

A cana-de-açúcar e a economia de baixo carbono

A Contribuição dos Veículos Flex Fuel



Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores



7 DE JUNHO DE 2011

CLEDORVINO BELINI
PRESIDENTE

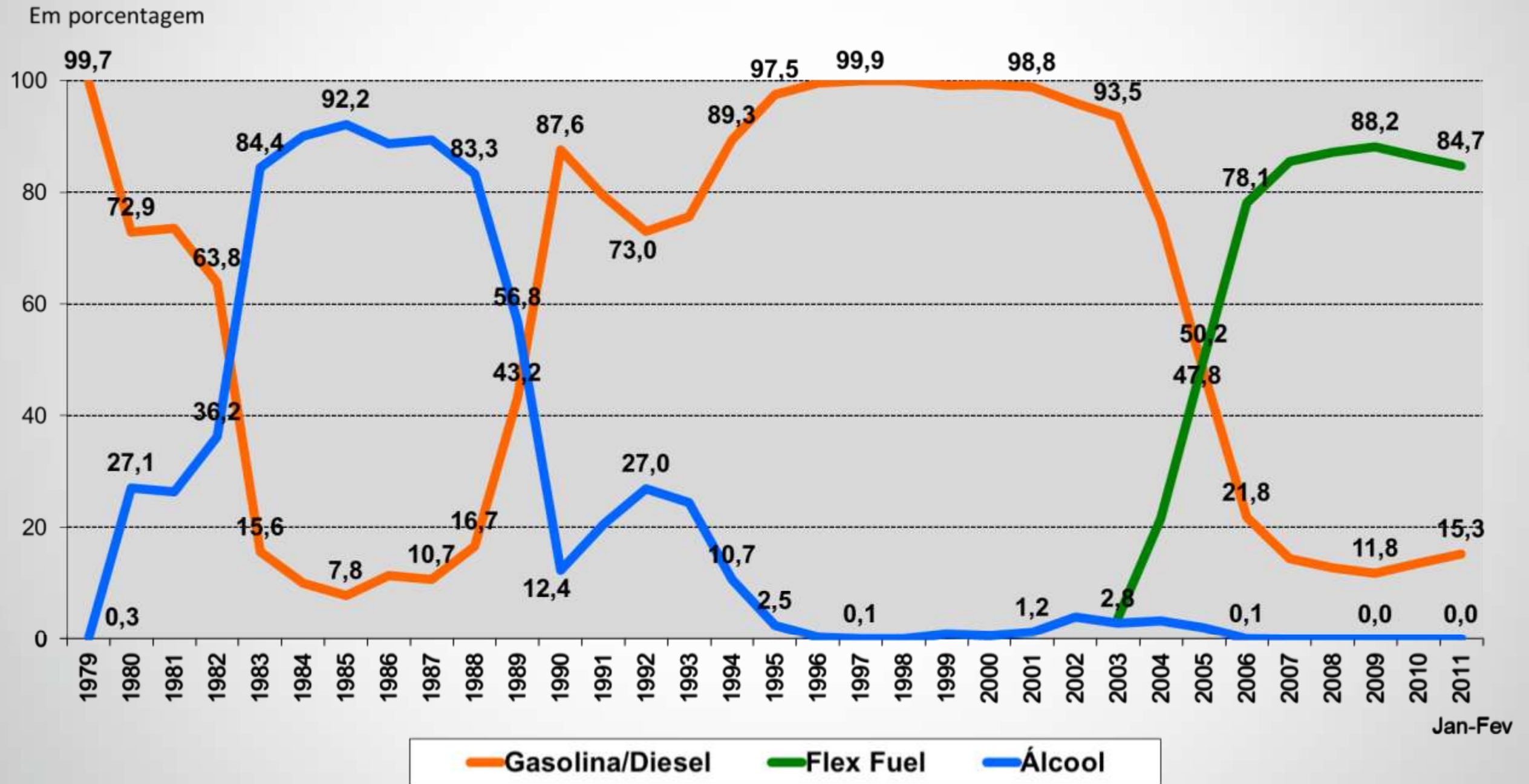
HISTÓRIA DO ETANOL NO BRASIL



- 1925** – Primeiros testes utilizando etanol como combustível veicular;
- 1931** – Etanol começa a ser misturado na gasolina brasileira (3 a 5%);
- 1975** – Governo lança o Programa PROÁLCOOL;
- 1979** – Início da produção de veículos movidos exclusivamente a etanol;
- 1985** – Veículos a etanol atingem 95% das vendas de veículos leves;
- 2003** – Início da produção de veículos Flex Fuel
- 2010** – Produção brasileira de Flex Fuel alcança 12 milhões de unidades.



MIX DE LICENCIAMENTO DE AUTOMÓVEIS E COMERCIAIS LEVES - POR TIPO DE COMBUSTÍVEL – 1979/2011



NOTAS: DE 1979 A DEZ/04, OS DADOS DIZEM RESPEITO A VENDAS NO ATACADO

OUTRAS UTILIZAÇÕES PARA O ETANOL

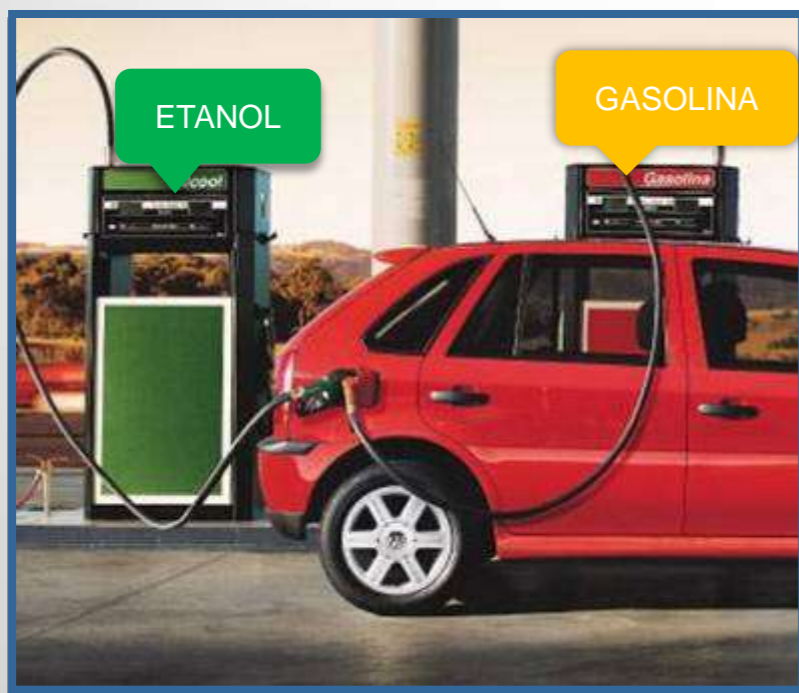


VEÍCULOS FLEX

O QUE SÃO VEÍCULOS FLEX FUEL (VFF)



- ESTES VEÍCULOS SÃO PROJETADOS PARA SEREM ABASTECIDOS COM GASOLINA, OU ETANOL, OU QUALQUER MISTURA DE GASOLINA E ETANOL.
- ATRAVÉS DE ALGUNS SENSORES ELETRÔNICOS ESPECIAS, A CENTRAL ELETRÔNICA DO MOTOR RECONHECE O **COMBUSTÍVEL E AJUSTA ADEQUADAMENTE OS PARÂMETROS DE COMBUSTÃO**, SEM QUALQUER INTERFERÊNCIA DO MOTORISTA.
- INTRODUZIDO NO MERCADO BRASILEIRO EM MARÇO DE 2003



CERCA DE 33.000 POSTOS DE COMBUSTÍVEL
EM TODO O PAÍS FORNECEM OS DOIS
COMBUSTÍVEIS

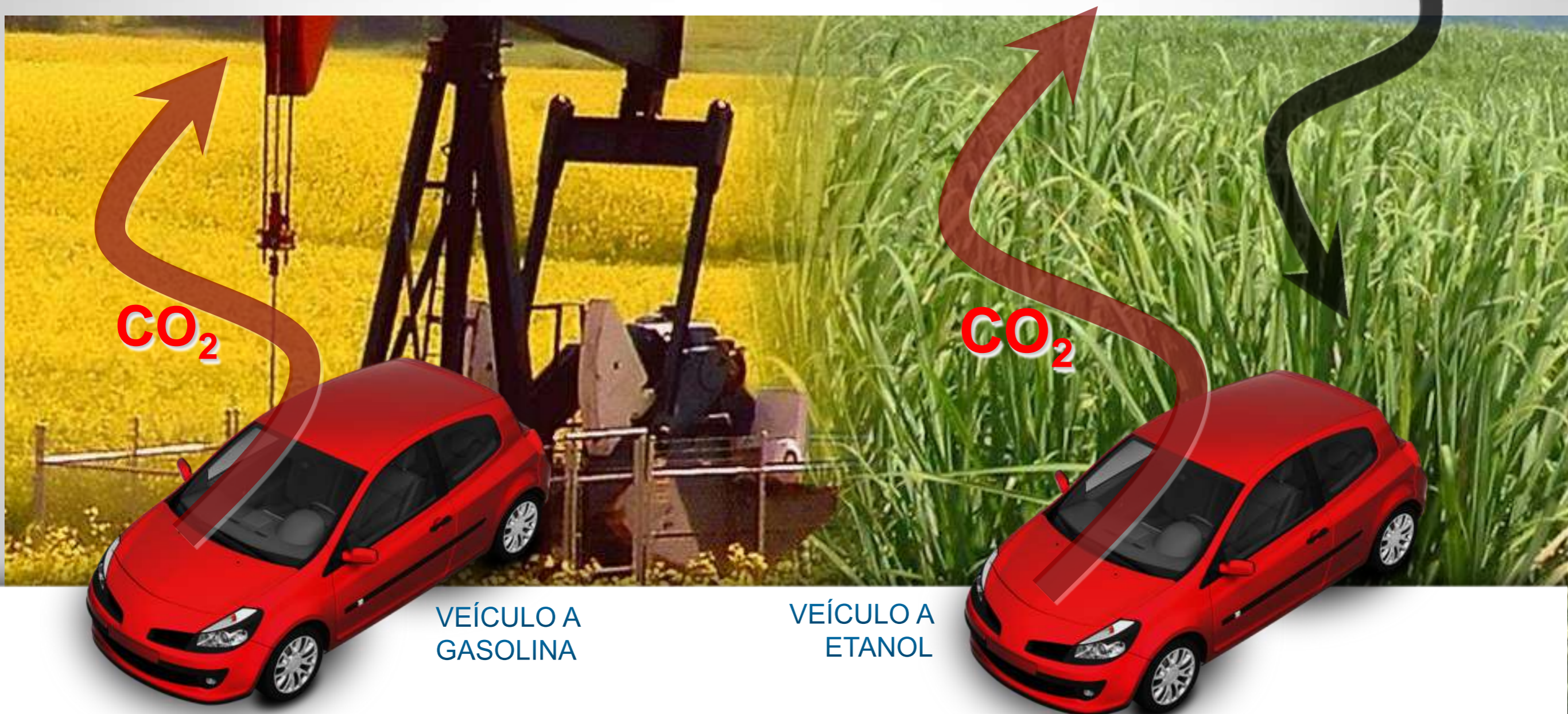


CENTRAL ELETRÔNICA DO MOTOR

VANTAGENS DA UTILIZAÇÃO DO ETANOL



COMPARADO COM A GASOLINA, O ETANOL **REDUZ EM MAIS DE 80%** A EMISSÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA EM TODO O CICLO DE PRODUÇÃO E CONSUMO

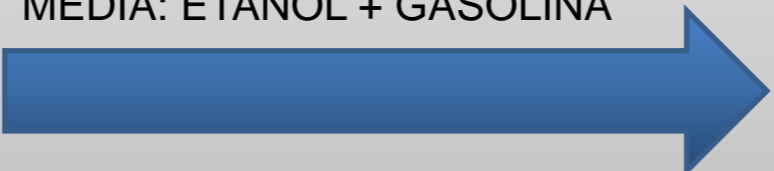


VEÍCULO A
GASOLINA

VEÍCULO A
ETANOL

EMISSÕES DE CO₂ BRASIL X EUROPA

EUROPA  130 GR / KM CO₂

BRASIL MÉDIA: ETANOL + GASOLINA  80 GR / KM CO₂

FONTES ENERGÉTICAS RENOVÁVEIS

- EM 2009, O BRASIL CONSUMIU NO SETOR DE TRANSPORTES 23 BILHÕES DE LITROS DE ETANOL
- EM COMPARAÇÃO COM A GASOLINA PURA, FORAM EVITADAS EMISSÕES DE 70 MILHÕES DE TONELADAS DE CO₂
- ISSO SIGNIFICA 43% MENOS CO₂ NA ATMOSFERA DEVIDO AO USO DE ETANOL

EXEMPLO:

1.000 L DE ÁLCOOL
CONSUMIDOS GERAM
309 KG DE CO₂

→ O EQUIVALENTE EM GASOLINA
GERA 3.368 KG DE CO₂



LICENCIAMENTO DE AUTOVEÍCULOS FLEX FUEL 2003 a 2011

Mil unidades

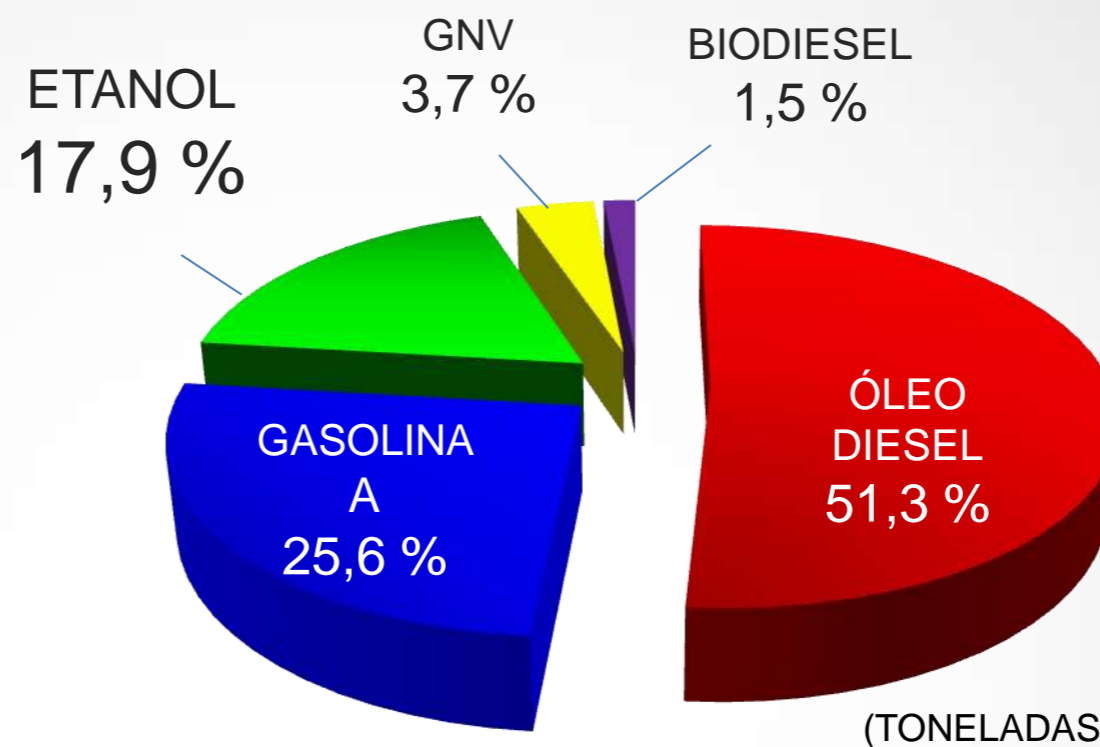
15.469 MIL
VEÍCULOS
FLEX



* PREVISÃO

PERSPECTIVAS FUTURAS: DIVERSIFICAÇÃO DA MATRIZ ENERGÉTICA NO TRANSPORTE, COM MAIOR UTILIZAÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS

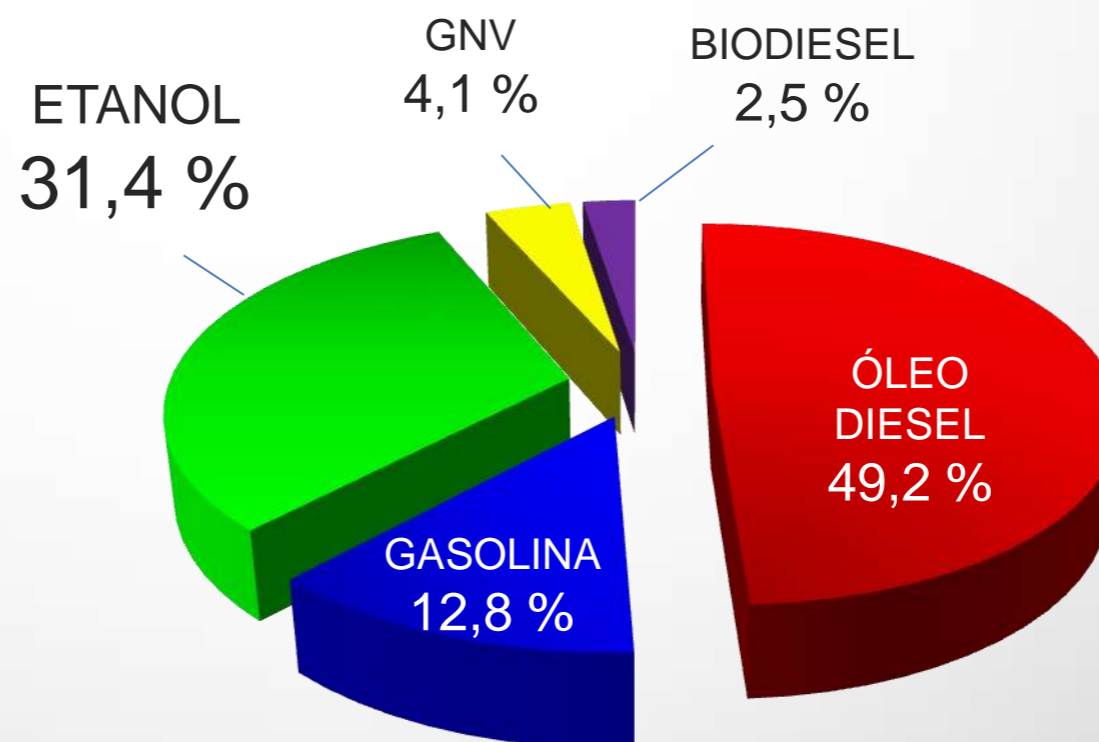
2008



CONSUMO: 56,8 TEP
(TONELADAS EQUIVALENTE DE PETRÓLEO)

Fonte: MME

2017



CONSUMO: 86,7 TEP

CONCLUSÕES

BALANÇO AMBIENTAL:

A PRODUÇÃO E UTILIZAÇÃO DE ETANOL EVITA EMISSÕES DE CO₂.

(1L ETANOL = REDUÇÃO DE 2.7KG CO₂)

BALANÇO SOCIAL:

A CULTURA DE CANA-DE-AÇÚCAR NO BRASIL AJUDA A DIMINUIR A POBREZA, ATRAVÉS DA PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DESCENTRALIZADO (GERAÇÃO DE 1 MILHÃO DE EMPREGOS NAS REGIÕES AGRÍCOLAS)

BALANÇO ECONÔMICO:

A UTILIZAÇÃO DO ETANOL AJUDOU O BRASIL A CONQUISTAR A AUTO SUFICIÊNCIA EM COMBUSTÍVEIS/ENERGIA.

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL:

A ÁREA PLANTADA DE CANA-DE-AÇÚCAR É APENAS **10%** DA ÁREA AGRICULTÁVEL ATUAL NO BRASIL E NÃO HÁ CONFLITOS COM A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS OU COM ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL.

FUTURO:

A FUTURA POSSIBILIDADE DE PRODUÇÃO DE ETANOL DE CELULOSE PODERIA APERFEIÇOAR A PRODUTIVIDADE ACIMA DE 50% E PERMITIR SUA UTILIZAÇÃO EM QUASE TODAS AS REGIÕES DO MUNDO