

SETOR SUCROENERGÉTICO

Políticas Públicas em matéria climática

Renata Camargo

Gerente de Sustentabilidade da Unica

—

unica

NUDGE – Arquitetura da
Economia Comportamental

Richard H. Thaler
Cass R. Sunstein

Nudge

Como tomar as melhores decisões sobre saúde, dinheiro e felicidade



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

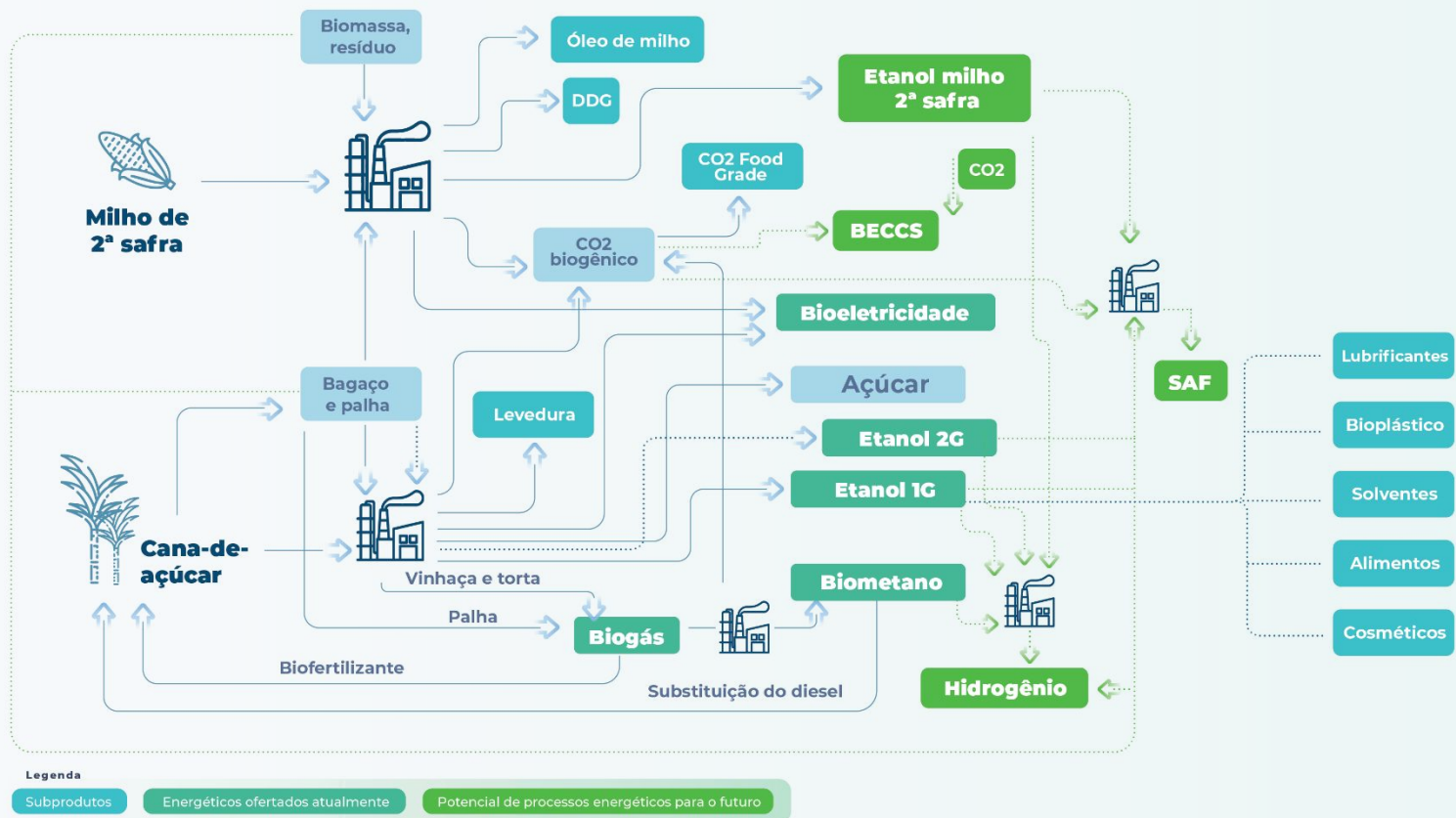
Segundo maior produtor mundial

BIOELETRICIDADE
DE 20,9 mil GWh



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

Produtos da cadeia produtiva do setor





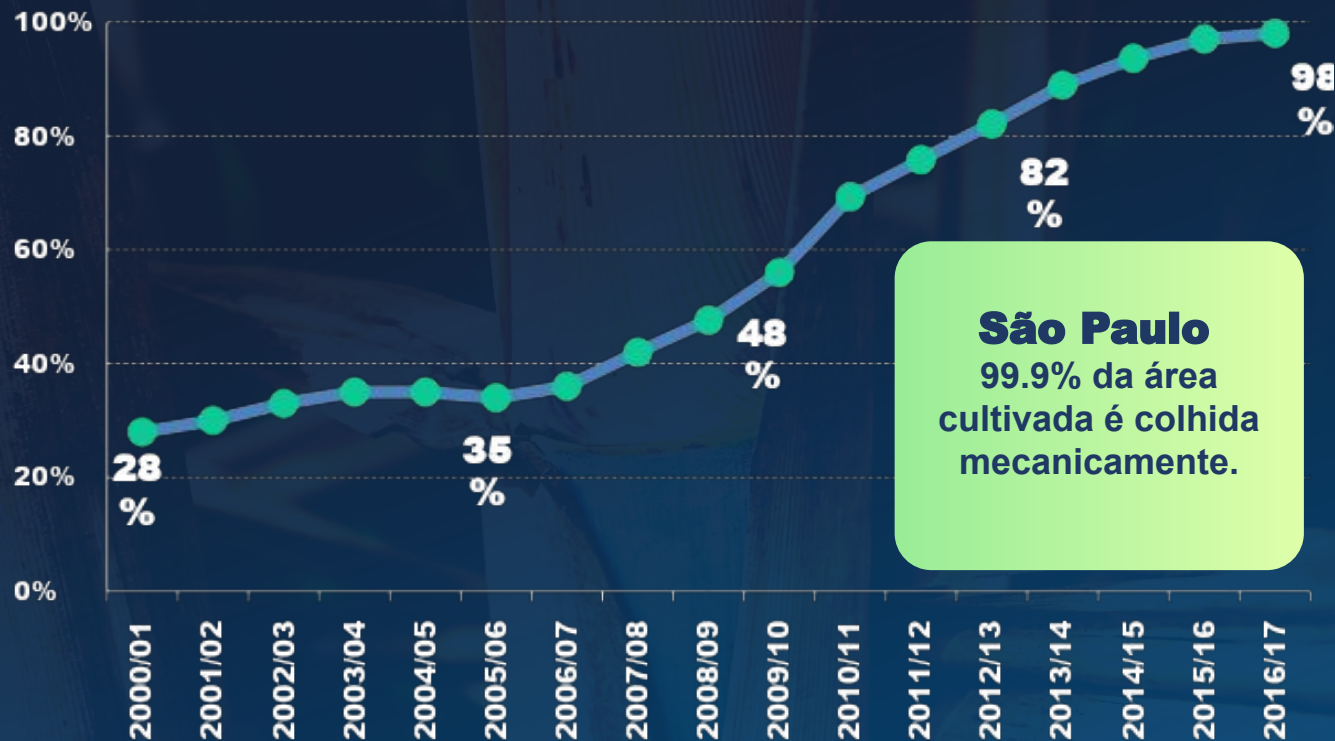
**PRODUÇÃO DE ETANOL
(CANA E MILHO)
UTILIZA CERCA**

1,0%
DA ÁREA DO PAÍS

A MUDANÇA

unica

EVOLUÇÃO DA MECANIZAÇÃO DA LAVOURA



São Paulo
99.9% da área
cultivada é colhida
mecanicamente.

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



+ 54 milhões de mudas de vegetação nativa

consumo de água
5m³/ton para 0,7 m³/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

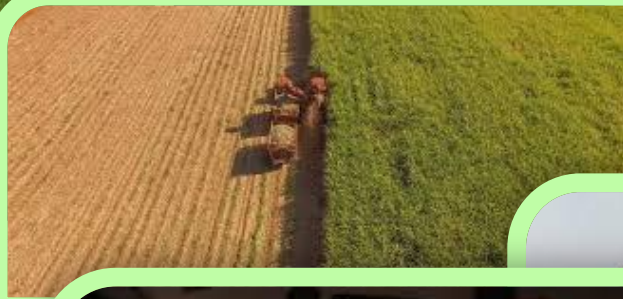


+ 400 mil trabalhadores requalificados

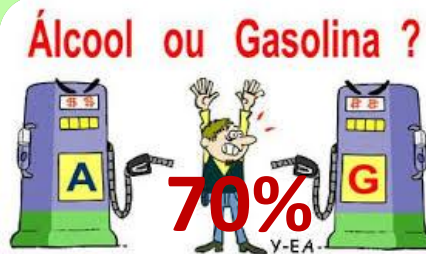
+4mil colhedoras
2021/2022

753 colhedoras
2007/2008

REALIDADE DA COLHEITA E MANEJO



TECNOLOGIA E EFICIÊNCIA





SORRY

1973

CRISE DO PETRÓLEO

GAS



TOTAL FLEX

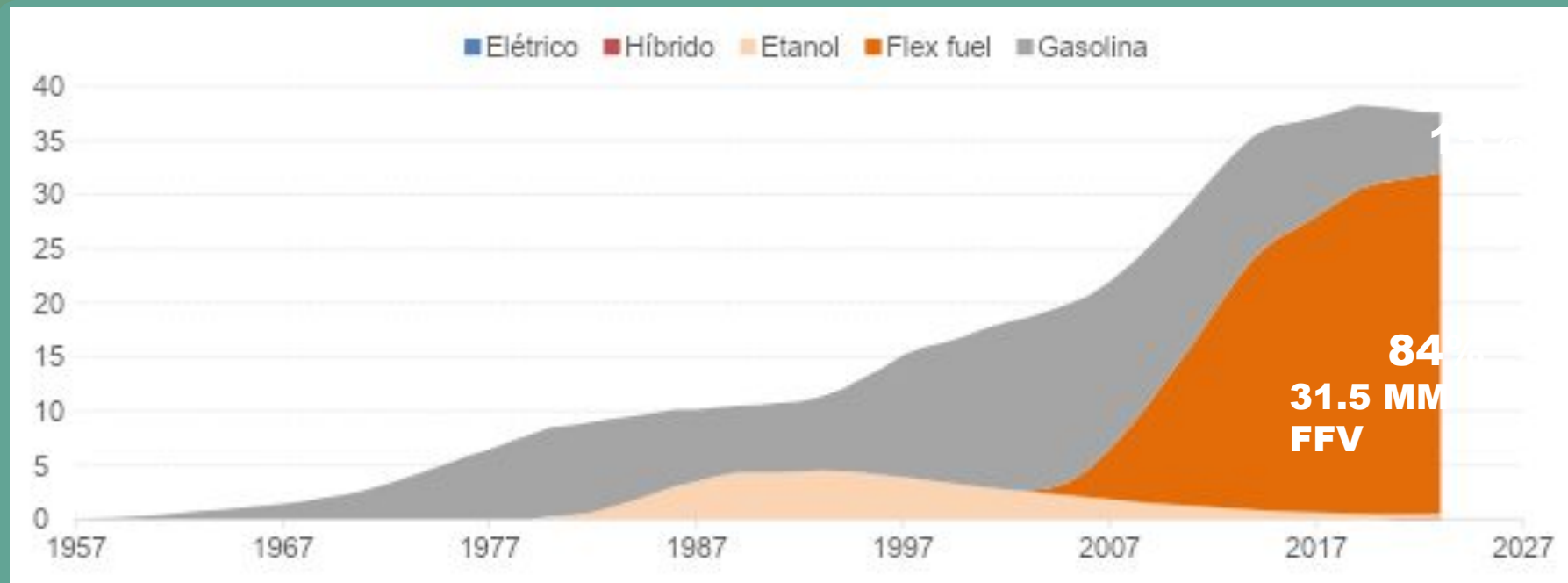


2003

**Revolução do
Flex**

FROTA DE VEÍCULOS *FLEX FUEL* NO BRASIL

(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 **eleva 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-roda

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

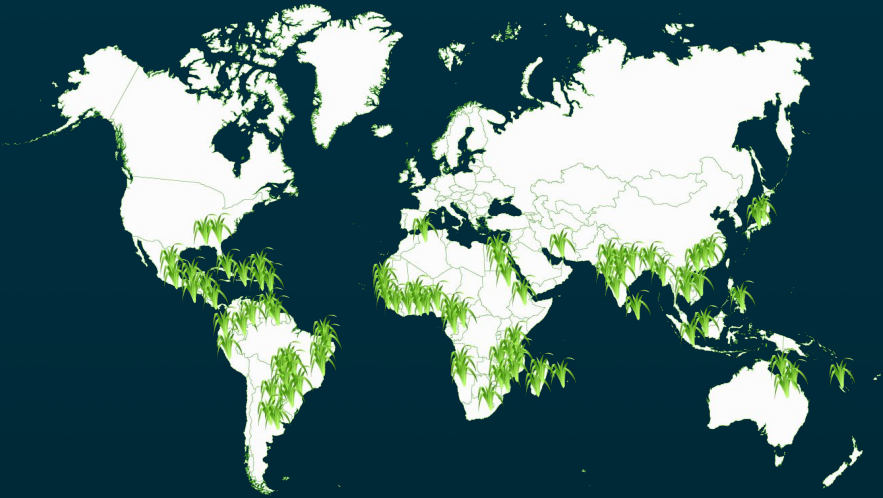
Brazil	(E27)
Paraguay	(E25)
USA	(E15)
Argentina	(E12)
Uruguay	(E10)
Bolivia	(E10)
Panama	(E10)
Jamaica	(E10)
Colombia	(E10)
Peru	(E7.8)
Costa Rica	(E7)
Mexico	(E5.8)
Chile	(E5)
Canada	(E5)

ASIA

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

AFRICA

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



WORLD SUGARCANE MAP

FUTURO: VÁRIAS OPORTUNIDADES



Etanol



Bioeletricidade



Biogás/Biometano



Hidrogênio



CBIOs



Biocombustível para Aviação

OBRIGAD





ALIMENTO E ENERGIA SUSTENTÁVEL
DO BRASIL PARA O MUNDO