



Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores



**SENADO FEDERAL  
COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE**

**PLS nº 454/2017**

*Altera Lei nº 8.723/1993 para dispor sobre a  
vedação à comercialização de veículos  
movidos a combustíveis fósseis.*

**Audiência Pública – 07 / outubro / 2019**

**Henry Joseph Junior**

Diretor Técnico da Anfavea

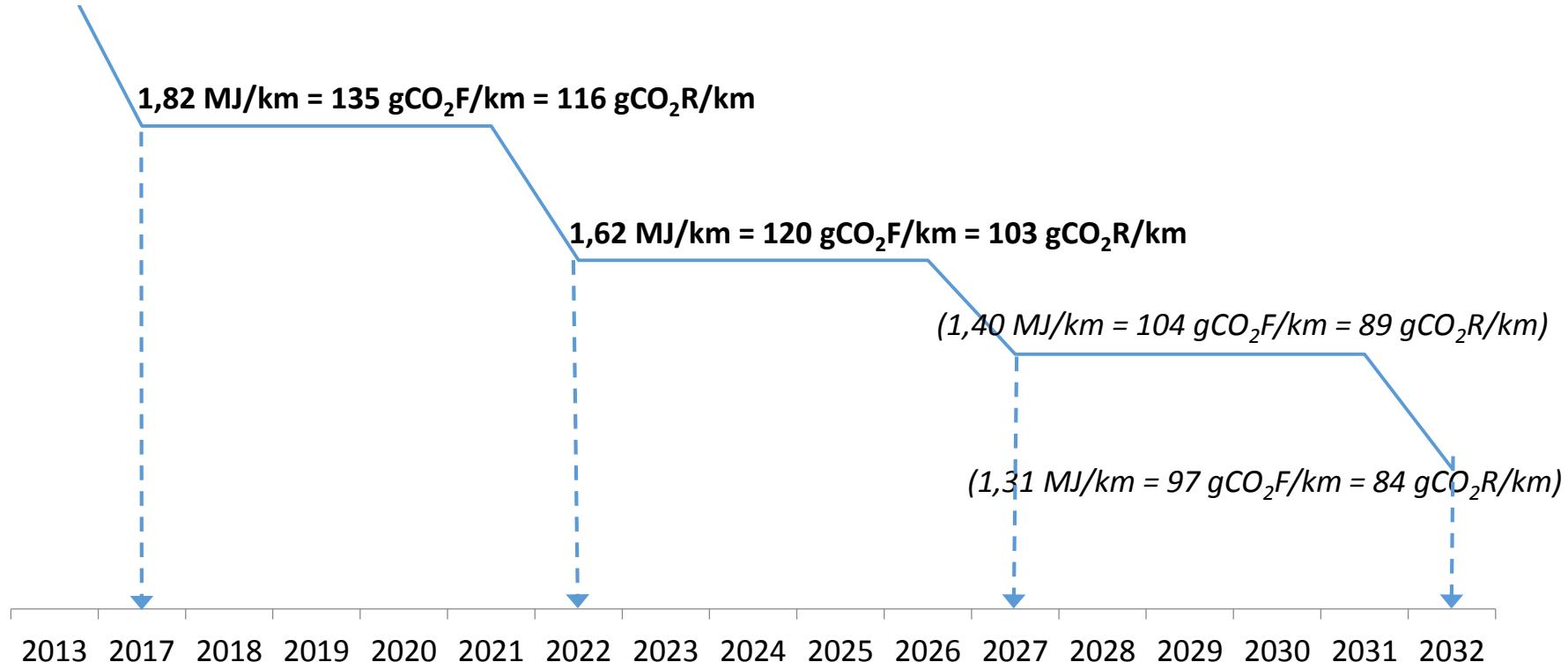


## PRINCIPAIS OBJETIVOS

1. Estímulo à geração de inovação por meio da pesquisa e desenvolvimento;
2. **Melhoria da sustentabilidade veicular com redução das emissões de CO<sub>2</sub> e do consumo de combustível;**
3. **Valorização dos biocombustíveis dentro da matriz energética brasileira;**
4. Proporcionar a contínua evolução da segurança veicular;
5. Oferecer mais previsibilidade e segurança jurídica para as empresas da cadeia automotiva;
6. Dar a oportunidade das empresas planejarem adequadamente seus investimentos e estratégias;
7. Contribuir para o aumento da competitividade da indústria automobilística brasileira perante o mercado global;

# Metas de eficiência energética

$2,07 \text{ MJ/km} = 153 \text{ gCO}_2\text{F/km} = 132 \text{ gCO}_2\text{R/km}$



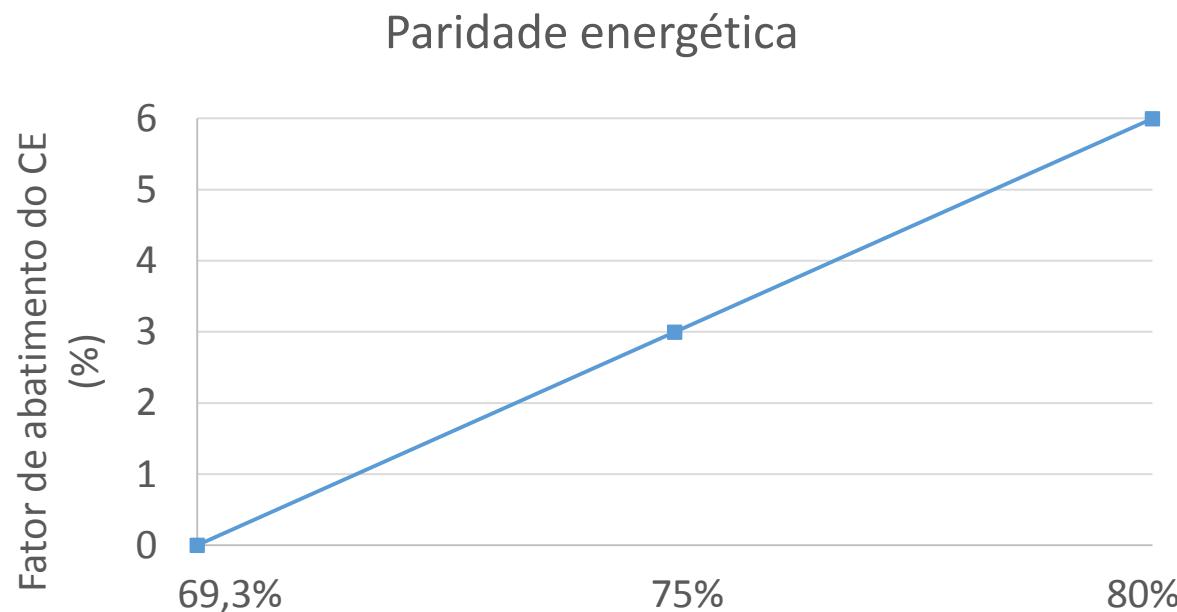
2005 → 2030 → - 43% DE EMISSÃO DE CO<sub>2</sub> (COP 21)

gCO<sub>2</sub>R/km: Considerando a participação de 25% de biocombustíveis no total de consumo de combustível nacional

# Estímulo aos Veículos Flex Eficientes

Veículos flex que tiverem relação de consumo Etanol/Gasolina maior que 69,3% terão crédito de 0,04 MJ/km.

Além disto, quanto maior for esta relação, o Consumo Energético (CE) poderá ter um abatimento proporcional de até 6%:



# Estímulo aos Elétricos e Híbridos

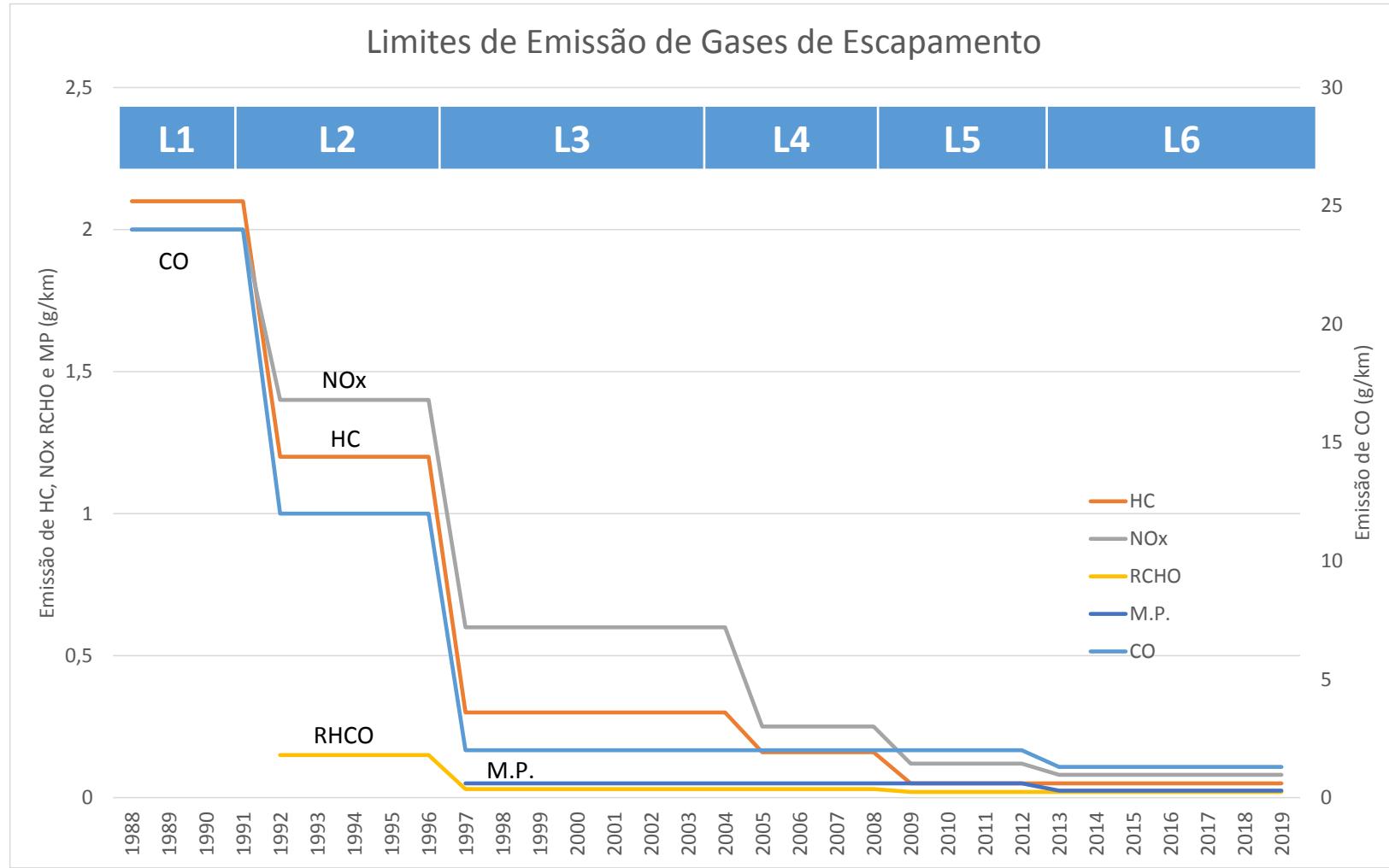
**Fator multiplicativo para veículos híbridos, elétricos e a célula de combustível:**

		Fatores de Ponderação		
TECNOLOGIA	Consumo energético (MJ/Km)		Gasolina / Diesel /Flex<69,3%	Flex (art. 11°) / Etanol / Bio-Metano
<b>Híbrido/ Híbrido Plug-in</b>	CE $\leq$ 0,66		2,5	4
	Pro rata		-1,8116*CE + 3,6957	-2,8986*CE + 5,9130
	CE > 1,35		1,25	2
<b>Célula de combustível</b>			4	6
<b>Elétrico</b>		4		
<b>Limite por empresa</b>			0,033 MJ/Km	

# PROCONVE – Lei nº 8.723/1993

## Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores

Res. CONAMA nº 18/1986	L1 – 1988
	L2 – 1992
	L3 – 1997
Res. CONAMA nº 315/2002	L4 – 2005
	L5 – 2009
Res. CONAMA nº 415/2009	L6 – 2015
Res. CONAMA nº 492/2018	L7 – 2022
	L8 – 2025



# PROCONVE L7/L8 (Res. CONAMA nº 492/2018)



Tabela 1 – Limites máximos de emissão de poluentes por categoria de veículos, para veículos da Fase PROCONVE L7

Categoria	NMOG + NOx em mg/km	MP <sup>(1)</sup> em mg/km	CO em mg/km	Aldeídos <sup>(3)</sup> em mg/km	NH3 <sup>(2)</sup> em ppm	Evaporativa <sup>(5)</sup>	Emissão de abastecimento <sup>(5)</sup>
Leve Passageiro	80	6					
Leve Comercial	140 <sup>(3)</sup>	6 <sup>(3)</sup>	1000	15	Declarar	0,5 g/teste	50 mg/L abastecido
	320 <sup>(4)</sup>	20 <sup>(4)</sup>		-		-	-

(1) Aplicável a veículos equipados com motores de ignição por centelha e injeção direta de combustível ou motores do ciclo Diesel

(2) Aplicável a veículos equipados com motores do ciclo Diesel com sistemas de pós-tratamento que utilizem agente redutor líquido

(3) Aplicável somente a veículos equipados com motores com ignição por centelha

(4) Aplicável somente a veículos equipados com motores do ciclo Diesel

(5) Não aplicável nos ensaios em que os veículos utilizarem óleo diesel ou GNV

# PROCONVE L7/L8 (Res. CONAMA nº 492/2018)

Fixa de composição da média corporativa dos Veículos leves comerciais diesel

Fixa de composição da média corporativa dos Veículos leves comerciais Otto

Fixa de composição da média corporativa dos Veículos leves comerciais Otto  
para passageiros

Nível	NMHC + NOx <sup>(1)</sup> mg/km	MP <sup>(2)</sup> mg/km	CO mg/km	Aldeídos <sup>(3)</sup> mg/km	NH <sub>3</sub> <sup>(4)</sup> ppm	Média corporativa para NMHC + NOx		Evaporação <sup>(5)</sup> g/teste 48 h	Durabilidade km*1000
						Veículos leves de passageiros	Veículos leves comerciais		
320	320	20	1000	-					
280	280	20	1000	-					
250	250	20	1000	-					
220	220	10	1000	-					
200	200	10	1000	-					
170	170	9	1000	-					
140	140	6	1000	15					
110	110	6	1000	15					
80	80	6	1000	15					
70	70	4	600	10					
60	60	4	600	10					
50	50	4	600	10					
40	40	4	500	10					
30	30	3	500	8					
20	20	3	400	8					
0	0	0	0	0	0	0	0	0	160

(1): Aplicável a veículos equipados com motores do ciclo Otto com injeção direta de combustível ou motores do ciclo Diesel

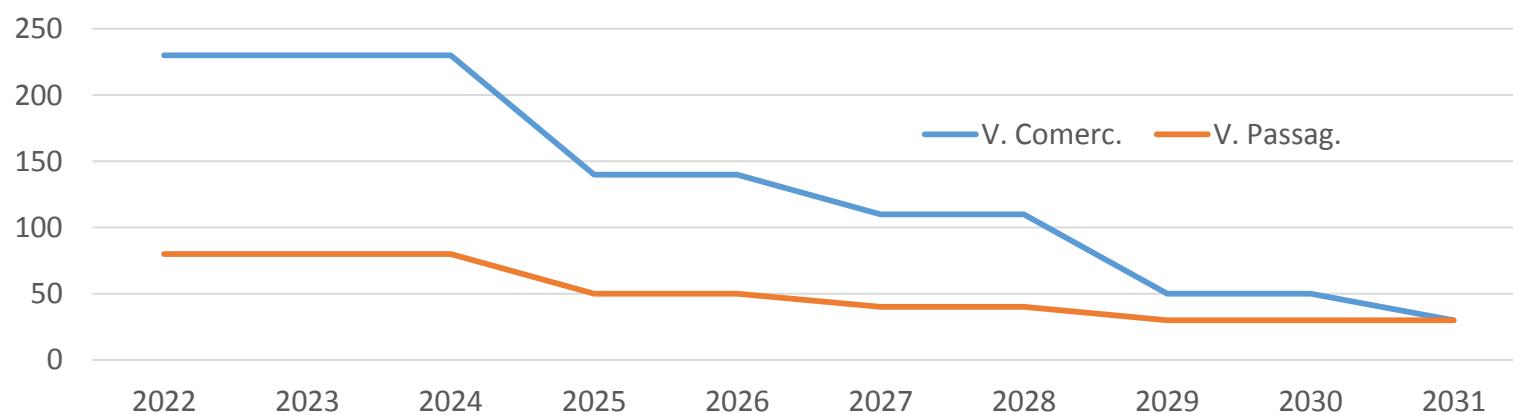
(2): Aplicável a veículos equipados com motores do ciclo Diesel com sistemas de pos-tratamento que utilizem agente redutor líquido

(3): Aplicável somente a veículos equipados com motores do ciclo Otto

# PROCONVE L7/L8 (Res. CONAMA nº 492/2018)

Tabela 3 - Limites máximos de emissão de poluentes corporativo para veículos leves da Fase PROCONVE L8

Data de Implantação	Nível corporativo Veículos Comerciais (g/km NMOG + NOx)	Nível corporativo Veículos de Passageiros (g/km NMOG + NOx)
(L7 - 01/01/2022)	(230)	(80)
01/01/2025	140	50
01/01/2027	110	40
01/01/2029	50	30
01/01/2031	30	30





# Muito obrigado!

---

**Henry Joseph Junior**

Diretor Técnico da Anfavea

[www.anfavea.com.br](http://www.anfavea.com.br)