

Produção e Comercialização de Veículos de Passeio Movidos a Óleo Diesel no Brasil – PL1013-2011

AUDIÊNCIA PÚBLICA

APROVE
DIESEL 

Aliança Pró-Veículos Diesel

Brasília, 02 de março de 2016





Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores

Congrega cerca de 500 associados, com empresas nacionais e multinacionais, oferecendo componentes e soluções em sistemas automotivos.

Linhas basilares:



Capacitação e Informação



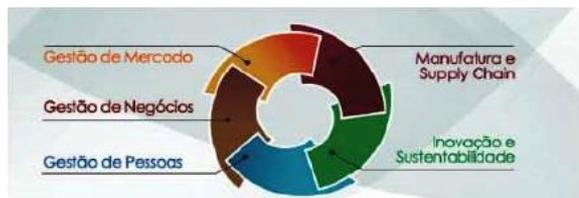
Estímulo ao Crescimento da Indústria



Representatividade e Defesa da Indústria



Associativismo



Instituto Sindipeças



Brasil Autoparts



Programa Carro 100%

Os verdadeiros desenvolvedores de soluções para a indústria automobilística

O que é a APROVE DIESEL



Aliança Pró-Veículos Diesel – APROVE Diesel

É uma organização sem fins lucrativos dedicada à divulgação das aplicações e à conscientização da importância econômica dos motores Diesel, suas contínuas melhorias de eficiência energética e de redução do seu impacto ambiental, liderando o caminho para o futuro da tecnologia de Diesel limpo em todas as utilizações.

Associados:



Apoio Institucional:



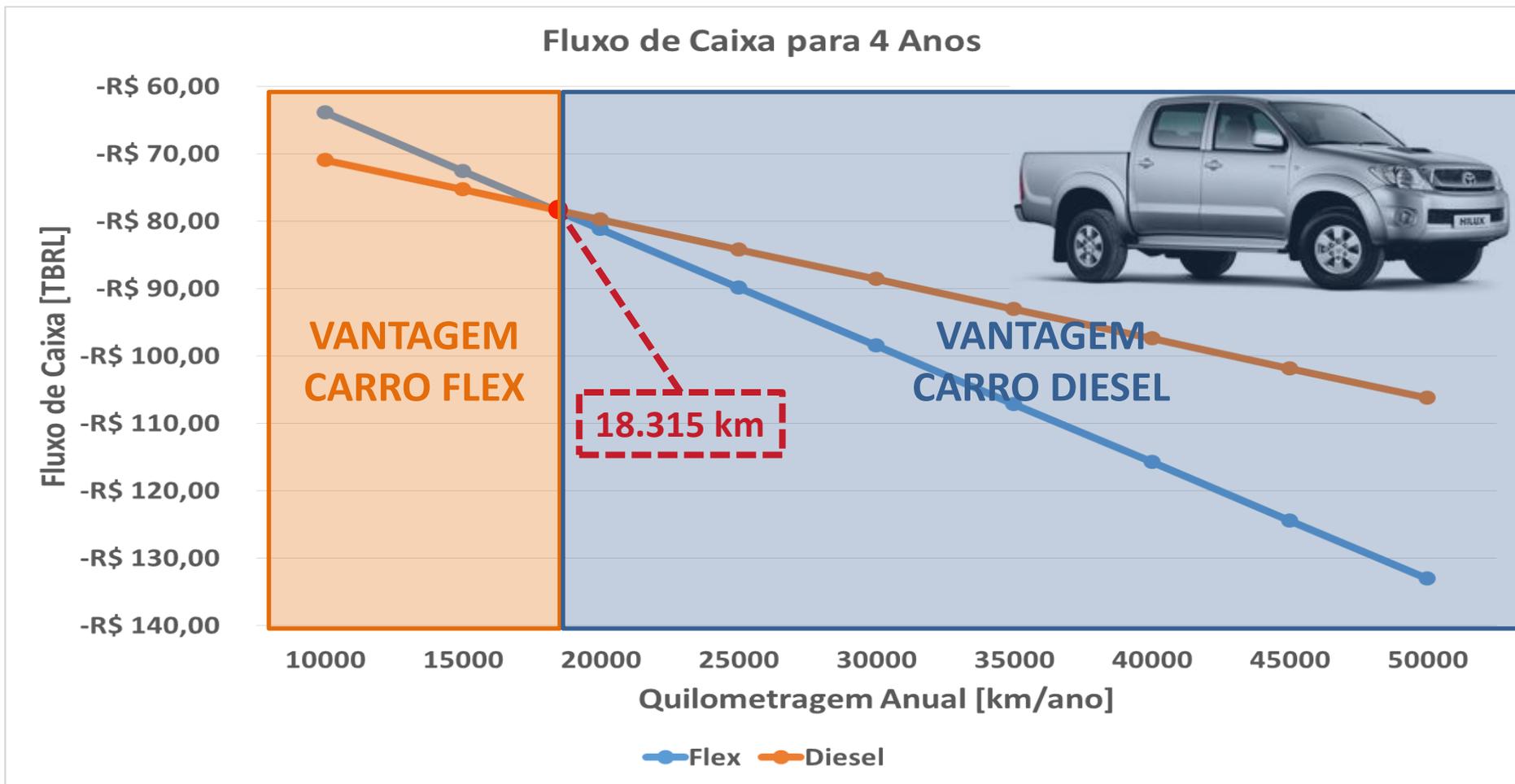


1 - Mitos que cercam os veículos movidos a diesel

1 - Mitos que cercam os veículos movidos a diesel

Quem compra um carro a diesel tem que aguardar muitos anos até que a compra compense.

Viabilidade Diesel x Flex

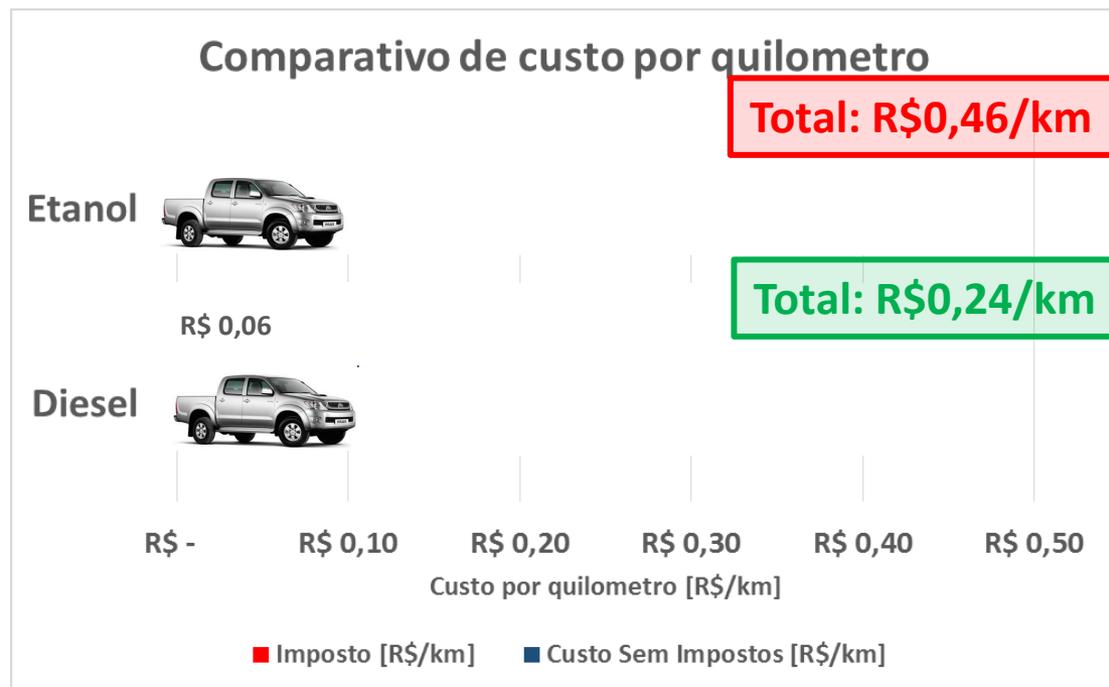
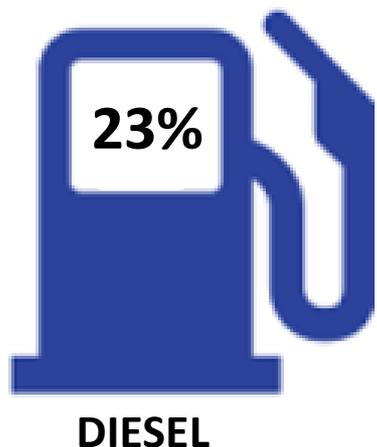


Fonte: FIPE, ANP, Guia 4x4;

Para uma utilização superior a 18.315 km/ano, é mais econômico a utilização de um carro Diesel quando comparado a um carro Flex similar

Vantagem de custo apesar da desvantagem tributária Diesel x Etanol

Tributação



Fonte: Fecombustíveis

Devido à maior eficiência, a utilização do Diesel, mesmo com maior carga tributária, é mais econômica quando comparado ao etanol

Viabilidade Diesel x Flex E se fosse um carro comum para trabalho?

Qual a diferença entre modelos semelhantes diesel e gasolina no mundo? (pesquisa 2012)

 Doblò Gasolina - 1.4 16v 16.950 EUR Diesel - 1.6 16V Multijet 18.950 EUR	+11%	 Berlingo Gasolina - 1.6 SX: 103.154 ARP Diesel - 1.6 Hdi SX: 110.978 ARP	+8%	 Passat Gasolina - 2.5I SE: 23.725 USD Diesel - TDI SE: 25.995 USD	+10%
--	------	---	-----	--	------



Doblò
 Flex – R\$ R\$ 69.907
 Diesel – R\$ 83.888

Estimativa de preço veículo diesel:
 Custo 20% superior ao modelo flex equivalente.

Fiat Doblò Essence 1.8 Flex
 Preço do veículo zero flex: FIPE

Dados Gerais para cálculo:

Preços dos combustíveis em SP (R\$ - ANP)		
Gasolina	Etanol	Diesel S10
3,493	2,656	3,081
Consumo médio Doblò (Km/l - car.blog - Taxistas argentinos)		
Gasolina	Etanol	Diesel S10
9,7	6,7	17,5
Volume do tanque da Doblò (litros - car.blog)		
60		

Para nossos cálculos o veículo Doblò a diesel, no Brasil, custaria R\$ 83.888

Viabilidade Diesel x Flex E se fosse um carro comum para trabalho?



Custo por quilômetro (R\$)

Gasolina
0,3601

Etanol
0,3964

Diesel S10
0,1656



Custo para rodar 100 quilômetros (R\$)

Gasolina
36,01

Etanol
39,55

Diesel S10
16,56



Autonomia (km)

Gasolina
582

Etanol
402

Diesel S10
1050



Abastecimentos por ano

Gasolina
113

Etanol
164

Diesel S10
63

(250 km/dia, 22 dias por mês)

Carro a diesel pode ser uma excelente ferramenta de trabalho

Viabilidade Diesel x Flex E se fosse um carro comum para trabalho?



Frequência de abastecimentos em 365 dias

Gasolina
3,2

Etanol
2,2

Diesel S10
5,7

Dias entre abastecimentos



Frequência de abastecimentos em 260 dias

Gasolina
2,3

Etanol
1,5

Diesel S10
4,1

Dias entre abastecimentos



Economia anual (R\$)

Gasolina
12.100

Etanol
14.500

Diesel S10
0



Quilometragem para igualar preço veículo (km)

75980

Carro a diesel pode ser uma excelente ferramenta de trabalho

Viabilidade Diesel x Flex

E se fosse um carro comum para trabalho?

Tempo para se amortizar o investimento
com a melhoria de eficiência



13,8 meses



Se for taxi, com as isenções normais

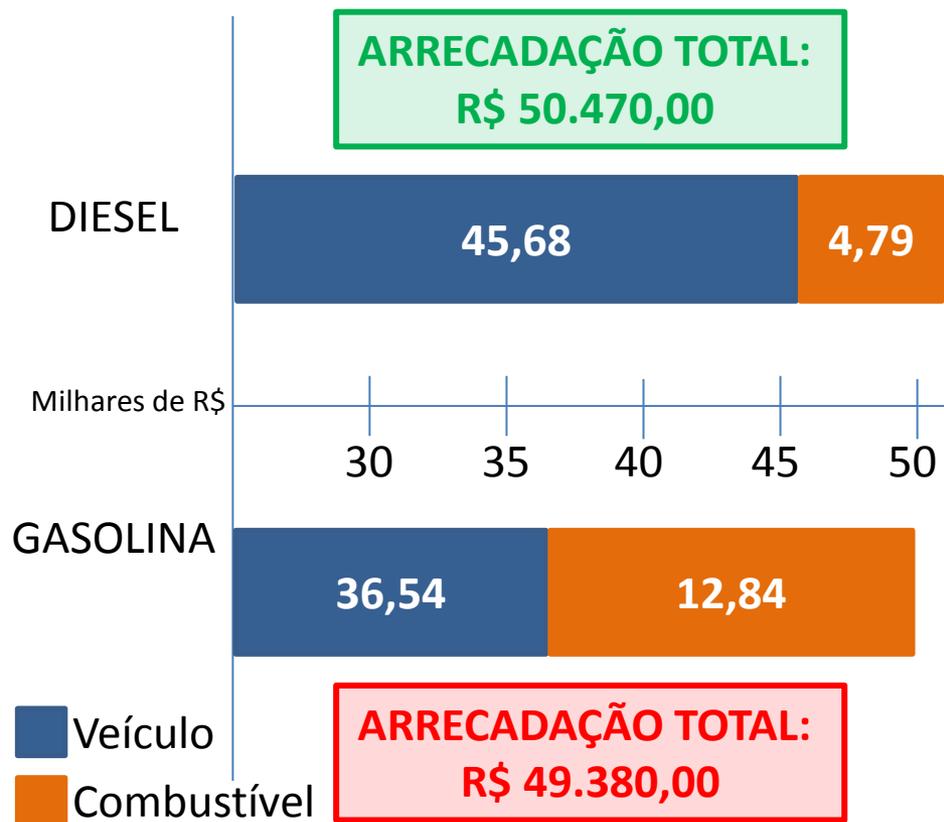
9,9 meses

1 - Mitos que cercam os veículos movidos a diesel

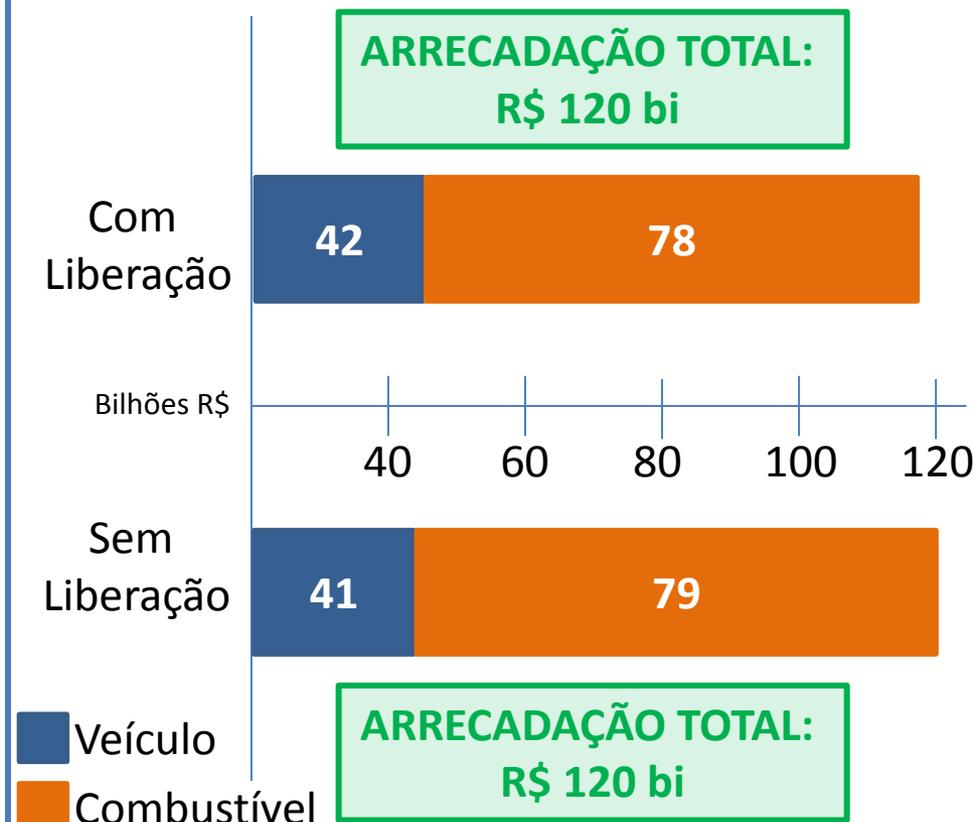
Devido à diferença de tributação, o veículo diesel traria perda de arrecadação

Efeitos Tributários da Liberação

Tributação por veículo em 8 anos



Tributação anual da frota até 2022



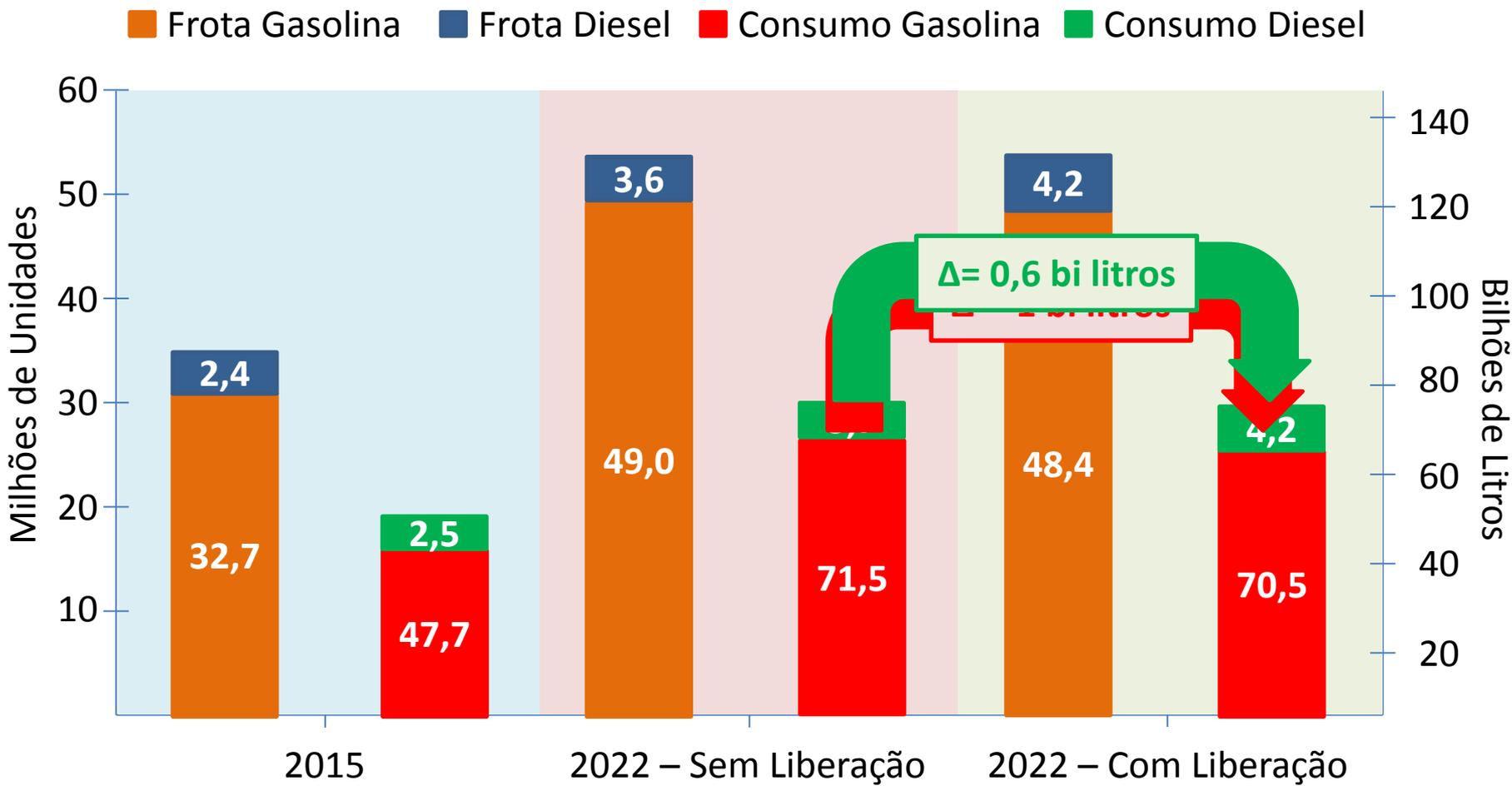
Fonte: Sergio Pereira/Fernado Ishikawa – Produção e Comercialização de Veículos de Passeio Movidos a Óleo Diesel no Brasil – Efeitos Tributários (2015)

A arrecadação não é afetada de forma significativa com a liberação de carros de passeio a Diesel

1 - Mitos que cercam os veículos movidos a diesel

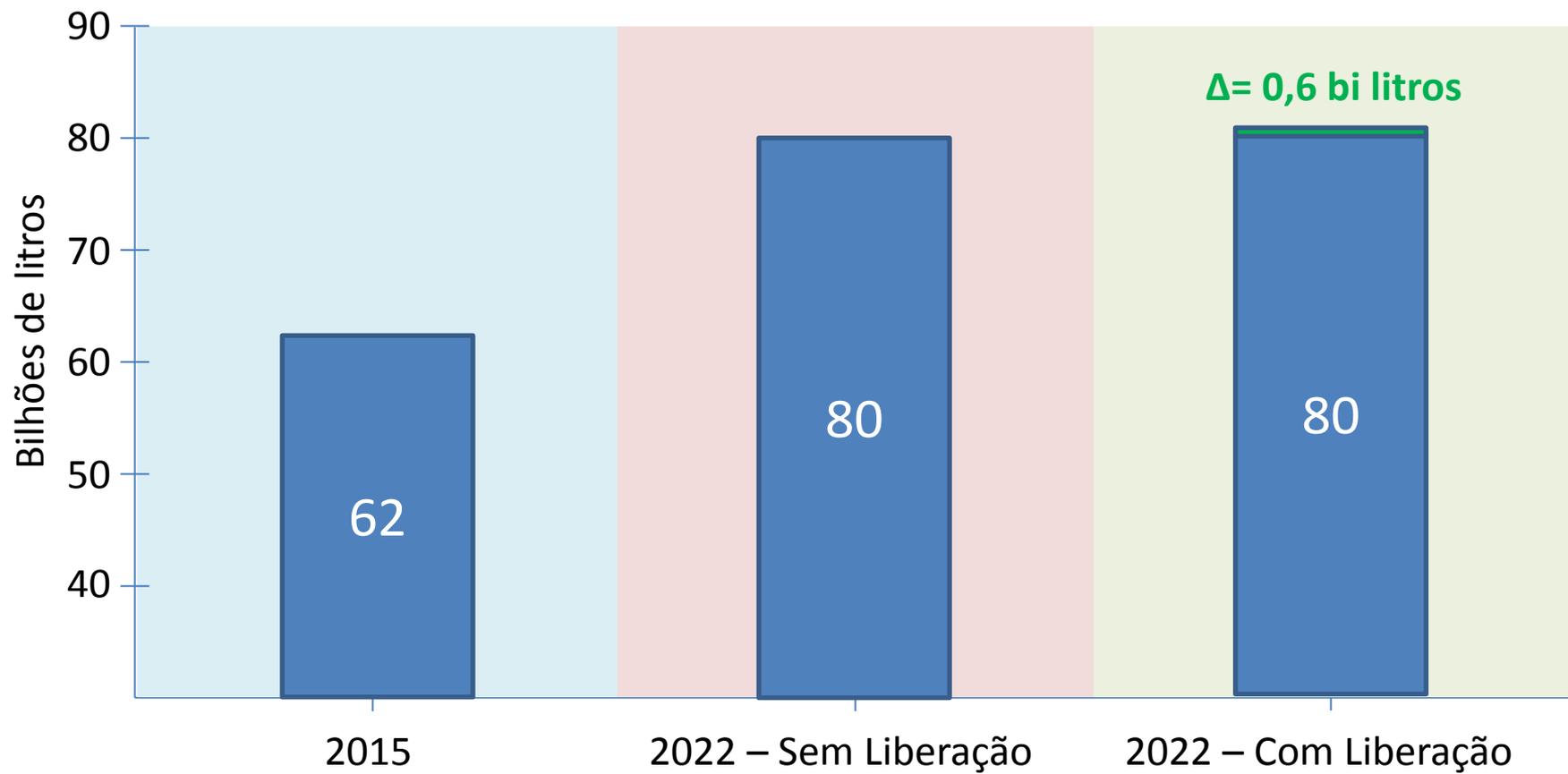
Com a liberação, aumentaria muito a demanda por diesel, um combustível importado

Efeitos da Liberação na Demanda de Combustíveis (veicular)



A liberação não representa pressão na demanda de Diesel

Efeitos da Liberação na Demanda de Diesel



A liberação não representa pressão na demanda de Diesel

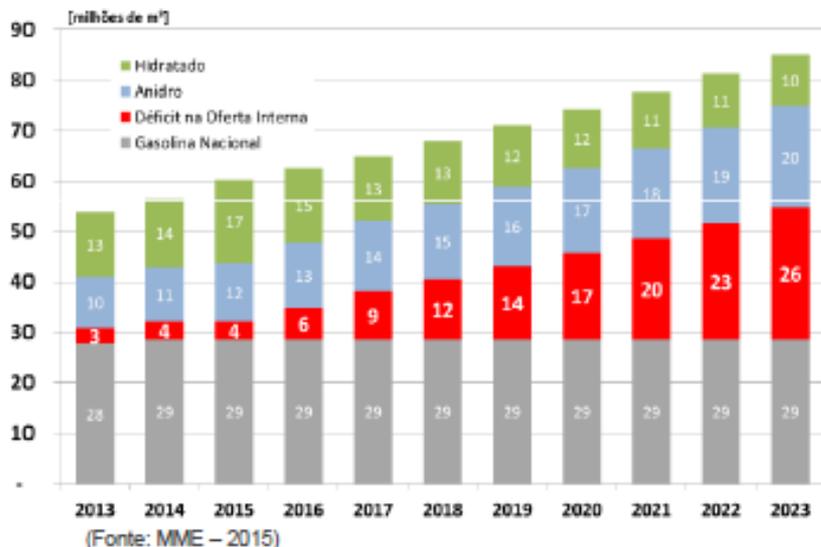


1 - Mitos que cercam os veículos movidos a diesel

A liberação do carro a diesel compromete ainda mais o segmento do etanol

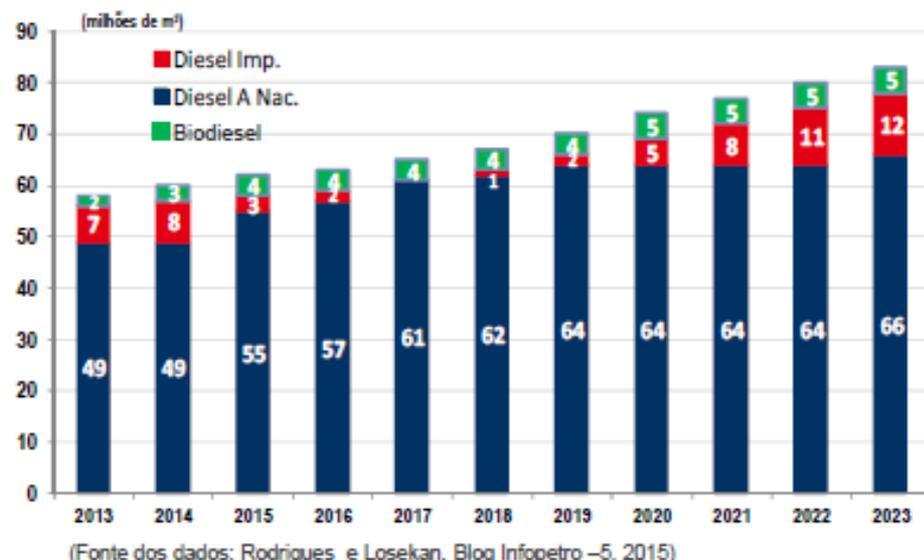
Desafios futuros para o abastecimento de combustíveis no Brasil

Desafio do Ciclo OTTO:



ANP (3.2015) - Déficit para importação de Gasolina em 2025: 29 mio m³

Desafio do Ciclo DIESEL:



ANP (3.2015) - Déficit para importação de Diesel em 2025: 24 mio m³

Precisaremos (muito) de todos os combustíveis

1 - Mitos que cercam os veículos movidos a diesel

As montadoras de veículos demorariam muito para se adaptar e lançar modelos a diesel

Ano 2014: Exemplos de modelos produzidos no Mercosul



A indústria já produz e não podemos comprar!



1 - Mitos que cercam os veículos movidos a diesel

Os veículos diesel poluem mais

A legislação ambiental



PROCONVE dispõe sobre os limites máximos de poluentes que deve emitir o veículo, independente de seu motor (há itens específicos).

Motores diesel tendem a emitir mais NOx e material particulado enquanto que os motores flex emitem mais CO, HC e voláteis. Porém, todos os veículos, têm de atender à legislação para todos os poluentes.

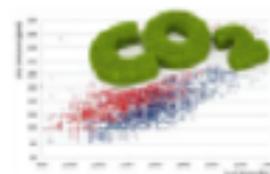
- Entretanto:**
- **IBAMA ainda não apresentou novas fases**
 - **Nova geração motores flex de injeção direta emitem mais MP**
 - **O Brasil não aplica inspeção veicular**

Os veículos diesel atendem à nossa legislação ambiental defasada e atendem legislações bem mais restritivas

A legislação ambiental

CO₂ – Emissão de Gases de Efeito Estufa

Emissões **25%** menores que carro a gasolina



PM / PN – Emissão de partículas

Filtros garantem emissões de **5 mg por km**



CO / HC – Emissão de componentes tóxicos

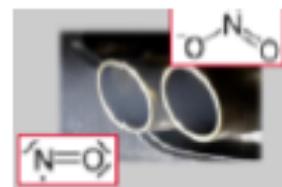
Emissões de CO e HC são **desprezíveis** no motor



NOx – Emissões de óxidos de nitrogênio

Emissões em ciclo de teste **< 80mg por km (L-6)**
feitas com uso de catalisador SCR ou NSC.

Próximo passo: RDE – Conformidade em todas as condições de uso



Os veículos diesel atendem à nossa legislação ambiental defasada e atendem legislações bem mais restritivas



1 - Mitos que cercam os veículos movidos a diesel

Os gases dos motores diesel causam câncer

Caráter carcinogênico do Diesel



Em 2012, a Organização Mundial de Saúde classificou a emissão dos veículos diesel como cancerígena (Grupo 1)

Estudos para embasar a decisão foram realizados em ambientes confinados (minas) com tecnologia diesel muito defasada e diesel com alto teor de enxofre. Condição impossível de ocorrer em uma metrópole.



Em 2015, o HEI publicou um trabalho patrocinado pelo EPA, pelo Conselho de Qualidade da Califórnia e pelo Departamento de Energia DOE dos Estados Unidos, reproduzindo condições próximas às das metrópoles, com diesel baixo enxofre, filtro de partículas e motores diesel modernos.

CONCLUSÃO:

Não foram encontradas evidências de surgimento ou desenvolvimento de câncer como resultado da exposição às emissões diesel.

Fonte: Effects of Lifetime Exposure to Inhaled New-Technology Diesel Exhaust in Rats – HEI (2015)

Definitivo: não se pode dizer que os modernos carros a diesel provoquem câncer.



1 - Mitos que cercam os veículos movidos a diesel

As grandes cidades vêm restringindo o diesel

Restrição de carros a diesel em outros países



Prefeita de Paris, Anne Hidalgo chegou a anunciar a proibição de circulação de veículos a diesel em regiões de Paris. Foi convencida pelos fatos, de que a proibição deveria recair sobre carros velhos de qualquer tipo. NOTA: o material em suspensão tem várias origens.

De fato, o diesel tem sido objeto de ataques em muitas cidades. Porém, o assunto é controverso e não é seguido por outros países que resolveram avaliar de modo mais analítico a questão.

Na edição do dia 3 de janeiro de 2016, o The New York Times destacou que a Associação Americana do Pulmão (ALA) apontou a frota de diesel limpo como um dos dois responsáveis pela melhoria da qualidade do ar das cidades americanas.



A emissão de partículas de um automóvel diesel moderno com filtro de partículas por 100 minutos em marcha-lenta, é equivalente a um cigarro.

De fato, substituir veículos velhos por novos, modernos, a qualidade do ar melhora e não o contrário!

1 - Mitos que cercam os veículos movidos a diesel

Sem fraude, os carros diesel não atendem
emissões

Fraudes e emissões



Episódios recentes evidenciaram fraude no sistema de controle de emissões de automóvel diesel de uma montadora nos Estados Unidos.

Episódio semelhante já ocorreu no Brasil em motor a gasolina.

Fraude é fraude, independente do tipo de motor.

Legislação brasileira (Resolução CONAMA 20, de 24 de outubro de 1996) cobre a lacuna e pune a fraude, inclusive do ARLA 32 (itens de ação indesejável).

Na Europa, EURO VI incorpora mecanismos de verificação contínua para que a performance do veículo não destoe do que se espera dele (RDE – Real Drive Emissions).

Veículos a diesel atendem às mais restritivas legislações de emissões do mundo.



1 - Mitos que cercam os veículos movidos a diesel

O diesel é ruim para o efeito estufa

Carro a diesel e Efeito Estufa



Fração Fóssil

Dentre os combustíveis fósseis, o diesel é o mais eficiente em termos de emissão de gases de efeito estufa (30% menos emissão de CO₂ aproximadamente).

Fração Renovável

O Biodiesel, seguindo o caminho do Etanol em relação à gasolina, é renovável e está presente misturado ao diesel (7% em volume). Tem capacidade ociosa e deve vir a ter seu percentual aumentado, tornando a mistura ainda mais favorável.

O Biodiesel, leva uma vantagem sobre o etanol por ter mais semelhança em relação ao diesel, isto é, a perda de energia é praticamente imperceptível.

PCI (Poder Calorífico Inferior - Kcal/kg)			
Gasolina	Etanol anidro	Diesel	Biodiesel
10.500	6.400	10.300	8.750

61%

85%

Os veículos diesel se alinham à iniciativa global pela redução dos gases de efeito estufa e é adotado como solução em vários países



2 – O que se perde com a proibição

2 – O que se perde com a proibição

4 MAIORES VANTAGENS DO CARRO A DIESEL



20 KM/LITRO

É o consumo misto de um carro médio a diesel.



25% menos CO₂

Do que o emitido por carro equivalente que usa gasolina.



DESEMPENHO

50% mais torque do que carro de igual potência com motor a gasolina



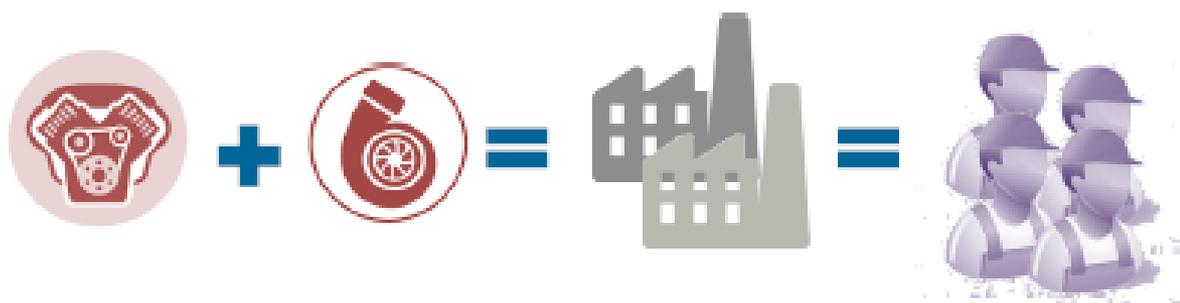
AUTONOMIA

Roda mais de **1000 km** sem precisar abastecer

2 – O que se perde com a proibição

Investimentos e geração de empregos

- Investimentos produtivos em fábricas de motores e de autopeças
- Aumento das exportações de autopeças e motores
- Geração de postos de trabalho para profissionais qualificados
- Produção de carros de maior conteúdo tecnológico – exportação!



2 – O que se perde com a proibição

Benefícios para o cidadão brasileiro

Benefícios para o cidadão, que poderá exercer o direito constitucional de poder comprar um carro moderno e econômico a diesel, ou qualquer alternativa que a indústria oferecer



Carros com consumo de
20km/l



Autonomia de
1000 km por tanque

O **aumento da renda** de prestadores de serviços, como os taxistas e os operadores de entregas, tendo em vista a maior autonomia, eficiência e durabilidade dos motores a diesel.



3 – Pontos importantes para serem frisados

3 – Pontos importantes para serem frisados

1. Defende-se o Ciclo Diesel e não o óleo diesel
2. O diesel S10 é adequado aos veículos Diesel
3. O proprietário do veículo diesel fará uso predominantemente profissional
 4. O veículo diesel atende todas as legislações de emissões
 5. Ar das cidades não será prejudicado
 6. O veículo diesel ajuda a reduzir os gases de efeito estufa
 7. O impacto na demanda de diesel será desprezível
 8. Haverá maior flexibilização da matriz energética
 9. Grande oportunidade para o biodiesel
10. Apenas o aumento da fração de biodiesel já compensaria a quantidade adicional de diesel para os veículos
11. O etanol mantém a importância estratégica

Produção e Comercialização de Veículos de Passeio Movidos a Óleo Diesel no Brasil – PL1013-2011

Obrigado!

Vicente Pimenta
Vicente.pimenta@delphi.com

**APROVE
DIESEL** 

Aliança Pró-Veículos Diesel

Brasília, 02 de março de 2016

