

## Relatório da Frota Circulante

Edição de 2020

### I – Frota circulante total

A presente edição do *Relatório da Frota Circulante*, elaborado pelo Sindipecas, traz informações consolidadas até 2019. A entidade ressalta que as projeções feitas para 2020 e 2021 foram calculadas antes dos reflexos da pandemia de Covid-19 (que impacta as vendas desde a segunda quinzena de março deste ano).

Apresentam-se ainda as taxas anuais de crescimento da frota de importados e as estimativas da idade média por categoria de

Em 2019, a frota brasileira de veículos cresceu 2,5% se comparada a 2018. O resultado supera em 0,6 p.p. aquele que fora observado na passagem de 2017 para 2018 (1,9%). Contabilizaram-se 45,9 milhões de unidades circulantes, entre automóveis, comerciais leves, caminhões e ônibus no ano passado. Registraram-se também 13,1 milhões de motocicletas em vias públicas no ano em tela, representando incremento de 0,6% na quantidade de unidades em circulação.

As projeções de veículos em circulação sinalizavam crescimento de 2,6% em 2020 e de 3% em 2021. Se fossem confirmadas, a frota brasileira alcançaria, em termos absolutos, 47,1 milhões e 48,5 milhões para os anos em tela, respectivamente. As taxas de crescimento para motos, embora menores, continuam indicando evolução positiva num segmento que demonstra ter considerável espaço para crescer.

Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores – Sindipecas

e  
Associação Brasileira da Indústria de Autopeças – Abipeças

Equipe técnica

Assessoria de Economia  
Assessoria de Mercado de Reposição

#### Frota circulante (em unidades)<sup>1</sup>

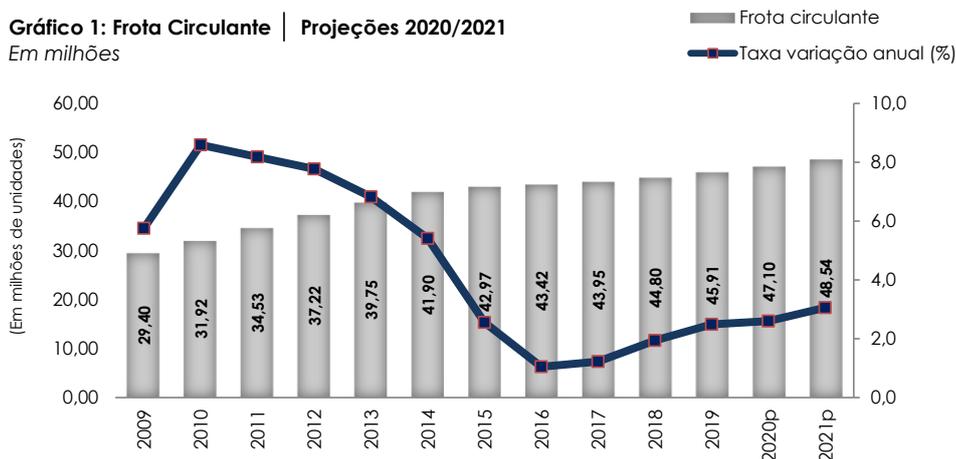
Segmento	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020p	2021p	Variação Anual (%)		
											19/18	20/19	21/20
Automóveis	30.898.766	32.992.248	34.712.948	35.621.014	35.996.611	36.430.823	37.098.282	37.970.401	38.884.008	40.007.457	2,4%	2,4%	2,9%
Comerciais Leves	4.199.866	4.522.584	4.853.583	4.996.122	5.072.404	5.173.023	5.333.843	5.523.823	5.738.928	5.979.201	3,6%	3,9%	4,2%
Caminhões	1.761.280	1.863.787	1.947.888	1.965.220	1.962.036	1.961.068	1.983.149	2.028.633	2.082.900	2.146.118	2,3%	2,7%	3,0%
Ônibus	357.090	376.329	389.445	391.867	389.331	386.231	386.417	390.968	398.563	408.288	1,2%	1,9%	2,4%
<b>Total Autoveículos</b>	<b>37.217.002</b>	<b>39.754.948</b>	<b>41.903.864</b>	<b>42.974.223</b>	<b>43.420.382</b>	<b>43.951.145</b>	<b>44.801.691</b>	<b>45.913.825</b>	<b>47.104.399</b>	<b>48.541.064</b>	<b>2,5%</b>	<b>2,6%</b>	<b>3,0%</b>
Motocicletas	12.318.092	12.904.611	13.350.842	13.593.202	13.529.204	13.286.420	13.121.015	13.099.707	13.182.194	13.339.385	-0,2%	0,6%	1,2%
<b>Autoveículos + Motos</b>	<b>49.535.094</b>	<b>52.659.559</b>	<b>55.254.706</b>	<b>56.567.425</b>	<b>56.949.586</b>	<b>57.237.565</b>	<b>57.922.706</b>	<b>59.013.532</b>	<b>60.286.593</b>	<b>61.880.449</b>	<b>1,9%</b>	<b>2,2%</b>	<b>2,6%</b>

Nota: 1. as frotas foram ajustadas conforme as informações agregadas de emplacamentos vindas do Denatran.

p = previsão da frota

**Gráfico 1: Frota Circulante | Projeções 2020/2021**

Em milhões

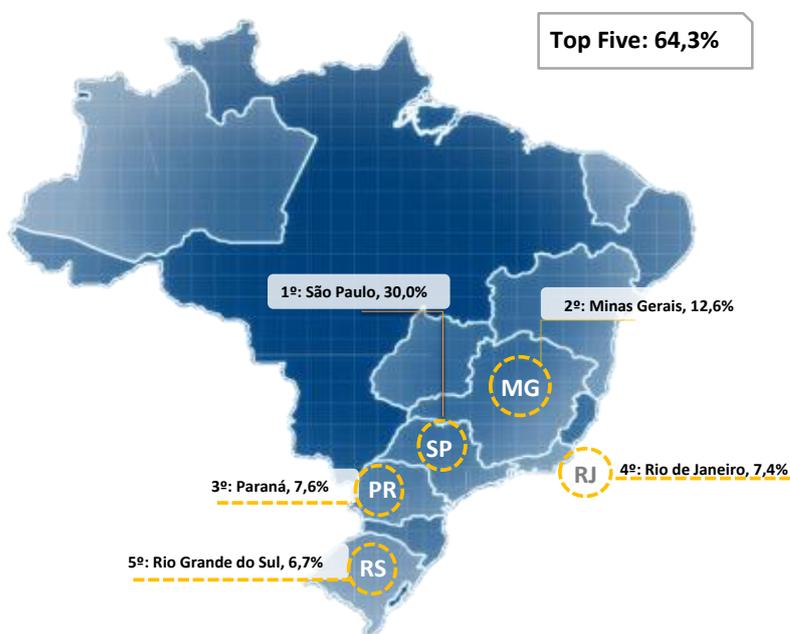


## II – Ranking de frota por Estado

A frota brasileira está predominantemente concentrada em cinco Estados: São Paulo, com 30,0% do total; Minas Gerais, 12,6%; Paraná, 7,6%; Rio de Janeiro, 7,4%; e Rio Grande do Sul, com 6,7%.

Agregados, esses cinco Estados representavam 64,3% de todos os autoveículos que circulavam no País em 2019.

Confira a seguir a distribuição da frota nas demais Unidades da Federação.



### Distribuição da frota nos Estados

Estado	Part. (%)	Estado	Part. (%)	Estado	Part. (%)
São Paulo	29,97%	Espírito Santo	1,98%	Sergipe	0,68%
Minas Gerais	12,55%	Mato Grosso	1,70%	Tocantins	0,51%
Paraná	7,63%	Pará	1,52%	Amapá	0,23%
Rio de Janeiro	7,44%	Mato Grosso do Sul	1,40%	Acre	0,22%
Rio Grande do Sul	6,71%	Maranhão	1,16%	Roraima	0,18%
Santa Catarina	5,50%	Rio Grande do Norte	1,08%		
Bahia	3,88%	Paraíba	1,08%		
Goiás	3,37%	Amazonas	1,00%		
Distrito Federal	2,84%	Piauí	0,82%		
Pernambuco	2,80%	Alagoas	0,79%		
Ceará	2,23%	Rondônia	0,72%		
				<b>Total geral</b>	<b>100%</b>

## III – Frota de autoveículos importados

Da frota circulante de quase 46 milhões de veículos, os importados corresponderam a 14,4% em 2019 – quarta queda consecutiva, com a participação retornando aos níveis de 2012 e 2013. As vicissitudes trazidas pelo Programa Inovar Auto, entre 2012 e 2017, e a desvalorização da taxa de câmbio ajudam a compreender o recuo observado na participação dos importados. Apesar da queda relativa, a frota desses veículos mostrou incremento de 0,9% em relação a 2018, bem abaixo, no entanto, das taxas anuais registradas até 2015.

## Frota de Importados (em unidades)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nacionais	28.066.349	29.893.859	31.911.198	33.890.971	35.604.212	36.487.080	36.896.774	37.438.423	38.243.724	39.299.525
Importados	3.856.126	4.638.783	5.305.804	5.863.977	6.299.652	6.487.143	6.523.608	6.512.722	6.557.967	6.614.300
<b>Total</b>	<b>31.922.475</b>	<b>34.532.642</b>	<b>37.217.002</b>	<b>39.754.948</b>	<b>41.903.864</b>	<b>42.974.223</b>	<b>43.420.382</b>	<b>43.951.145</b>	<b>44.801.691</b>	<b>45.913.825</b>
<b>% de importados sobre a frota</b>	<b>12,1%</b>	<b>13,4%</b>	<b>14,3%</b>	<b>14,8%</b>	<b>15,0%</b>	<b>15,1%</b>	<b>15,0%</b>	<b>14,8%</b>	<b>14,6%</b>	<b>14,4%</b>

Nota: as frotas foram ajustadas conforme as informações agregadas de emplacamentos vindas do Denatran.

### Crescimento sobre o ano anterior

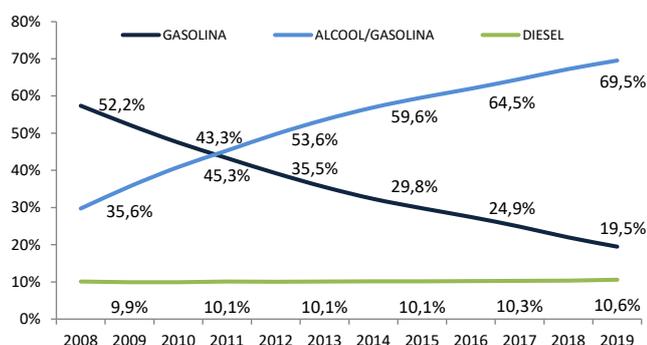
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nacionais	7,4%	6,5%	6,7%	6,2%	5,1%	2,5%	1,1%	1,5%	2,2%	2,8%
Importados	18,4%	20,3%	14,4%	10,5%	7,4%	3,0%	0,6%	-0,2%	0,7%	0,9%
<b>Total</b>	<b>8,6%</b>	<b>8,2%</b>	<b>7,8%</b>	<b>6,8%</b>	<b>5,4%</b>	<b>2,6%</b>	<b>1,0%</b>	<b>1,2%</b>	<b>1,9%</b>	<b>2,5%</b>

Nota: as frotas foram ajustadas conforme as informações agregadas de emplacamentos.

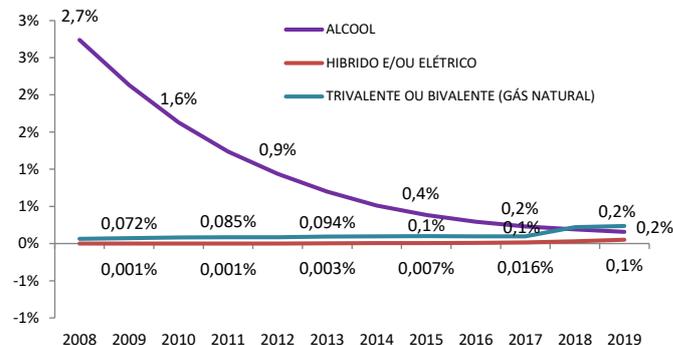
## IV – Frota por combustível

Em 2019, os veículos flex representaram 69,5% da frota circulante no país e os veículos a gasolina, 19,5%. A participação daqueles movidos a diesel se manteve estável, ligeiramente acima de 10%. Os veículos híbridos e elétricos estão registrados no Gráfico 3, somando 24.320 unidades em 2019, ou 0,1% da frota total. Convém lembrar que no ano anterior a representatividade era de míseros 0,031%. Os lançamentos e as importações realizadas em anos anteriores, somados à programação para ampliar a produção no país, devem elevar progressivamente a presença desses veículos na frota.

**Gráfico 2 - Comparativo Combustíveis 1 - Maiores Participações**  
(Automóveis; Comerciais Leves; Caminhões e Ônibus)



**Gráfico 3 - Comparativo Combustíveis 2 - Menores Participações**  
(Automóveis; Comerciais Leves; Caminhões e Ônibus)



## V – Idade média da frota circulante

A idade média da frota de veículos atingiu 9 anos e 8 meses em 2019 e a de motocicletas também aumentou, alcançando 8 anos. No período de seis anos (2014 a 2019), o envelhecimento da frota em circulação aumentou 1 ano e 2 meses. Desde 2015, a idade média da frota vem subindo. Possibilidades de reversão desse fenômeno dependem do aumento da taxa de crescimento das vendas de novos veículos vis a vis a taxa de sucateamento da frota existente e/ou de políticas públicas que exijam a retirada de circulação de veículos muito antigos, ou seja, um programa de renovação da frota.

Projeções feitas pelo Sindipeças apontam que o processo de envelhecimento da frota brasileira tende a se manter, ao menos, nos próximos dois anos. As estimativas são de que a idade média alcance 9 anos e 10 meses em 2020 e 10 anos e 10 meses em 2021.

### Idade Média da Frota de Veículos e Motos

Segmento	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020p	2021p
Automóveis	8 anos e 8 meses	8 anos e 11 meses	9 anos e 3 meses	9 anos e 6 meses	9 anos e 7 meses	9 anos e 10 meses	10 anos	10 anos e 1 mês
Comerciais Leves	7 anos	7 anos e 3 meses	7 anos e 6 meses	7 anos e 9 meses	7 anos e 11 meses	8 anos e 2 meses	8 anos e 3 meses	8 anos e 5 meses
Caminhões	9 anos e 7 meses	10 anos	10 anos e 6 meses	11 anos	11 anos e 4 meses	11 anos e 7 meses	11 anos e 8 meses	11 anos e 9 meses
Ônibus	8 anos e 11 meses	9 anos e 3 meses	9 anos e 8 meses	10 anos e 1 mês	10 anos e 4 meses	10 anos e 7 meses	10 anos e 6 meses	10 anos e 6 meses
<b>Total</b>	<b>8 anos e 6 meses</b>	<b>8 anos e 9 meses</b>	<b>9 anos e 1 mês</b>	<b>9 anos e 4 meses</b>	<b>9 anos e 6 meses</b>	<b>9 anos e 8 meses</b>	<b>9 anos e 10 meses</b>	<b>10 anos e 10 meses</b>
Motocicletas	6 anos e 1 mês	6 anos e 5 meses	6 anos e 11 meses	7 anos e 4 meses	7 anos e 9 meses	8 anos	8 anos e 2 meses	8 anos e 2 meses

p = previsão da frota

A frota em circulação no Brasil compreendia quase 46 milhões de veículos em 2019, como visto anteriormente. Desse montante, 28% apresentava idade média de até 5 anos, 55% entre 6 e 15 anos e 17% acima de 16 anos. Com relação ao futuro, a tendência projetada é de contínuo envelhecimento da frota. Em 2020, aproximadamente 20 milhões de veículos terão idade média superior a 11 anos e 19,4 milhões entre 4 e 10 anos (gráfico 4).

Idade	Ano	Frota
1	2019	2.781.737
2	2018	2.493.589
3	2017	2.144.280
4	2016	1.934.169
5	2015	2.387.068
6	2014	3.202.100
7	2013	3.397.979
8	2012	3.374.701
9	2011	3.201.807
10	2010	3.024.397
11	2009	2.659.723
12	2008	2.354.582
13	2007	2.026.048
14	2006	1.565.695
15	2005	1.376.903
16	2004	1.227.796
17	2003	1.081.791
18	2002	1.094.842
19	2001	1.149.958
20	2000	1.113.189
21	1999	515.745
22	1998	523.085
23	1997	493.077
24	1996	300.573
25	1995	215.712

**28% da frota de veículos tem até 5 anos de idade**

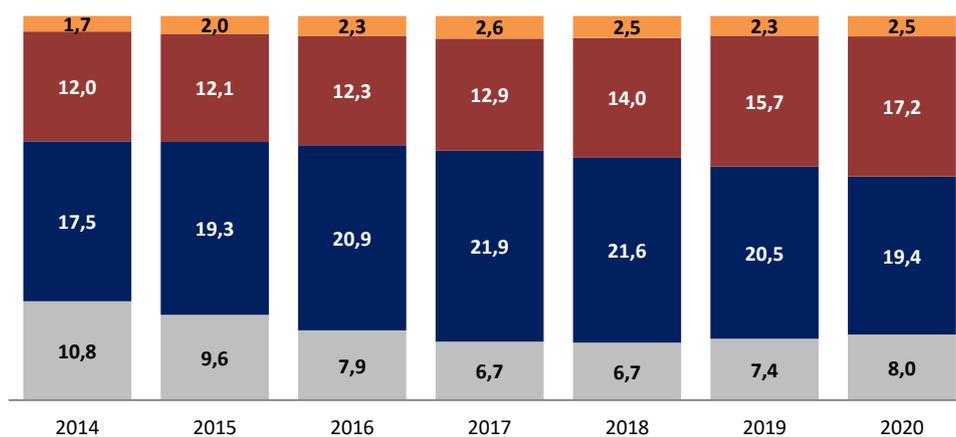
**55% da frota de veículos tem entre 6 e 15 anos de idade**

**17% da frota de veículos tem 16 anos de idade ou mais**

#### Gráfico 4: Idade Média da frota circulante | Projeções 2019/2020

em milhões

■ 0 a 3 ■ 4 a 10 ■ 11 a 20 ■ Mais de 20



## V – Idade média da frota circulante por categoria

### Automóvel

A frota de automóveis alcançou 38,0 milhões em 2019. Do total, 25% apresentava idade média de até 5 anos, 56% entre 6 e 15 anos e 18% acima de 16 anos. Comparativamente a 2018, a frota de automóveis cresceu 2,4% e o seu envelhecimento é nítido. As projeções mostram que entre 17,0 a 18,0 milhões de unidades terão idade superior a 11 anos em 2020 e 2021, respectivamente.

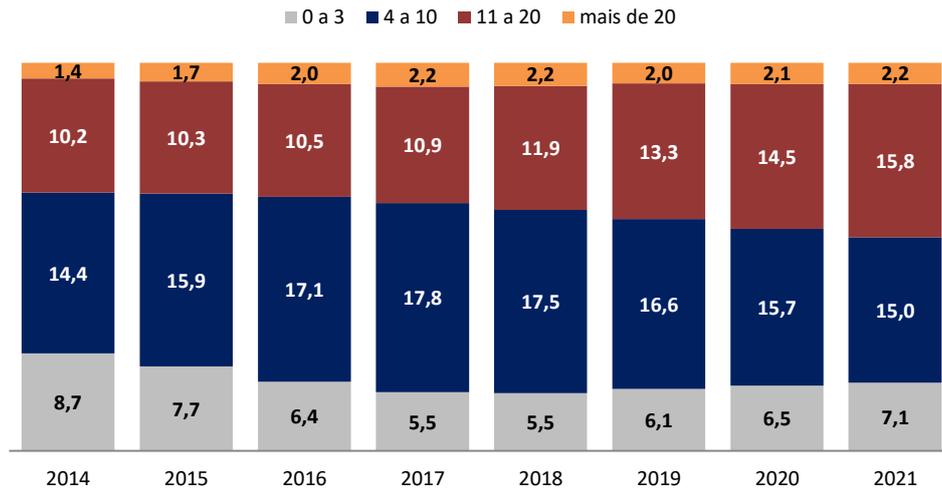
Idade	Ano	Frota
1	2019	2.258.709
2	2018	2.038.660
3	2017	1.774.253
4	2016	1.590.159
5	2015	1.969.296
6	2014	2.555.452
7	2013	2.738.783
8	2012	2.760.622
9	2011	2.548.482
10	2010	2.448.507
11	2009	2.231.090
12	2008	1.945.280
13	2007	1.706.291
14	2006	1.316.034
15	2005	1.146.661
16	2004	1.033.996
17	2003	942.300
18	2002	959.434
19	2001	1.015.703
20	2000	980.735
21	1999	464.565
22	1998	463.743
23	1997	438.016
24	1996	264.900
25	1995	175.761

**25% da frota de veículos tem até 5 anos de idade**

**56% da frota de veículos tem entre 6 e 15 anos de idade**

**18% da frota de veículos tem 16 anos de idade ou mais**

**Gráfico 5: Idade Média Automóveis | Projeções 2020/2021**  
em milhões



### Comercial Leve

O total de comerciais leves em atividade no País somou 5,5 milhões em 2019. Desse montante, 31% apresenta idade de até 5 anos e 62% entre 6 e 15 anos de uso. Em relação a 2018, a frota de comerciais leves avançou 3,6%.

As projeções feitas pelo Sindipeças mostram que a categoria de comerciais leves deve seguir envelhecendo, ao menos nos próximos 2 anos. Veículos com idade média entre 4 e 10 anos devem alcançar 2,7 milhões e entre 11 e 20 anos, 2,0 milhões.

Idade	Ano	Frota
1	2019	403.513
2	2018	366.384
3	2017	309.080
4	2016	285.333
5	2015	333.791
6	2014	493.087
7	2013	485.338
8	2012	459.583
9	2011	460.760
10	2010	404.312
11	2009	307.920
12	2008	276.069
13	2007	210.731
14	2006	164.914
15	2005	146.798
16	2004	105.847
17	2003	66.087
18	2002	60.940
19	2001	55.363
20	2000	42.958
21	1999	15.577
22	1998	21.524
23	1997	19.157
24	1996	11.112
25	1995	8.192

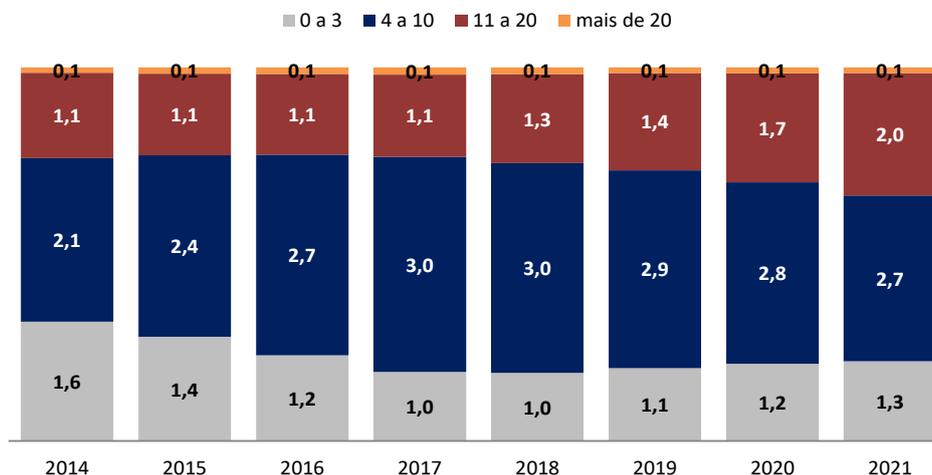
**31% da frota de veículos tem até 5 anos de idade**

**62% da frota de veículos tem entre 6 e 15 anos de idade**

**8% da frota de veículos tem 16 anos de idade ou mais**

**Gráfico 6: Idade Média Comerciais Leves | Projeções 2020/2021**

em milhões



## Caminhão

A frota de caminhões alcançou 2,0 milhões de unidades em 2019, com incremento de 2,3% em relação ao ano anterior. A distribuição por faixa etária reforça a necessidade de um programa de renovação de frota, iniciando pelos veículos pesados, haja vista que 17% apresentava idade média de até 5 anos e 56% entre 6 e 15 anos de uso.

Para 2020 e 2021, as projeções do Sindipeças apontam contínuo crescimento da frota de caminhões – lembrando-se que as projeções foram feitas antes do advento do coronavírus – sem mudanças na característica do envelhecimento. Veículos com idade média acima de 20 anos devem atingir 264,8 mil em 2021 e entre 11 e 20 anos de uso, 918,6 mil.

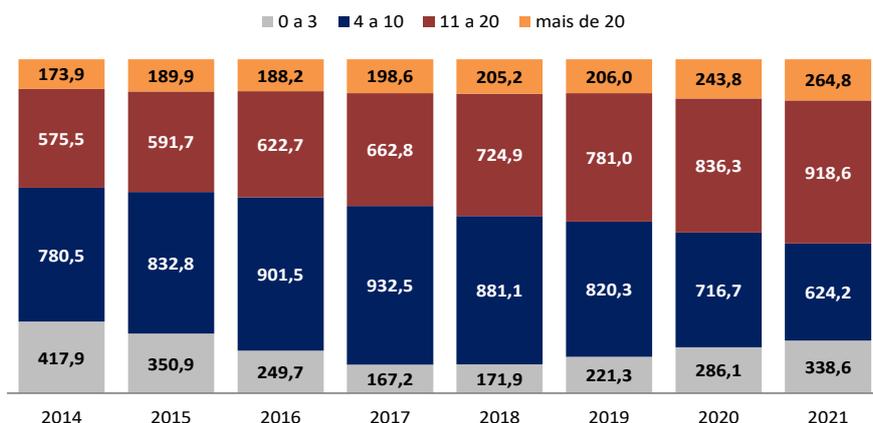
Idade	Ano	Frota
1	2019	98.383
2	2018	73.512
3	2017	49.393
4	2016	47.670
5	2015	67.630
6	2014	127.776
7	2013	142.832
8	2012	127.842
9	2011	160.638
10	2010	145.960
11	2009	100.647
12	2008	109.220
13	2007	88.661
14	2006	67.648
15	2005	70.137
16	2004	72.737
17	2003	59.537
18	2002	62.162
19	2001	68.198
20	2000	82.042
21	1999	32.853
22	1998	33.243
23	1997	32.540
24	1996	21.738
25	1995	29.208

**17% da frota de veículos tem até 5 anos de idade**

**56% da frota de veículos tem entre 6 e 15 anos de idade**

**27% da frota de veículos tem 16 anos de idade ou mais**

**Gráfico 7:: Idade Média Caminhões | Projeções 2020/2021**  
em mil unidades



**Ônibus**

A frota de ônibus totalizou 391,0 mil unidades em 2019, sendo que 19% apresentava idade média de até 5 anos e 60% entre 6 e 15 anos de uso. Em relação a 2018, a frota de ônibus cresceu 1,2%. O programa federal “Caminhos da Escola” tem sido um importante aliado para produção e descentralização no uso desses veículos.

As projeções realizadas indicam que a frota de ônibus no Brasil tende a apresentar comportamento híbrido. Se, de um lado, tende a crescer a frota de veículos com idade média entre 11 e 20 anos, de outro, será menor o montante de veículos com idade média entre 4 e 10 anos e ligeiramente maior aqueles com até 3 anos de uso,

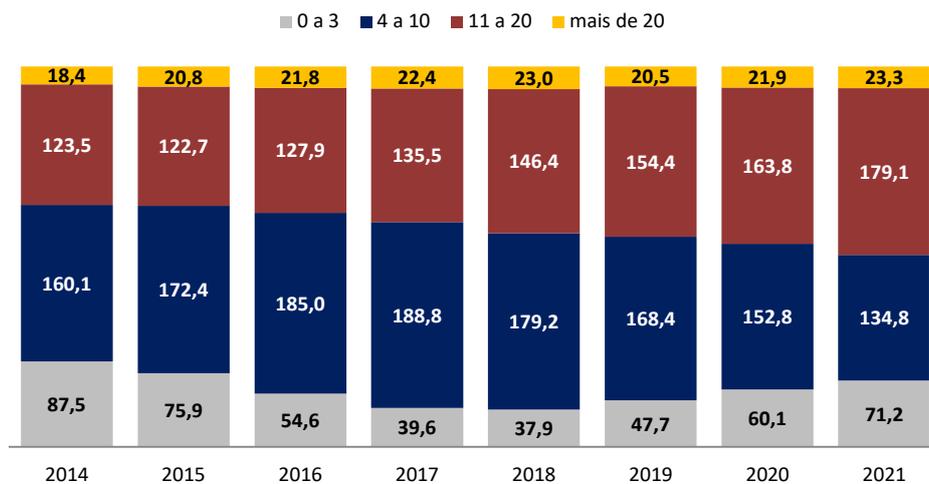
Idade	Ano	Frota
1	2019	21.132
2	2018	15.033
3	2017	11.554
4	2016	11.007
5	2015	16.351
6	2014	25.785
7	2013	31.026
8	2012	26.654
9	2011	31.927
10	2010	25.618
11	2009	20.066
12	2008	24.013
13	2007	20.365
14	2006	17.099
15	2005	13.307
16	2004	15.216
17	2003	13.867
18	2002	12.306
19	2001	10.694
20	2000	7.454
21	1999	2.750
22	1998	4.575
23	1997	3.364
24	1996	2.823
25	1995	2.551

**19% da frota de veículos tem até 5 anos de idade**

**60% da frota de veículos tem entre 6 e 15 anos de idade**

**20% da frota de veículos tem 16 anos de idade ou mais**

**Gráfico 8: Idade Média Ônibus | Projeções 2020/2021**  
em mil unidades



## Motocicleta

A frota circulante de motocicletas totalizou 13,1 milhões de unidades em 2019, verificando-se queda de 0,2% em relação a 2018. Em termos de idade média, 33% apresentam idade de até 5 anos e 61% entre 6 e 15 anos de uso.

As projeções do Sindipeças ressaltam o envelhecimento da frota de duas rodas. O montante com idade média

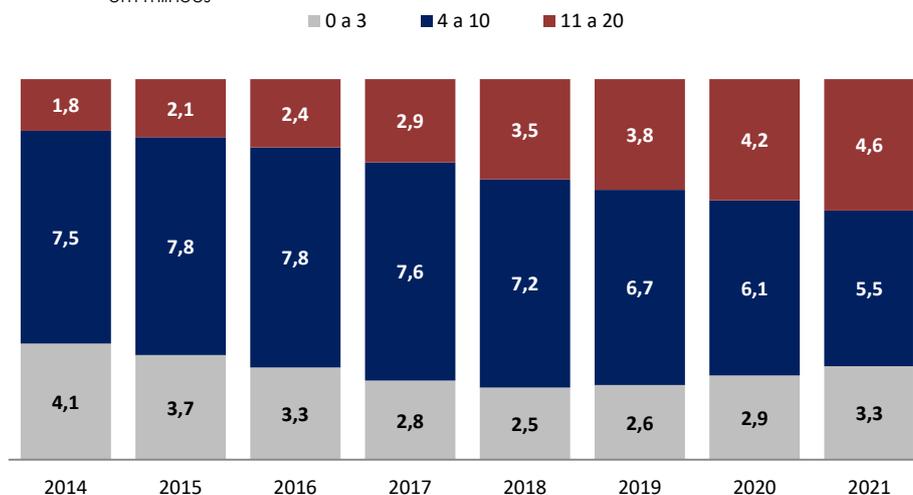
Idade	Ano	Frota
1	2019	1.017.491
2	2018	837.787
3	2017	714.540
4	2016	789.017
5	2015	947.728
6	2014	993.657
7	2013	982.870
8	2012	990.138
9	2011	1.089.933
10	2010	923.168
11	2009	745.249
12	2008	805.408
13	2007	646.166
14	2006	439.436
15	2005	313.904
16	2004	248.075
17	2003	209.652
18	2002	171.989
19	2001	132.631
20	2000	100.868

**33% da frota de motos tem até 5 anos de idade**

**61% da frota de motos tem entre 6 e 15 anos de idade**

**7% da frota de motos tem 16 anos de idade ou mais**

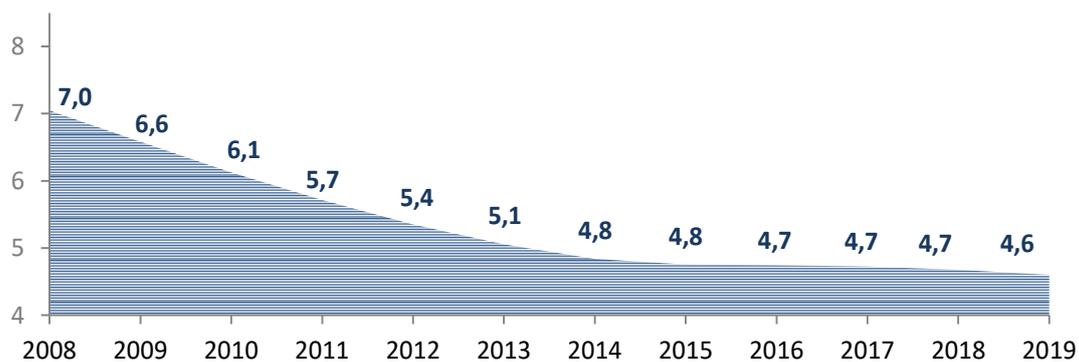
**Gráfico 9: Idade Média Motocicletas | Projeções 2020/2021**  
em milhões



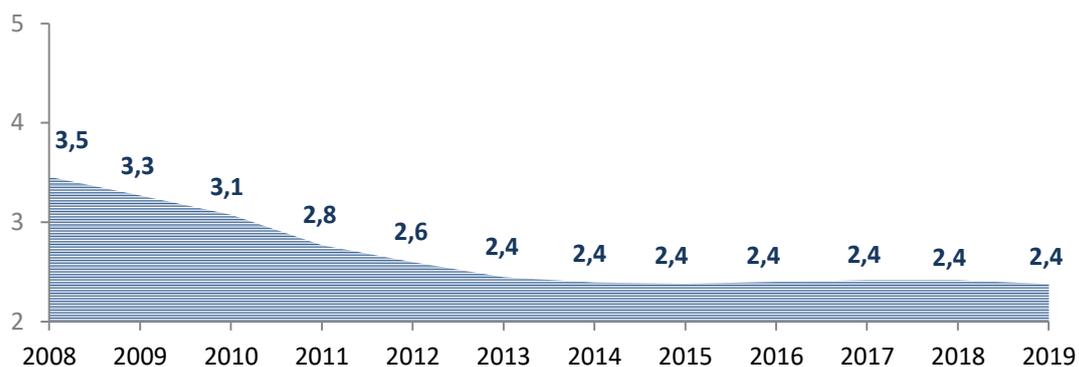
## VI – Habitantes por veículo

A relação entre a população residente e a frota circulante no País atingiu 4,6 habitantes por veículo em 2019, irrisoriamente inferior ao de 2018. Na comparação entre 2008 e 2019, essa relação declinou 2,4 p.p, favorecida pelo período de auge do setor automotivo até 2013 e estagnada, a partir de 2014, por causa da desaceleração e crise.

**Gráfico 10 – Habitantes por veículo no Brasil**



**Gráfico 11 – Habitantes economicamente ativos por veículo no Brasil**



O Relatório da Frota Circulante brasileira é elaborado pelo Sindipeças por meio do Sistema de Frota Circulante Nacional – Sistema SIF, com base nas informações estatísticas de emplacamento de veículos fornecidas pelo Departamento Nacional de Trânsito – Denatran.

## VII - Nota Metodológica

O Sindipeças publica anualmente o Relatório da Frota Circulante, com informações da estimativa da frota, baseadas nos emplacamentos e no índice de sobrevivência, estimado com base na aplicação do índice probabilístico do volume de vendas no mercado interno, sendo que esse índice varia em função da idade dos veículos.

A frota circulante nacional é calculada por meio da equação:

$$F_c = \sum_{t=1}^n (v_t \cdot s_t)$$

$F_c$  = frota circulante total

$v_t$  = vendas para o mercado interno no ano  $t$

$s_t$  = índice de sobrevivência no ano  $t$  ( $s < 1$ )

E a idade média da frota pela equação a seguir:

$$I_m = \frac{\sum (f_{c_t} \cdot n)}{F_c}$$

$I_m$  = idade média da frota no ano  $t$

$(f_{c_t} \cdot n)$  = frota circulante de veículos com idade  $n$  no ano  $t$

$F_c$  = frota circulante total

Para a projeção da frota circulante e da idade média da frota, de acordo com as distintas categorias, empregou-se como base metodológica a estimativa de crescimento da produção de veículos elaborada pelo Grupo de Forecast do Sindipeças, mediante análise detalhada dos fatores ativos que podem impactar, positiva ou negativamente, a evolução das estimativas realizadas.

Além disso, adotou-se informações de emplacamentos de veículos, obtidas diretamente da base do Denatran, para consubstanciar as projeções estruturadas.

## VIII - Empresas que apoiam o Sistema de Gerenciamento de Frota



As empresas que contribuem para o projeto Sistema de Gerenciamento de Frota possuem acesso exclusivo a informações detalhadas sobre a frota brasileira.

Caso a sua empresa deseje participar, entre em contato com Thiago Nogueira: [tnogueira@sindipecas.org.br](mailto:tnogueira@sindipecas.org.br) ou (11) 3848-4805

Sindipecas – Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores  
Abipeças – Associação Brasileira da Indústria de Autopeças  
Avenida Santo Amaro, 1.386 – Vila Nova Conceição – 04506-001 – São Paulo, SP, Brasil

Telefone: 55 (11) 3848-4848 – [sindipecas@sindipecas.org.br](mailto:sindipecas@sindipecas.org.br)

[www.sindipecas.org.br](http://www.sindipecas.org.br)



Direitos autorais

Copyright © 2018 do Sindipeças. Solicita-se a menção da fonte Sindipeças para a reprodução total ou parcial das informações contidas neste trabalho.