

**Pegada de carbono:
Há espaço para todas as tecnologias
de transporte sustentável;
esta é a melhor estratégia
para o Brasil**

Ricardo Guggisberg

Presidente da Associação Brasileira do Veículo Elétrico

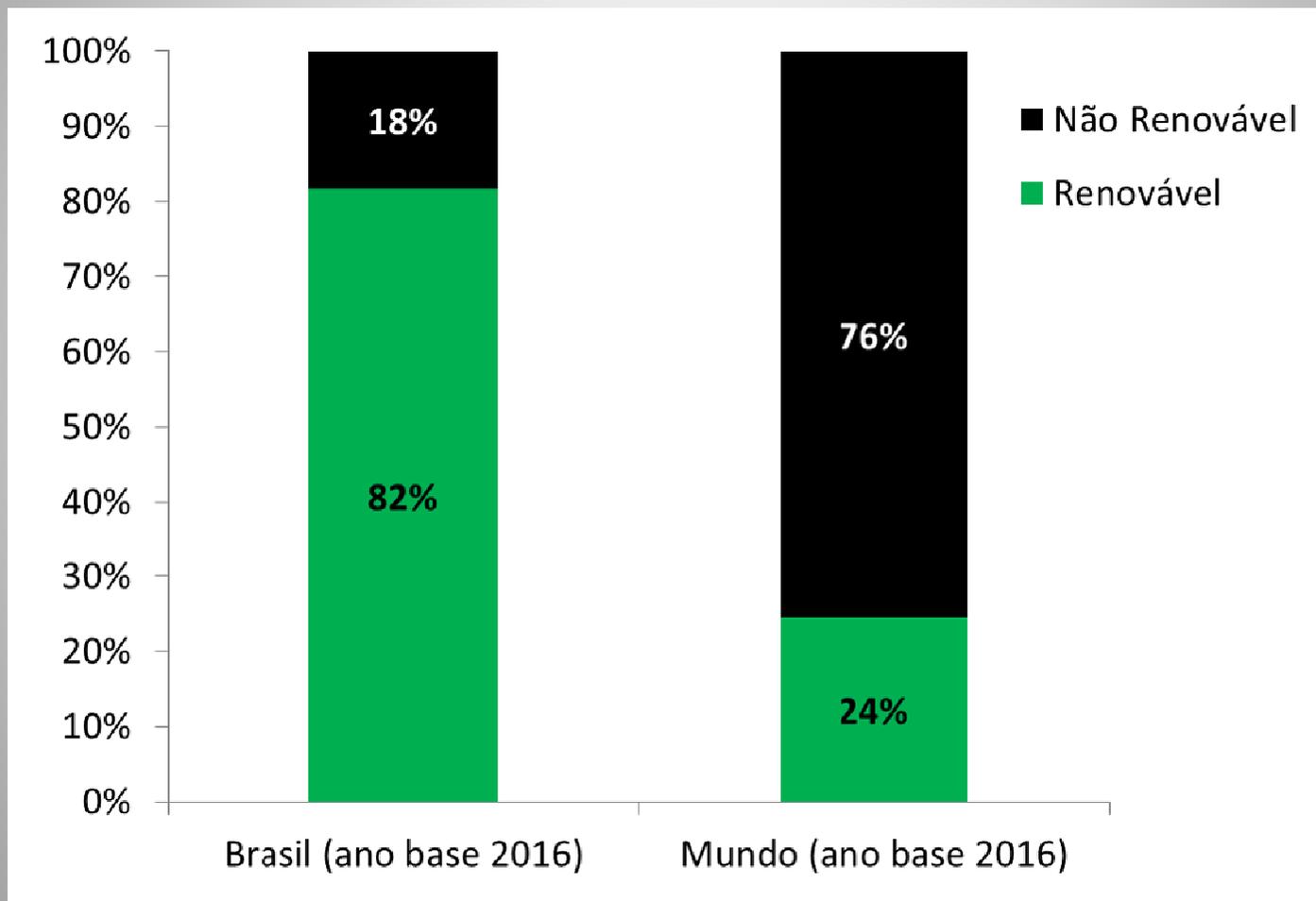
Seminário ANP: O Futuro da Matriz Veicular no Brasil

Rio de Janeiro, 21 de fevereiro de 2019



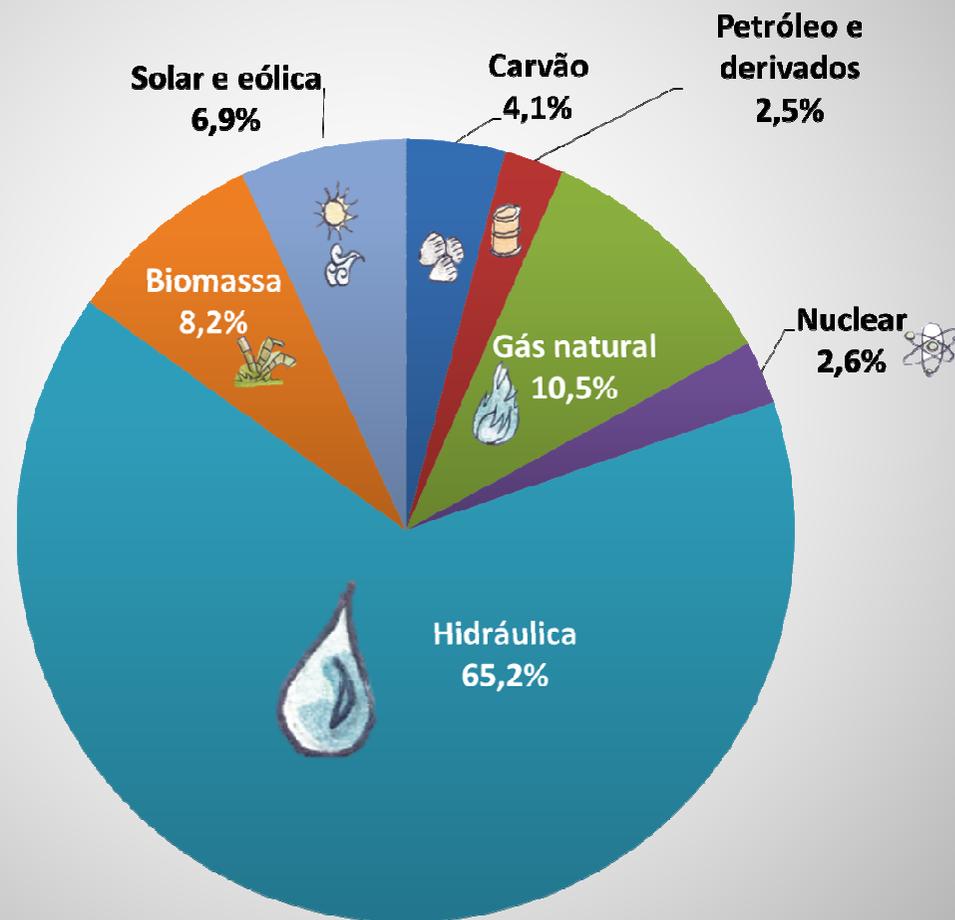
1-Matriz elétrica Brasil e mundo

(Empresa de Pesquisas Energéticas –Balanço Energético Nacional 2018)



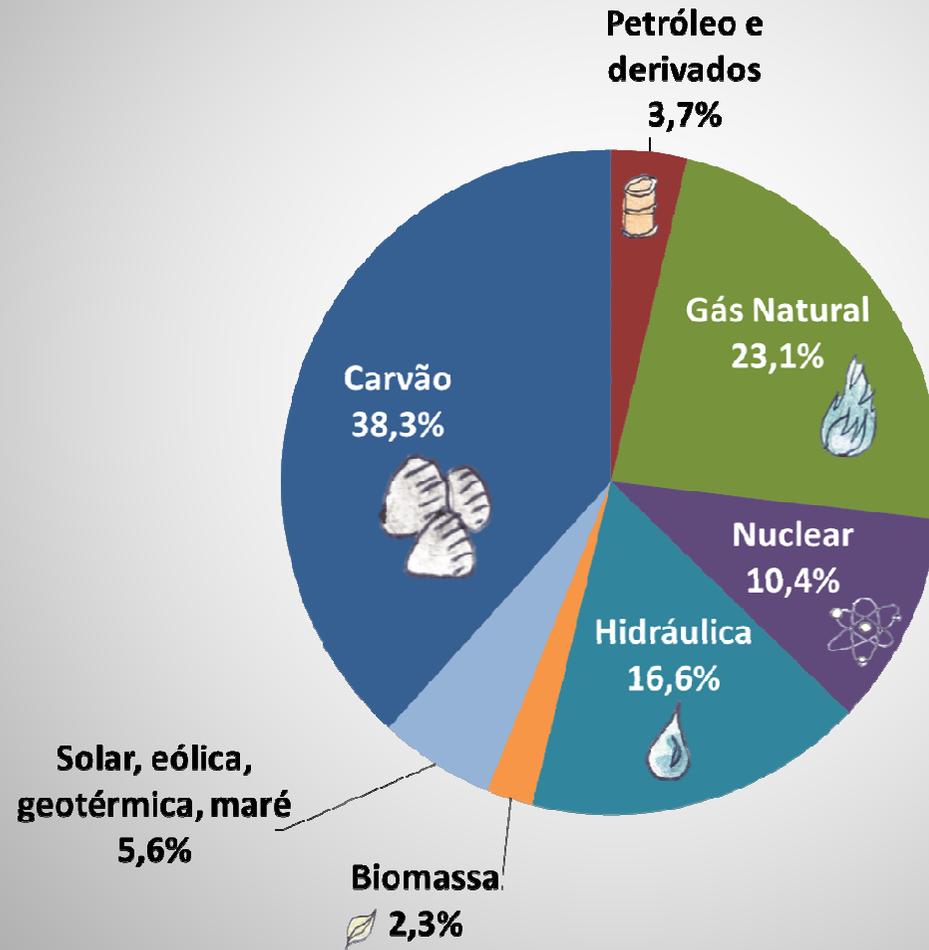
2-Matriz elétrica brasileira

82% RENOVÁVEIS (EPE – BEN 2018)



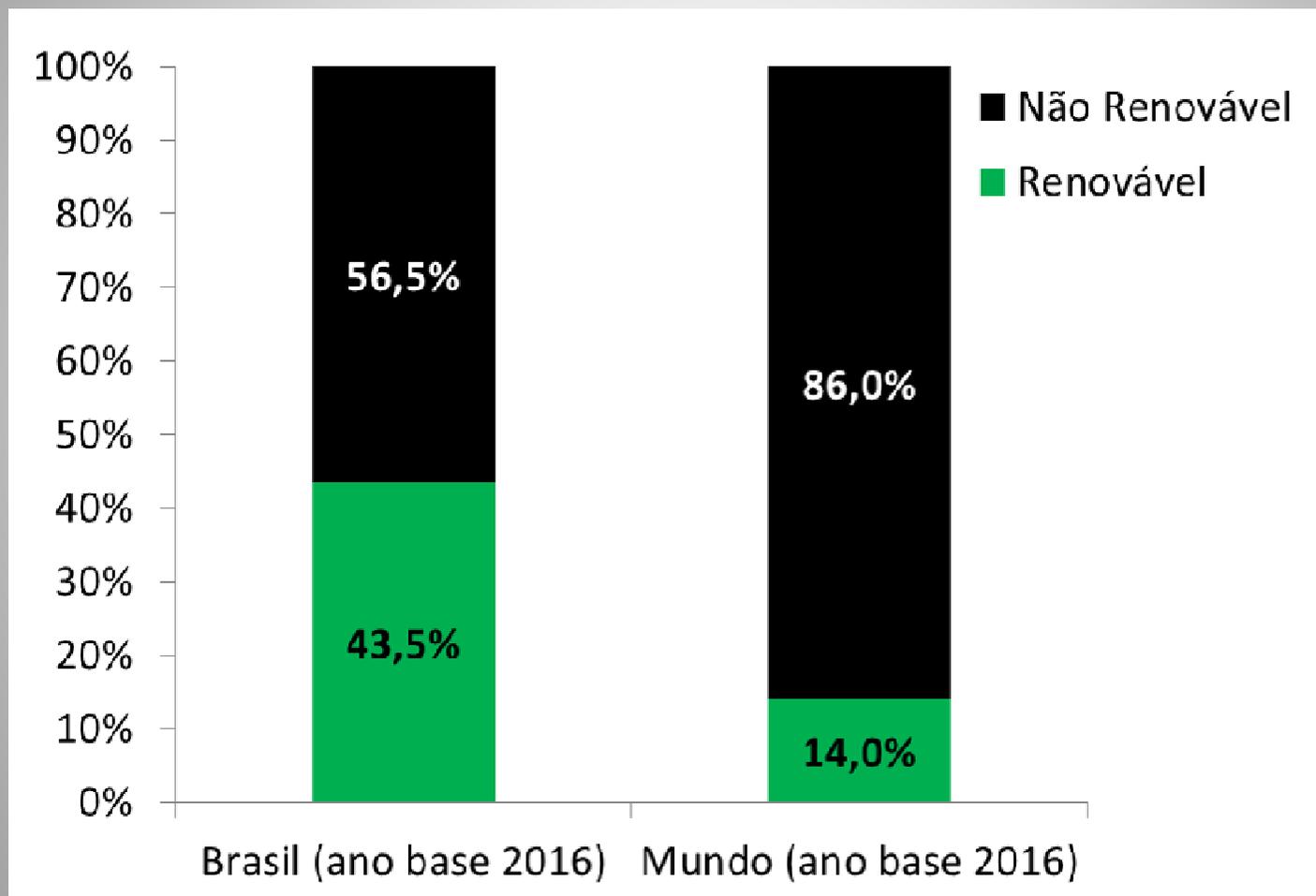
3-Matriz elétrica mundial

76% NÃO RENOVÁVEIS (EPE-IEA 2018)



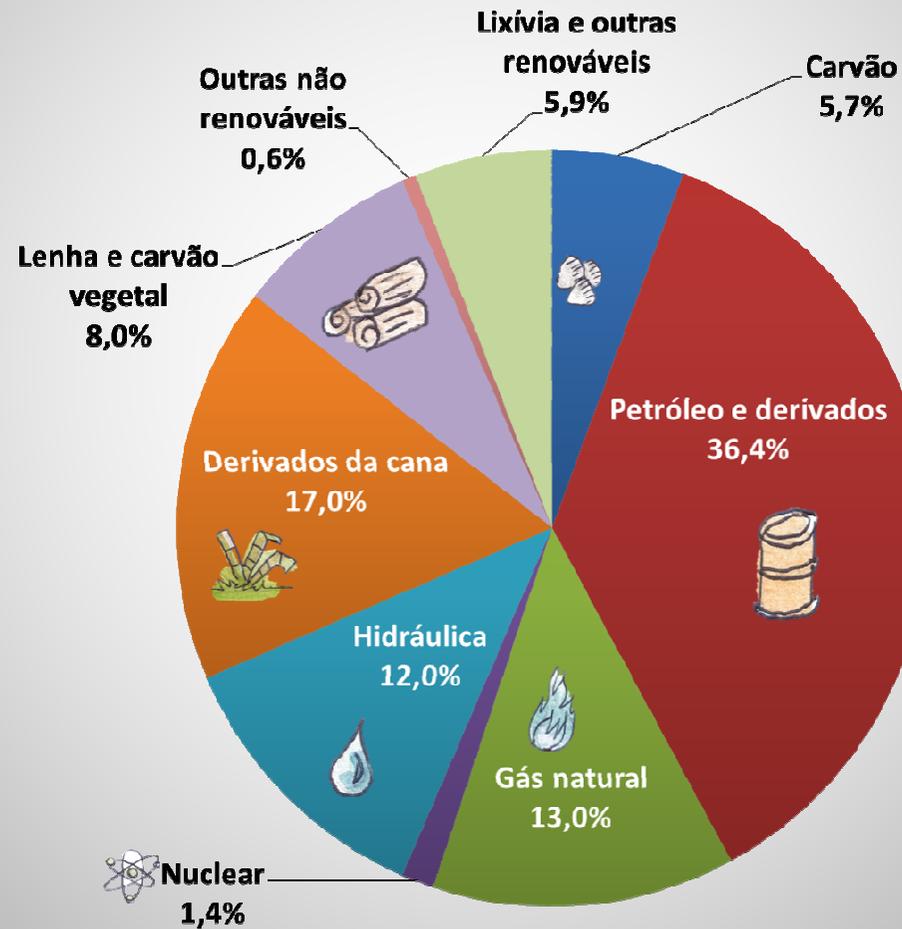
4-Matriz energética Brasil e mundo

(EPE-BEN 2018)



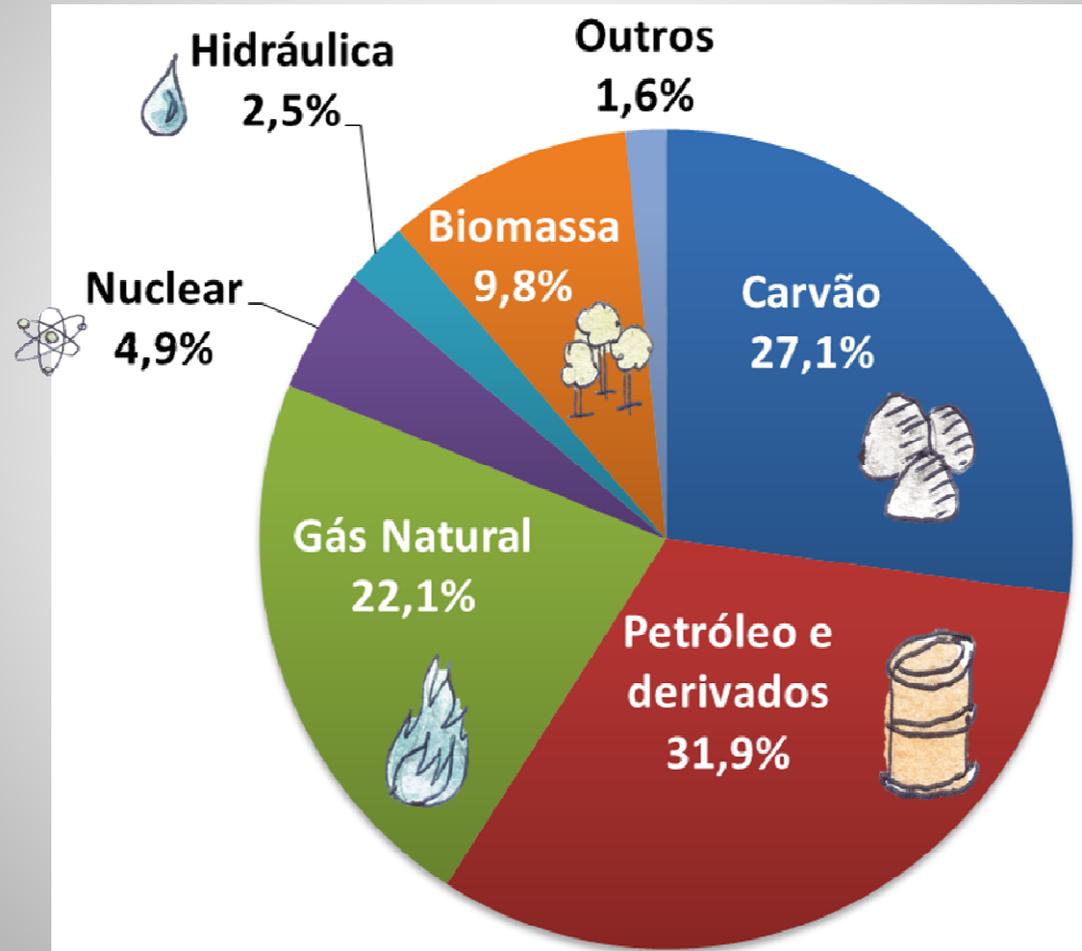
5-Matriz energética brasileira

42,9% RENOVÁVEIS (EPE-BEM 2018)



6-Matriz energética mundial

14% RENOVÁVEIS (EPE-IEA 2018)



7- Corte de CO² dos ônibus em SP em 20 anos com nova lei ambiental 16.802 (ABVE)



Redução CO₂

0	0,0%
1	13,6%
2	15,3%
3	18,0%
4	31,7%
5	38,1%
6	44,9%
7	47,7%
8	48,7%
9	50,4%
10	55,3%
11	60,3%
12	65,3%
13	70,2%
14	75,2%
15	80,1%
16	85,1%
17	90,1%
18	95,0%
19	100,0%

FROTA ÔNIBUS 2016

Consumo Diesel (litros)	493.771.198
Emissão CO ₂ t	1.318.863

Fonte: SPTrans

8-VEs no Brasil 2012-2018

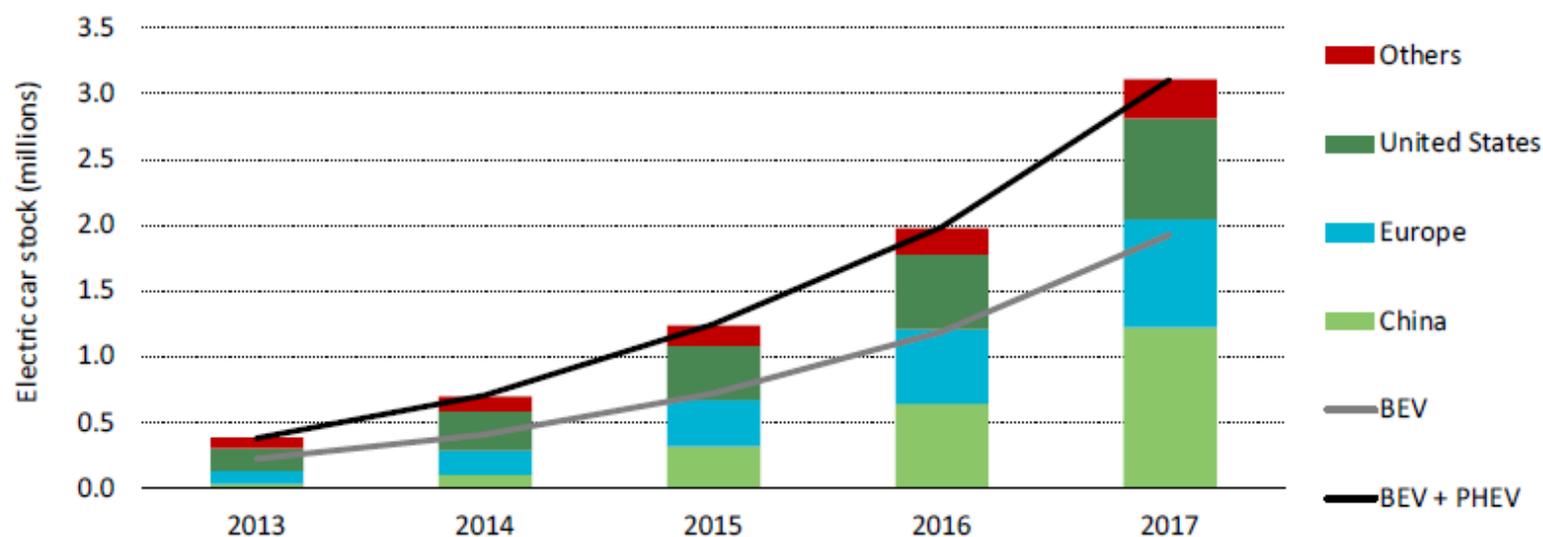
(ABVE –Anfavea/Renavam)

Vendas/emplacamentos de veículos elétricos (VEs) no Brasil - 2012 a dezembro 2018													
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total Ano
2012	9	16	7	3	13	23	5	3	2	2	18	16	117
2013	45	22	53	50	12	29	65	45	23	39	52	56	491
2014	93	61	65	53	94	52	61	79	71	53	87	86	855
2015	72	56	61	73	72	74	74	100	82	55	65	62	846
2016	58	64	60	137	41	91	48	59	79	93	159	202	1091
2017	178	157	227	176	208	238	268	627	384	243	240	350	3296
2018	272	254	367	367	302	382	262	262	286	405	374	437	3970
TOTAL													10666
Fonte: Anfavea/Renavam. Compilação: ABVE													
VEs=veículos elétricos puros (100% a bateria) + veículos híbridos plug-in e híbridos não plug-in. Autos e comerciais leves. Exclui ônibus, motos e levíssimos.													

9-Estoque de VEs no mundo

(Global EV Outlook 2019-IEA)

Figure ES 1 • Evolution of the global electric car stock, 2013-17



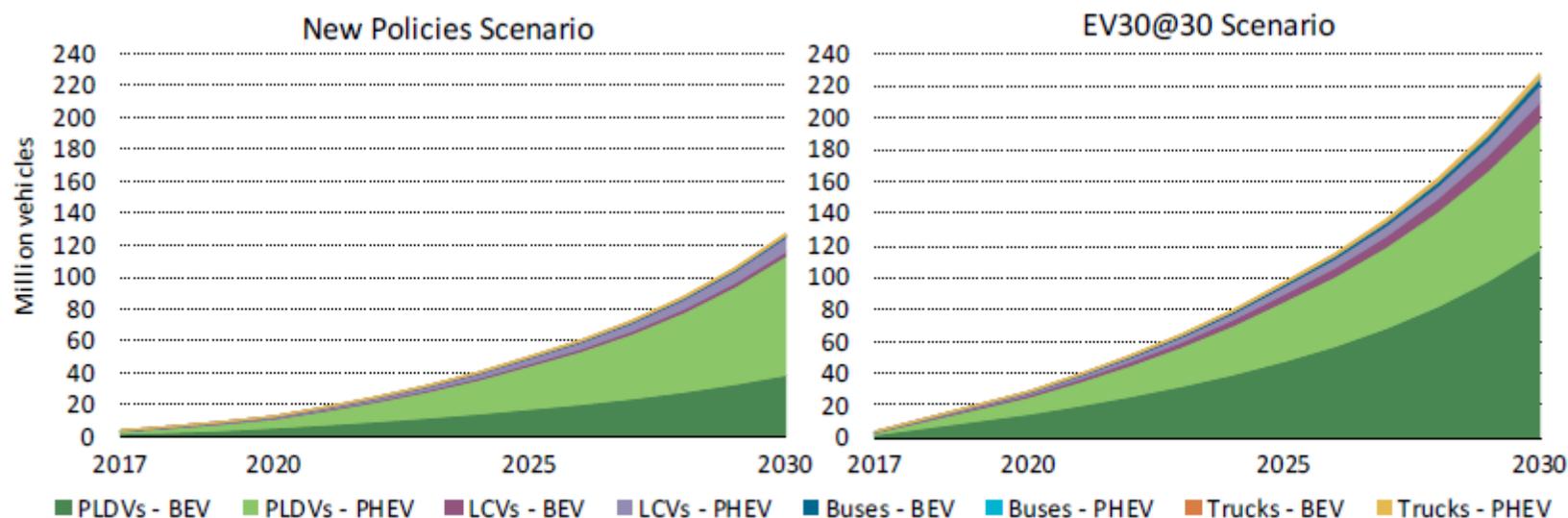
Notes: The electric car stock shown is primarily estimated on the basis of cumulative sales since 2005. Where available, stock numbers from official national statistics have been used (provided that the data can be shown to be consistent with sales evolutions).

Sources: IEA analysis based on country submissions, complemented by ACEA (2018); EAFO (2018a).

10-VEs no mundo: cenários para 2030

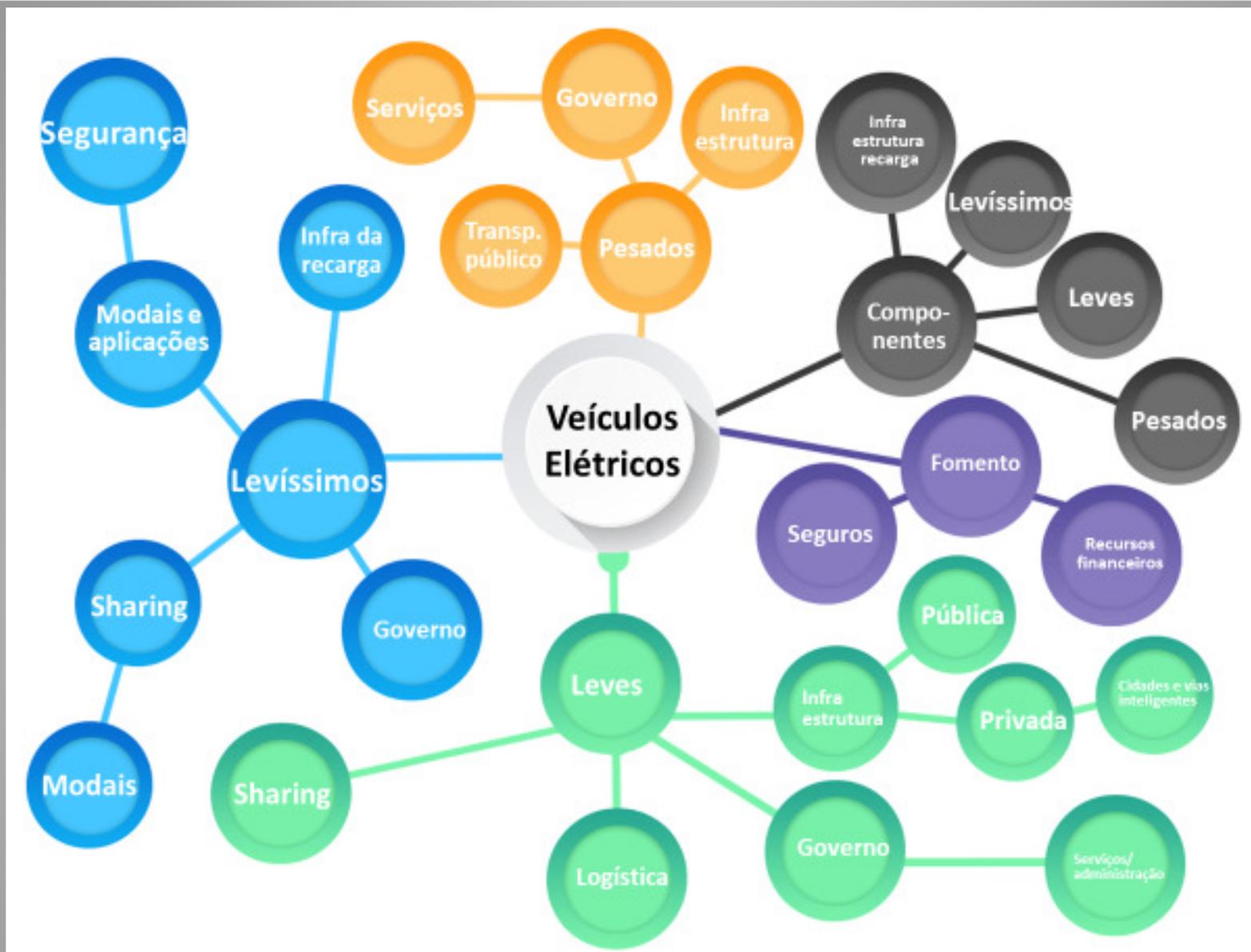
(Global EV Outlook 2018-IEA)

Figure ES 2 • Global EV stock in the New Policies and EV30@30 scenarios, 2017-30



Notes: PLDVs = passenger light duty vehicles; LCVs = light commercial vehicles; BEVs = battery electric vehicles; PHEV = plug-in hybrid electric vehicles.

Source: IEA analysis developed with the IEA Mobility Model (IEA, 2018a).



Eletropostos - Infraestrutura



Eletropostos da Tesla na Califórnia

Recarga elétrica no Brasil



Eletropostos na Dutra: três modelos de recarga

Recarga nas estradas



Eletrovia na BR277 (Paranaguá – Foz)

Levíssimos – sharing em SP



Patinete elétrico: opção urbana



Scooter elétrica



Componentes



Bateria veicular: desafio



Energia solar: crescimento



Leves - car sharing (Fortaleza)



Pesados



Ebus Eletra

Trólebus em SP: elétricos há 60 anos



Caminhão de lixo elétrico BYD



Infraestrutura - grafeno



Autos comercializados no Brasil



Toyota Prius híbrido



Ford Fusion Hybrid



Renault Zoe elétrico



GM Bolt





WV e-Golf



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO VEÍCULO ELÉTRICO



ABVE

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA
DO VEÍCULO ELÉTRICO

Rua Baronesa de Bela Vista, 675, Vila Congonhas
CEP 04612-002, São Paulo - SP
Telefone: (55) (11) 5041-9426
E-mail: abve@abve.org.br
www.abve.org.br