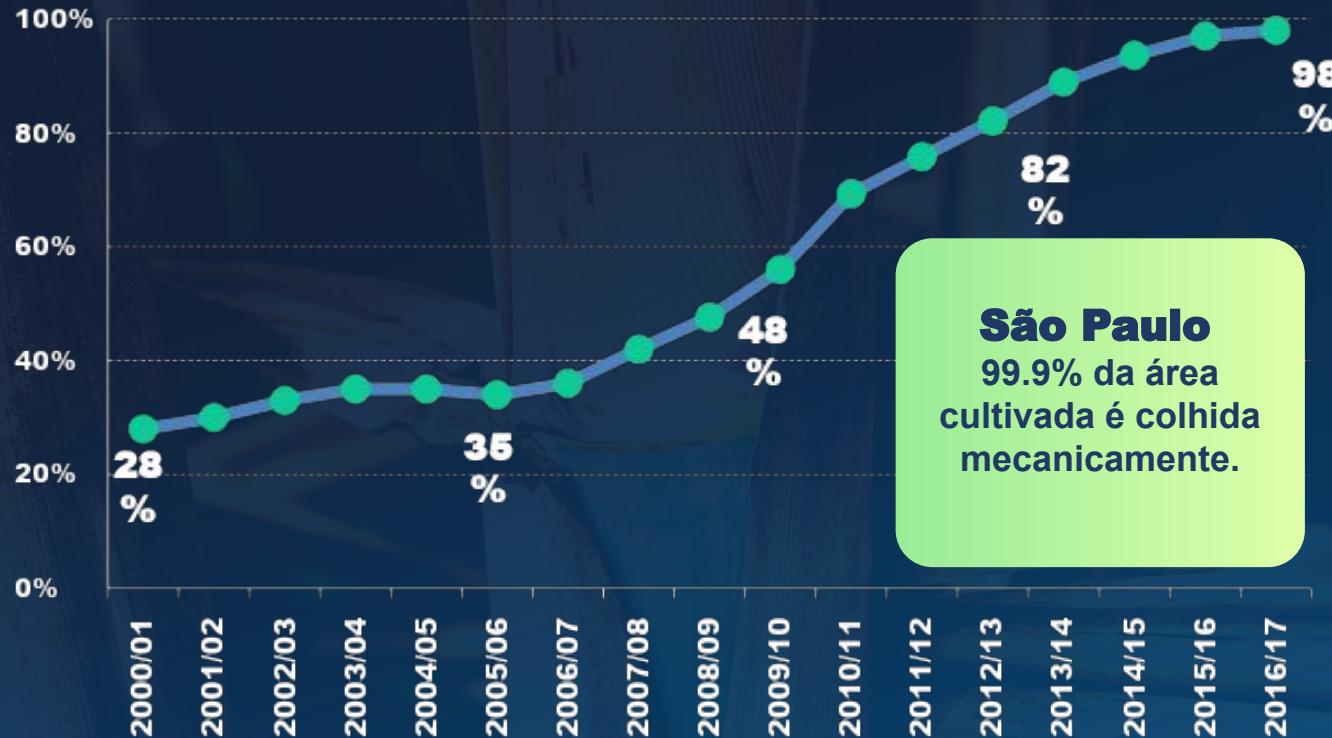
**1,0%**  
DA ÁREA DO PAÍS



# A MUDANÇA

unica

# EVOLUÇÃO DA MECANIZAÇÃO DA LAVOURA



Mudanças no Sistema produtivo:

Ajuste no manejo de pragas;

Mudança no Sistema de plantio;

Novas técnicas para a conservação de solo.

Fonte: até safra 2007/2008 - CTC e Conab; a partir da safra 2008/2009 – CTC (Controle Mutuo) para áreas administradas pelas usinas

# ETANOL VERDE E ETANOL MAIS VERDE



**+ 54 milhões de mudas** de vegetação nativa

consumo de água  
**5m<sup>3</sup>/ton** para  
**0,7 m<sup>3</sup>/ton.**

**+250 mil hectares** de mata ciliar recuperados

- Eliminação da queima
- Proteção e Recuperação de APP
- Reuso de água (fechamento de circuito)
- Inscrição no SiCAR
- Uso adequado de Agrotóxicos
- Coexistência com outras atividades
- Mitigar compactação do solo
- Aproveitamento dos subprodutos da cana



**+ 400 mil trabalhadores** requalificados

**+4 mil colhedoras**  
2021/2022

**753 colhedoras**  
2007/2008

# REALIDADE DA COLHEITA E MANEJO



# TECNOLOGIA E EFICIÊNCIA





# 1973

## CRISE DO PETRÓLEO



**TOTAL FLEX**

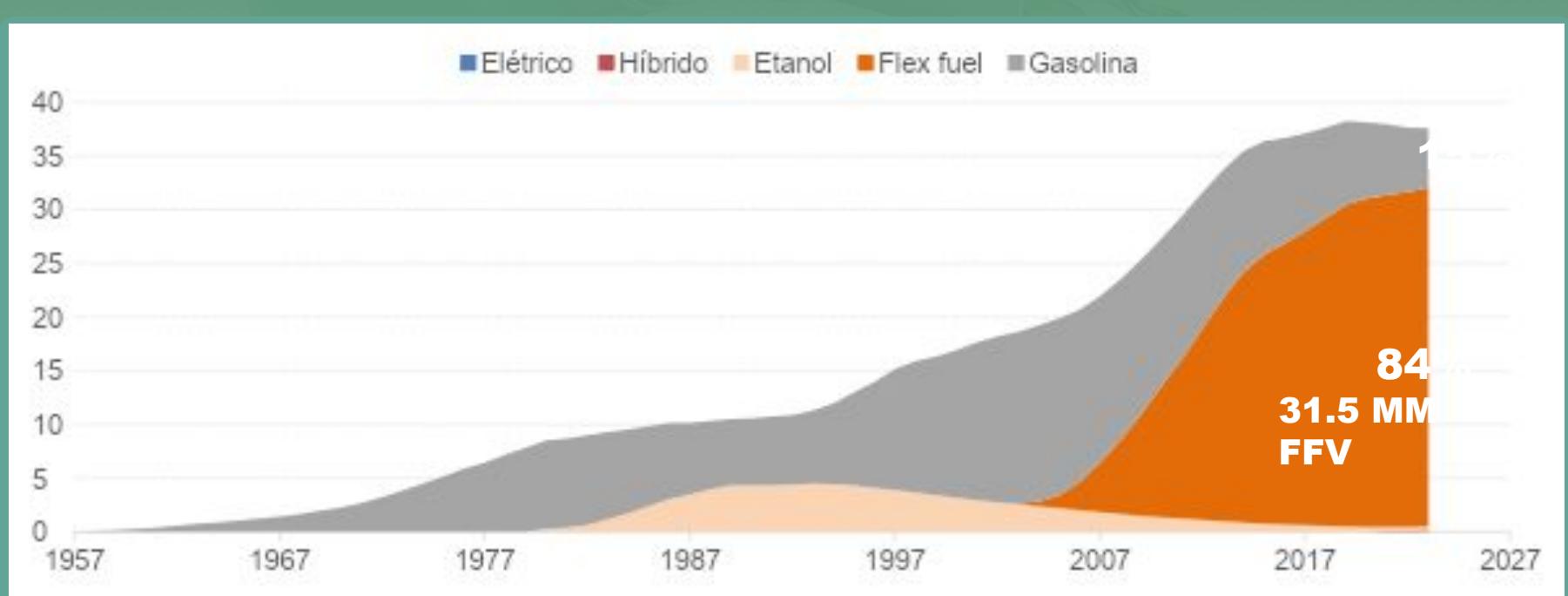


**2003**

**Revolução do  
Flex**

# FROTA DE VEÍCULOS FLEX FUEL NO BRASIL

*Veículos (milhões de veículos)*





# Etanol: resposta tecnológica para uma demanda global

UNICA

# Impactos na saúde pública

Os estudos do LPAE – USP\* constataram:

O **uso exclusivo de gasolina pura** para abastecimento das 8 principais regiões metropolitanas do Brasil levaria ao **aumento anual de 1.384 mortes e mais de 9 mil casos de morbidade** por conta de problemas respiratórios (ano base de 2013);

O **custo adicional** para o sistema de saúde seria de aproximadamente **R\$ 430 milhões** ;

A expansão do uso de etanol hidratado no período de 2015 – 2030 tem potencial para reduzir mais de 6 mil mortes relacionadas a problemas respiratórios que correspondem a um custo de US\$ 894,80 milhões para o sistema de saúde.

Estudo da Empresa de Pesquisa Energética (EPE) constatou:

O **uso exclusivo de gasolina pura** para abastecimento no estado de São Paulo **reduziria a expectativa de vida em 13 dias e aumentaria em 371 o número de óbitos por ano** (ano base de 2018);

O **aumento em 10% do consumo de etanol hidratado** pode **elevar a expectativa de vida em 1 dia e evitar que 43 óbitos** ocorram no ano em função da emissão de poluentes.

# ETANOL: UMA SOLUÇÃO BARATA, VIÁVEL E RÁPIDA

Exemplos de padrões de emissões GCO2/km – Avaliação do poço-à-rodas

30 to 55



**Brasil**  
**E100**

motor a  
combustão

25 to 35



**Brasil**  
**E100**

veículo  
híbrido

20 to 55



**Brasil**  
**Elétrico**

60 to 80



**USA**  
**Elétrico**

10 to 130



**UE**  
**Elétrico**

90 to 120



**China**  
**Elétrico**

# MANDATOS DE BIOCOMBUSTÍVEIS

## AMERICAS

Brazil	<b>(E27)</b>
Paraguay	<b>(E25)</b>
USA	<b>(E15)</b>
Argentina	<b>(E12)</b>
Uruguay	<b>(E10)</b>
Bolivia	<b>(E10)</b>
Panama	<b>(E10)</b>
Jamaica	<b>(E10)</b>
Colombia	<b>(E10)</b>
Peru	<b>(E7.8)</b>
Costa Rica	<b>(E7)</b>
Mexico	<b>(E5.8)</b>
Chile	<b>(E5)</b>
Canada	<b>(E5)</b>

## ASIA

Thailand	<b>(E10 / E20 / E85)</b>
India	<b>(E5 Mandate for E10)</b>
China	<b>(Mandate for E10)</b>
Philippines	<b>(E10)</b>
Fiji	<b>(E10)</b>
Indonesia	<b>(E10)</b>
Vietnam	<b>(E5)</b>
Taiwan	<b>(E3)</b>
Australia	<b>(E3 Mandate for E10)</b>

## AFRICA

Angola	<b>(E10)</b>
Zimbabwe	<b>(E10)</b>
Ethiopia	<b>(E5 Mandate for E20)</b>
Kenya	<b>(E10)</b>
Mozambique	<b>(E10)</b>
Nigeria	<b>(E10)</b>
Malawi	<b>(E10)</b>
South Africa	<b>(E2)</b>
Sudan	<b>(E5)</b>
Mauritius	<b>(E5)</b>

unica



WORLD SUGARCANE MAP

# FUTURO: VÁRIAS OPORTUNIDADE S



# OBRIGAD

A





---

ALIMENTO E ENERGIA SUSTENTÁVEL  
DO BRASIL PARA O MUNDO