

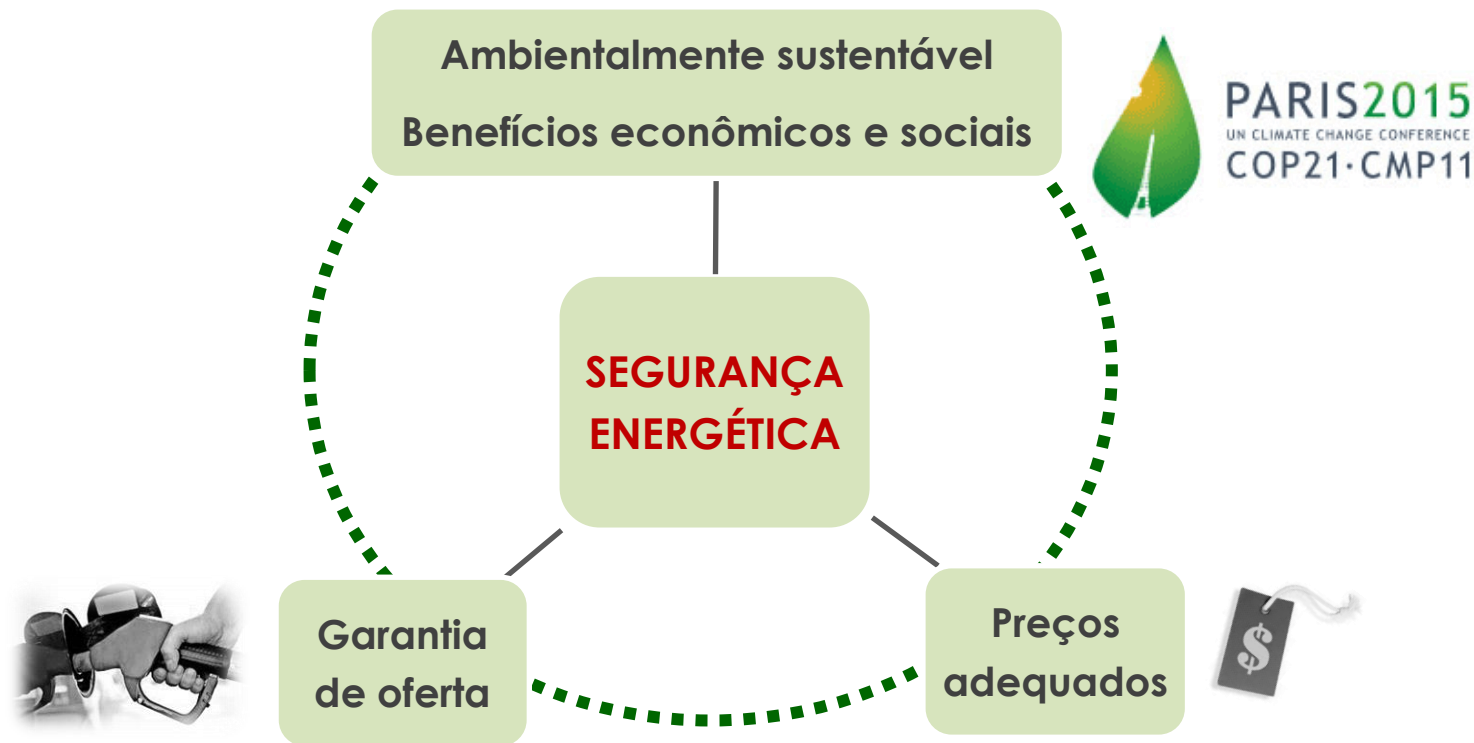
3 de dezembro de 2015



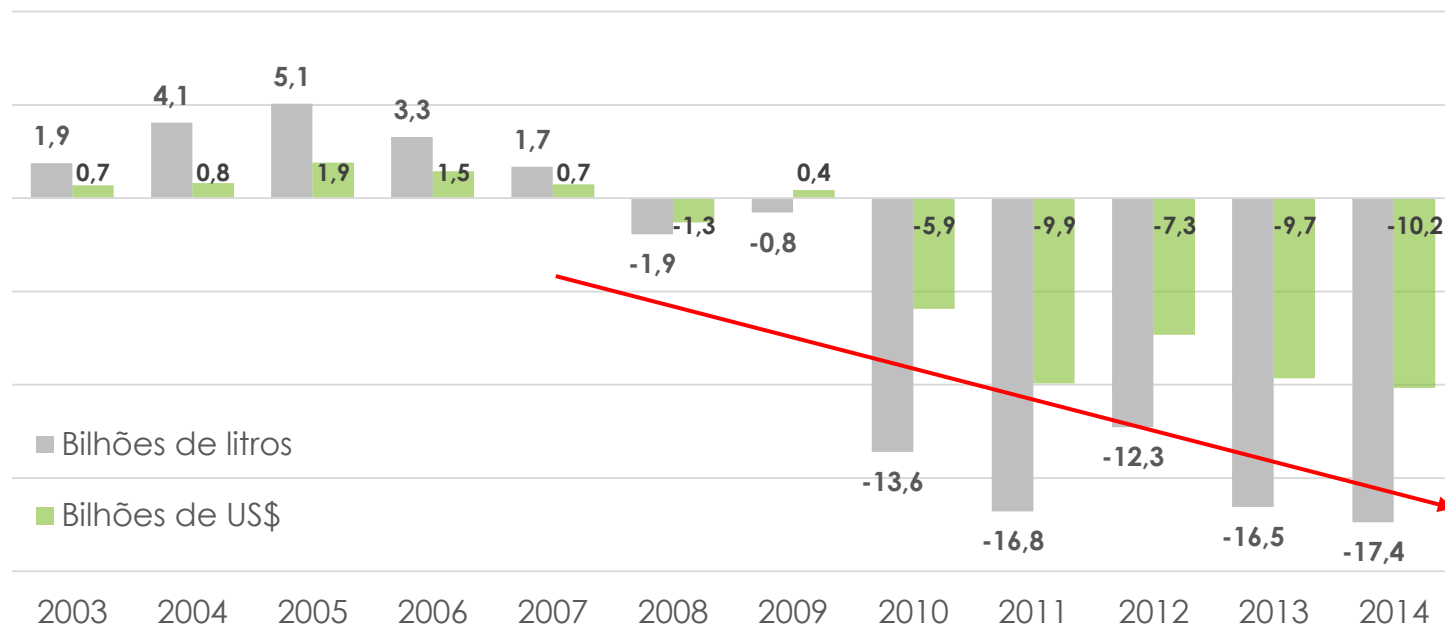
**Audiência Pública Comissão
Especial – motores a diesel para
veículos leves**

Luciano Rodrigues
Economia e Análise Setorial



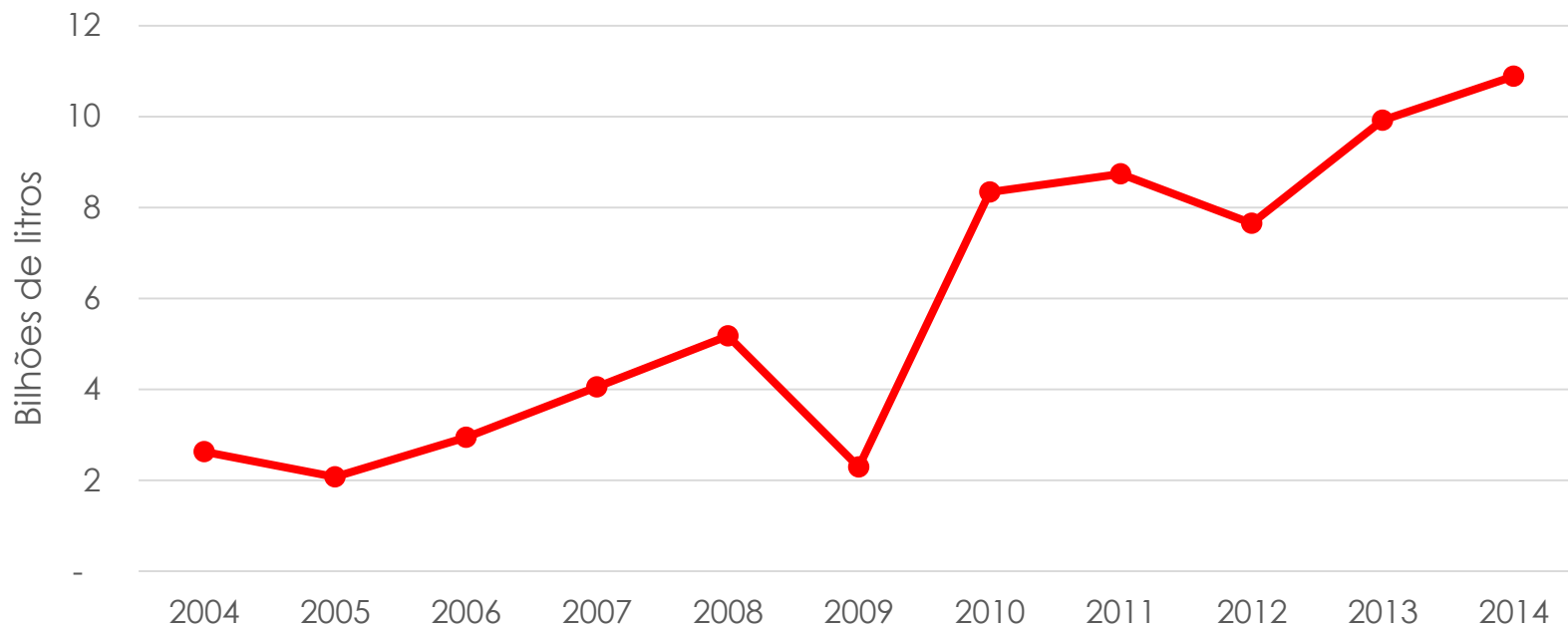


SALDO NA BALANÇA COMERCIAL DOS DERIVADOS DE PETRÓLEO



País é importador líquido de derivados de petróleo

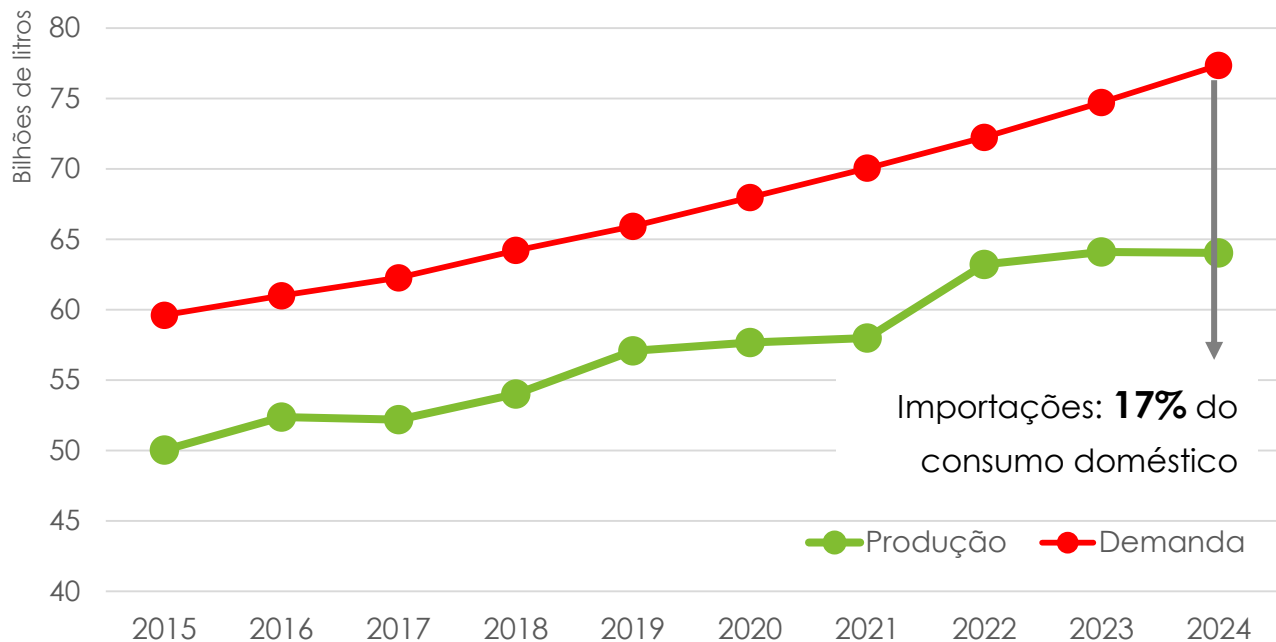
IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS DE DIESEL



Importação brasileira de diesel é crescente

PROJEÇÃO - IMPORTAÇÃO DE DIESEL

Produção e demanda de óleo diesel estimadas pelo **PDE 2024 (EPE)**



Ainda que os projetos de refino em construção sejam concluídos no cronograma previsto, o país continuará importando diesel

Fonte: PDE 2024.

Elaborado por UNICA a partir de dados da SECEX e ANP

CONSIDERAÇÕES SOBRE O SUPRIMENTO NACIONAL DE DIESEL

Uso do diesel em
veículos leves terá de
ser suprido por
combustível importado

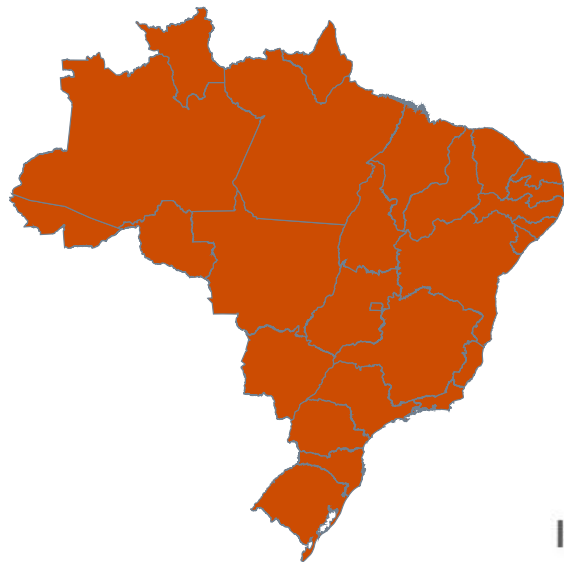


↑ IMPORTAÇÃO

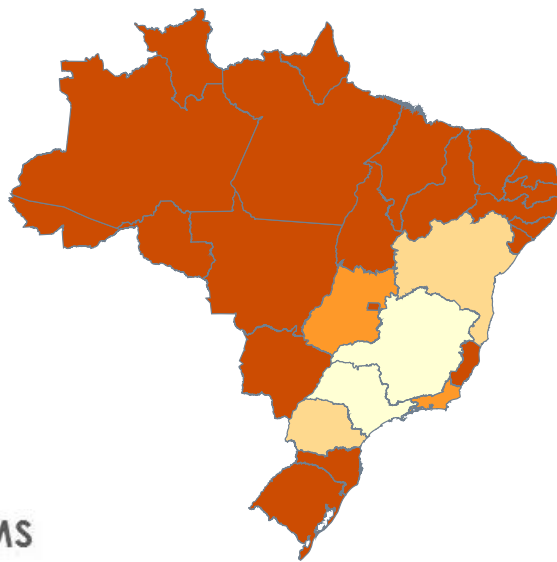
- Impacto balanço comercial
- Gargalo logístico para a importação
- Maior vulnerabilidade a alterações no preço internacional do petróleo/taxa de câmbio
- Maior risco abastecimento doméstico
- Efeito mínimo na geração de empregos
- Reduzido efeito multiplicador para a economia

ALÍQUOTA DE ICMS POR COMBUSTÍVEL PARA CADA ESTADO

GASOLINA C



ETANOL HIDRATADO



DIESEL



ICMS

- Acima de 25%
- 20% - 25%
- 15% - 20%
- 12% - 15%

ALÍQUOTA DE ICMS POR COMBUSTÍVEL PARA CADA ESTADO

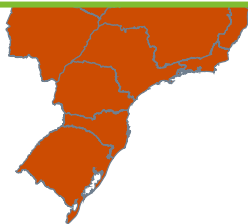
GASOLINA C

ETANOL HIDRATADO

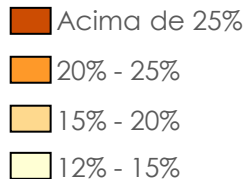
DIESEL

Manutenção das alíquotas?

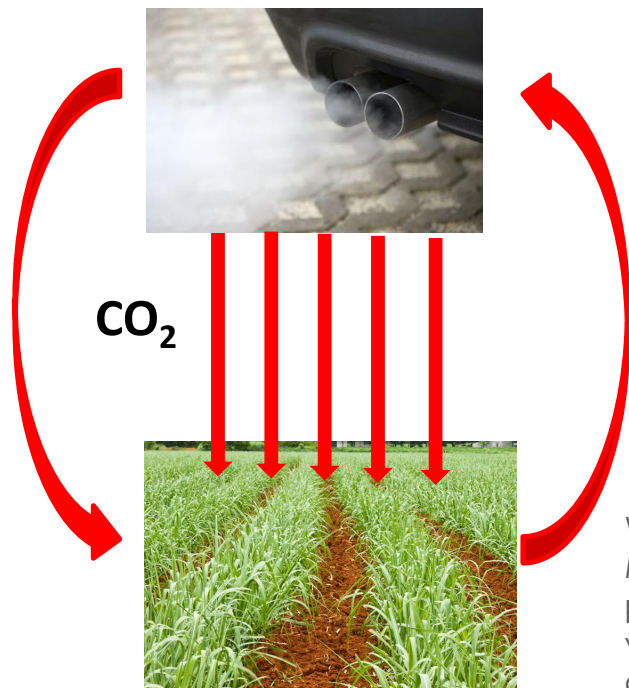
- ✓ Subsidiar combustível fóssil e importado??
- ✓ Possível impacto nas contas públicas e na arrecadação dos Estados e municípios



ICMS

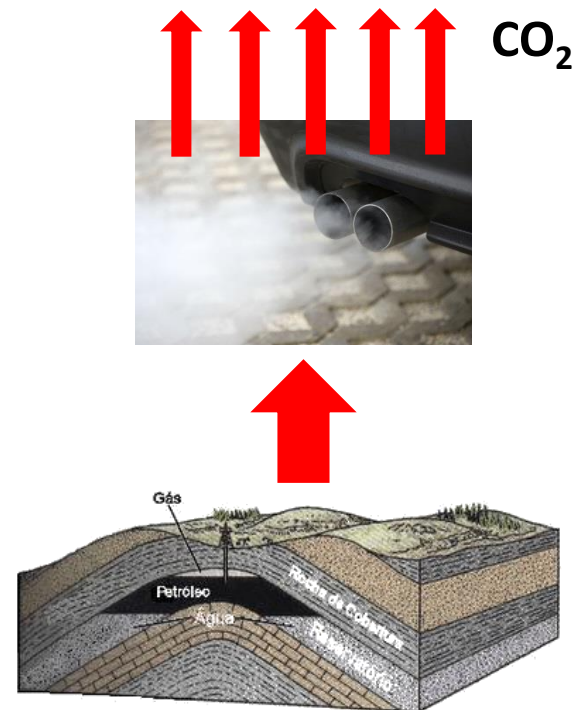


ANÁLISE DO CICLO DE VIDA DO ETANOL DE CANA

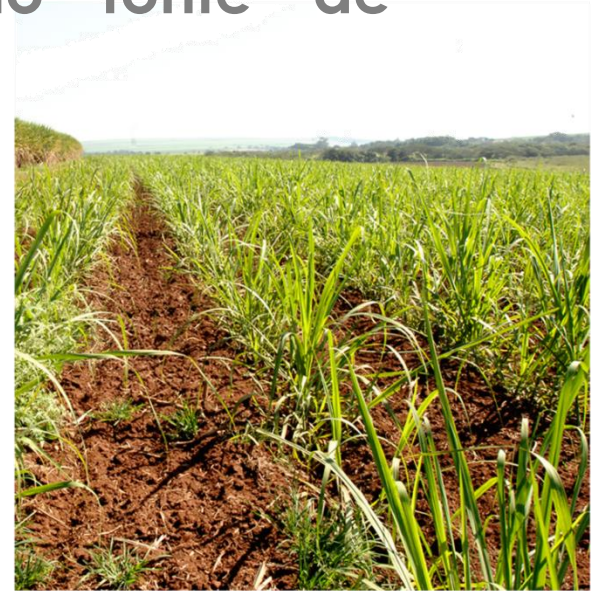


Redução de
emissões do etanol
80-90% em
comparação com
combustíveis fósseis

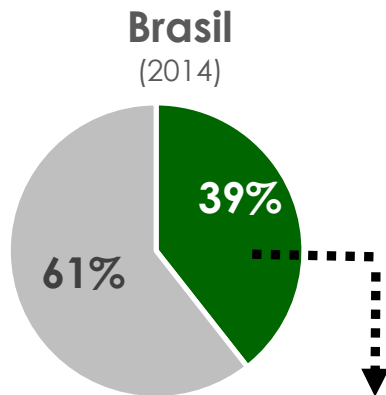
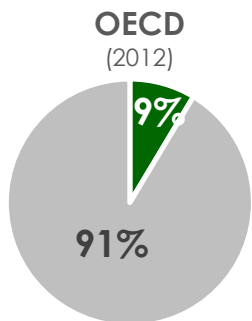
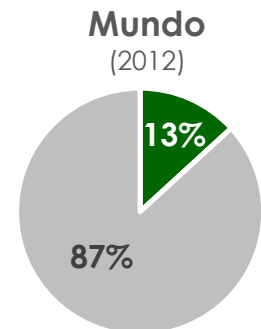
World Watch Institute (2006) e Macedo et al. (2008); legislações para energias renováveis em vigor nos Estados Unidos (Padrão de Energia Renovável - RFS2, EPA) e na União Europeia (Diretiva 2009/28/EC)



Potencial da cana-de-açúcar como fonte de energia limpa e renovável



CANA-DE-AÇÚCAR E A MATRIZ ENERGÉTICA NACIONAL



Produtos da cana 15,7%

Hidráulica 11,5%

Lenha e carvão vegetal 8,1%

Outras fontes renováveis 4,1%

■ Fontes renováveis ■ Fontes não-renováveis

Setor sucroenergético e a matriz brasileira

Cana-de-açúcar e seus produtos →
principal fonte, com 40% de toda a
energia renovável da matriz nacional

MULTIPLICADOS DE BENEFÍCIOS ECONÔMICOS

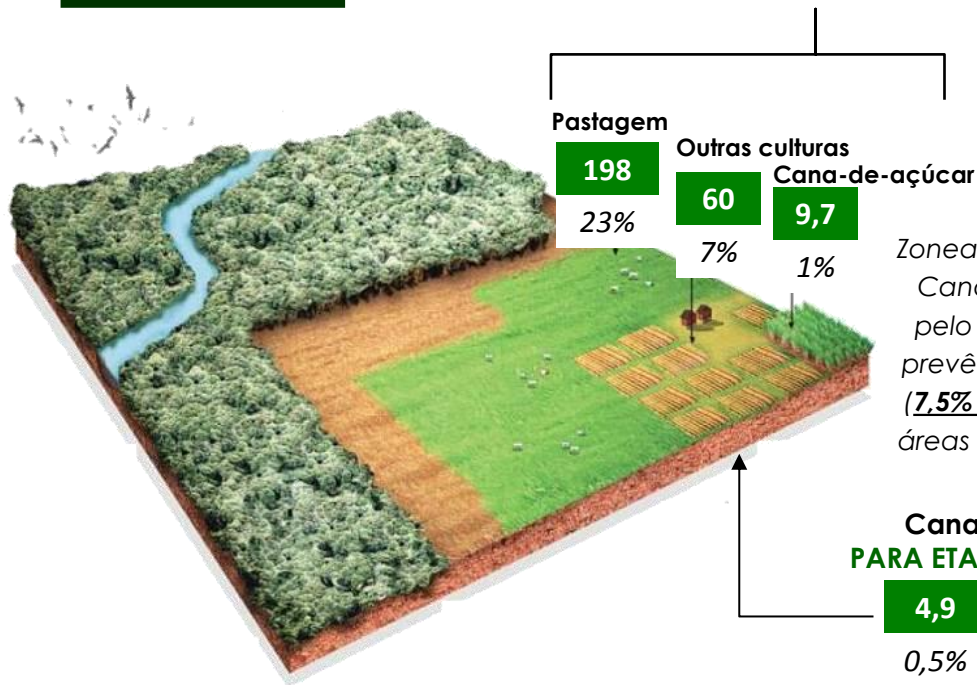
- » **Mais 100** US\$ bilhões: valor bruto movimentado pela cadeia¹
- » **14** US\$ bilhões: geração de divisas²
 - » 3º segmento na pauta de exportação do agronegócio do Brasil
- » **quase 1** milhão: empregos formais no setor produtivo³
- » **70** mil fornecedores independentes de cana-de-açúcar¹
- » Indústria de bens de capital nacional
- » Alto grau de **interiorização** das atividades produtivas do setor sucroenergético¹
 - » N° de municípios com produtores de cana ou etanol é quase 6 vezes maior do que a quantidade de cidades com a presença da indústria de petróleo no Brasil
 - » Mais de 16 mil estabelecimentos vinculados à produção de cana e etanol
 - » 360 usinas⁴

²2013; ³2012; ⁴maio/2014. Fava Neves, M. et al. A dimensão do setor sucroenergético - mapeamento e quantificação da safra 2013/2014. Mimeo. 2014. MDIC. RAIS. MAPA

POTENCIAL DE EXPANSÃO DA PRODUÇÃO DE ETANOL

| Total area | Vegetação nativa | Pastagens e culturas | Outros usos |
|------------|------------------|----------------------|-------------|
| 852 | 554 | 258 | 40 |
| 100% | 65% | 30% | 5% |

milhões hectares



Zoneamento Agroecológico da Cana-de-Açúcar elaborado pelo Ministério da Agricultura prevê 64,7 milhões de hectares (**7,5% do território nacional**) de áreas autorizadas ao cultivo da cana

Com **0,5%** do **território nacional**, setor abastece **40%** da energia utilizada pela frota nacional de veículos leves

NOVAS TECNOLOGIAS E POTENCIAL DE EXPANSÃO VERTICAL

Novas tecnologias devem ampliar esse potencial, com aumento da produção na mesma área cultivada (expansão vertical)

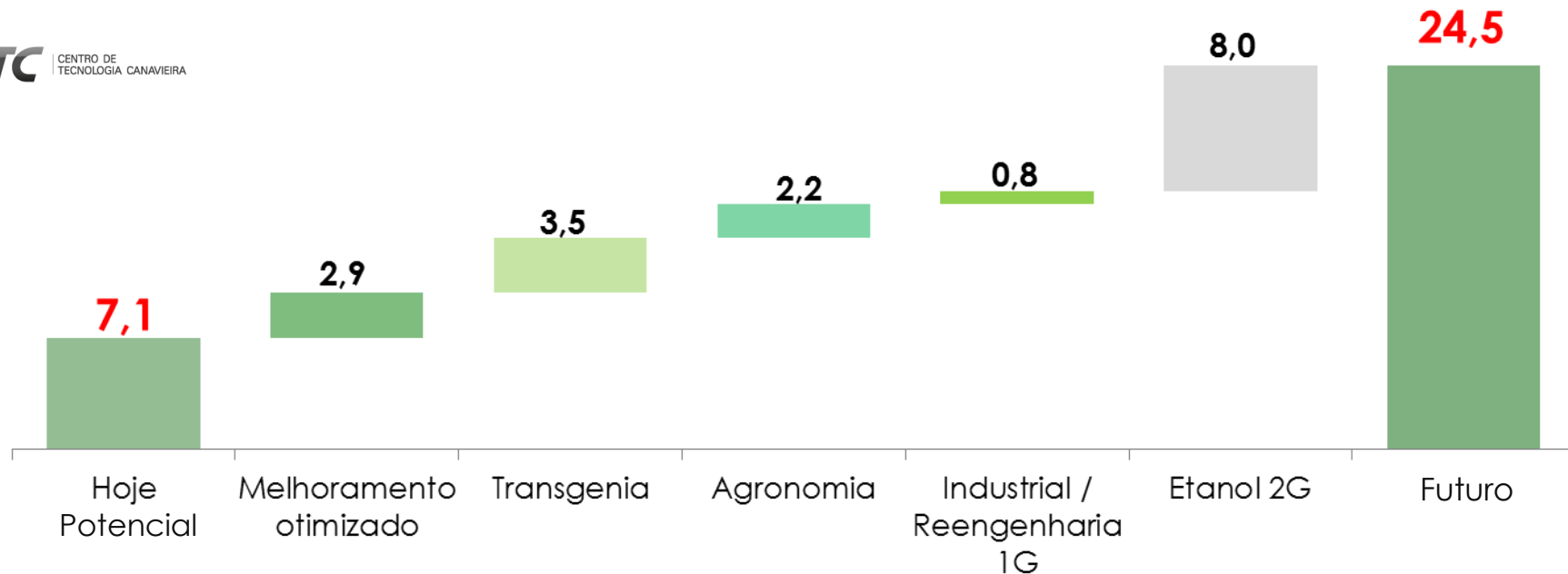
Alguns exemplos:

- Novas tecnologias de plantio, uso máquinas e equipamentos mais modernos, adoção de ferramentas de agricultura de precisão
- Novas variedades de cana-de-açúcar, incluindo variedades de cana GM com resistência a insetos, maior tolerância à seca, maior concentração de açúcares e eficiência fotossintética, mais adaptadas ao sistema mecanizado
- *Etanol de segunda geração (produzido a partir da palha e do bagaço) e novos produtos da cana-de-açúcar*

NOVAS TECNOLOGIAS E POTENCIAL DE EXPANSÃO VERTICAL

Ganhos potenciais de produtividade do etanol de cana-de-açúcar brasileiro

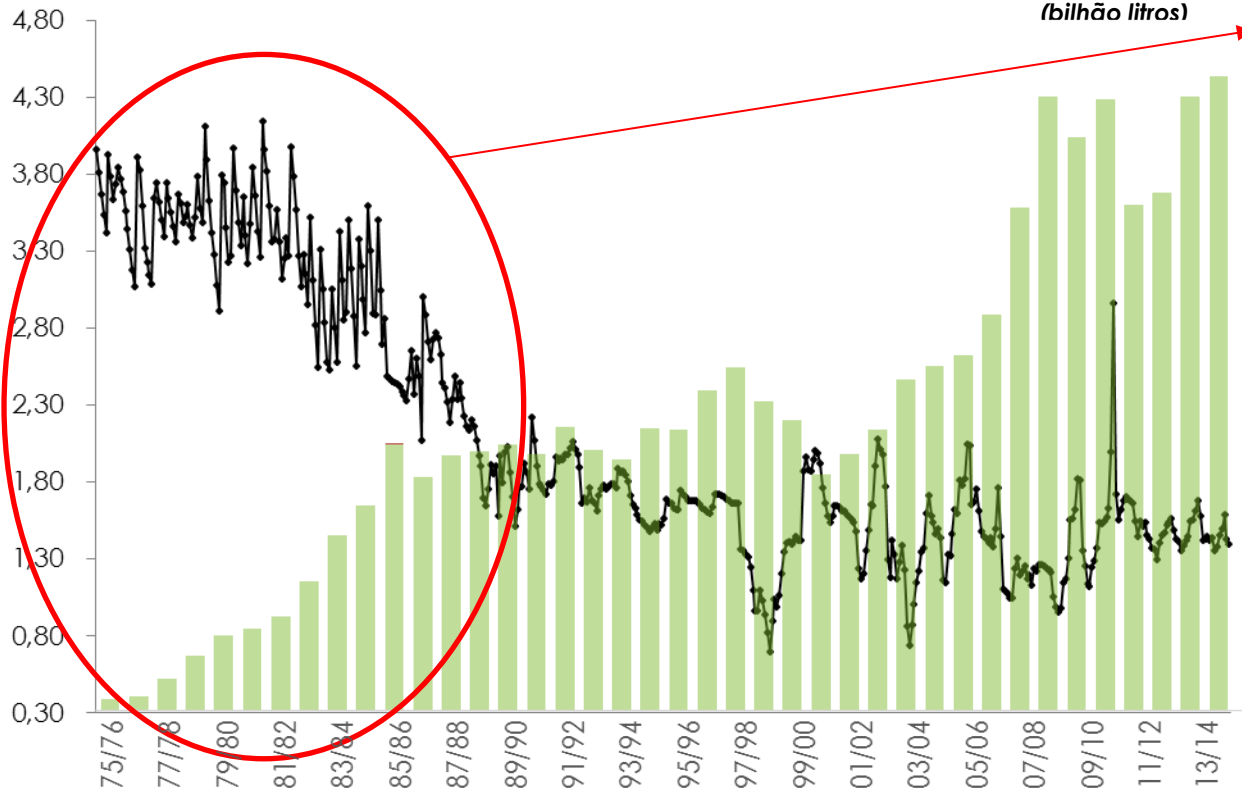
(mil litros de etanol por hectare)



NOVAS TECNOLOGIAS E POTENCIAL DE EXPANSÃO VERTICAL

Preço etanol anidro
ao produtor (R\$/l)

Produção de etanol
(bilhão litros)



- ✓ Nesse período, a **produção** de etanol foi **multiplicada em 20 vezes** e o **preço** do produto se **reduziu pela metade**.
- ✓ Potencial tecnológico atual indica que podemos ter um movimento semelhante nos próximos anos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- » Uso do diesel em veículos leves → Indução e subsídio ao combustível fóssil importado para uso na frota de passageiros
- » Medida em sentido contrário do que se observa no mundo
- » Desnecessária para um país com enorme potencial para a ampliação da produção de etanol, energia limpa e renovável



- ✓ **Emissões e poluição**
- ✓ **Geração de empregos**
- ✓ **Ativação da economia**
- ✓ **Segurança abastecimento e dependência externa**
- ✓ **Impacto balança comercial, etc.**

unica

OBRIGADO

www.unica.com.br

