

Fator de emissão de comerciais leves novos

Ano	Combustível (1)	Fase Proconve	CO (g/km)	HC			NOx (g/km)	RCHO (g/km)	MP (g/km)
				Total (g/km)	NMHC (g/km)	CH4 (g/km) (2)			
Até 1983	Gasolina C	PP	33,00	3,00	2,55	0,45	1,40	0,0500	0,0024
	Etanol		18,00	1,60	1,36	0,24	0,83	0,1600	nd
1984	Gasolina C	PP	33,00	3,00	2,55	0,45	1,40	0,0500	0,0024
	Etanol		16,90	1,60	1,36	0,24	0,83	0,1800	nd
1985	Gasolina C	PP	28,00	2,40	2,04	0,36	1,60	0,0500	0,0024
	Etanol		16,90	1,60	1,36	0,24	0,83	0,1800	nd
1986	Gasolina C	PP	28,00	2,40	2,04	0,36	1,60	0,0500	0,0024
	Etanol		16,00	1,60	1,36	0,24	0,83	0,1100	
1987	Gasolina C	PP	22,00	2,00	1,70	0,30	1,90	0,0400	0,0024
	Etanol		16,00	1,60	1,36	0,24	0,83	0,1100	nd
1988	Gasolina C	PP	22,00	2,00	1,70	0,30	1,90	0,0400	0,0024
	Etanol		13,30	1,70	1,45	0,26	0,83	0,1100	nd
1989	Gasolina C	PP	18,50	1,70	1,45	0,26	1,80	0,0400	0,0024
	Etanol		12,80	1,60	1,36	0,24	0,83	0,1100	nd
1990	Gasolina C	PP	15,20	1,60	1,36	0,24	1,60	0,0400	0,0024
	Etanol		10,80	1,30	1,11	0,20	0,83	0,1100	nd
1991	Gasolina C	PP	13,30	1,40	1,19	0,21	1,40	0,0400	0,0024
	Etanol		8,40	1,10	0,94	0,17	0,83	0,1100	nd
1992	Gasolina C	PP	11,50	1,30	1,11	0,20	1,30	0,0400	0,0024
	Etanol		3,60	0,60	0,51	0,09	0,83	0,0350	nd
1993	Gasolina C	PP	9,67	0,60	0,51	0,09	0,60	0,0130	0,0024
	Etanol		4,20	0,70	0,60	0,11	0,83	0,0400	nd
1994	Gasolina C	PP	9,67	0,60	0,51	0,09	0,80	0,0220	0,0024
	Etanol		4,60	0,60	0,51	0,09	0,83	0,0420	nd
1995	Gasolina C	PP	9,67	0,53	0,45	0,08	0,70	0,0360	0,0024
	Etanol		4,60	0,60	0,51	0,09	0,83	0,0420	nd
1996	Gasolina C	L1	9,668	1,004	0,754	0,250	0,882	0,0081	0,0024
	Etanol		2,786	0,620	0,455	0,165	0,828	0,0201	nd
1997	Gasolina C	L2	6,605	0,727	0,546	0,181	0,584	0,0062	0,0011
	Etanol		3,281	0,650	0,477	0,173	0,767	0,0207	nd
1998	Gasolina C	L3	0,643	0,119	0,089	0,030	0,172	0,0034	0,0011
	Etanol		2,534	0,582	0,427	0,155	0,834	0,0194	nd
1999	Gasolina C	L3	0,614	0,104	0,078	0,026	0,187	0,0042	0,0011
	Etanol		2,547	0,587	0,431	0,156	0,828	0,0194	nd
2000	Gasolina C	L3	0,689	0,096	0,072	0,024	0,208	0,0043	0,0011
	Etanol		0,630	0,180	0,130	0,050	0,210	0,0140	nd
2001	Gasolina C	L3	0,956	0,126	0,095	0,031	0,246	0,0035	0,0011
	Etanol		0,660	0,150	0,110	0,040	0,080	0,0170	nd
2002	Gasolina C	L3	0,814	0,114	0,086	0,028	0,149	0,0040	0,0011
	Etanol		0,830	0,220	0,161	0,059	0,282	0,0195	nd
2003	Gasolina C	L3	0,916	0,111	0,083	0,028	0,143	0,0034	0,0011
	Etanol		0,770	0,160	0,120	0,040	0,090	0,0190	nd
	Flex -Gasolina C		0,500	0,050	0,040	0,010	0,040	0,0040	0,0011
	Flex -Etanol		0,510	0,150	0,110	0,040	0,140	0,0200	nd
	Gasolina C		0,926	0,122	0,092	0,030	0,134	0,0032	0,0011

2004	Etanol	L3	0,820	0,170	0,120	0,050	0,080	0,0160	nd
	<i>Flex</i> -Gasolina C		0,390	0,080	0,060	0,020	0,050	0,0030	0,0011
	<i>Flex</i> -Etanol		0,460	0,140	0,100	0,040	0,140	0,0140	nd
2005	Gasolina C	L4	0,782	0,112	0,109	0,003	0,215	0,0033	0,0011
	Etanol		0,689	0,204	0,167	0,037	0,295	0,0220	nd
	<i>Flex</i> -Gasolina C		0,450	0,110	0,080	0,030	0,050	0,0030	0,0011
2006	<i>Flex</i> -Etanol	L4	0,390	0,140	0,100	0,040	0,100	0,0140	nd
	Gasolina C		0,707	0,085	0,073	0,012	0,238	0,0021	0,0011
	Etanol		0,670	0,120	0,090	0,030	0,050	0,0140	nd
	<i>Flex</i> -Gasolina C		0,501	0,136	0,112	0,024	0,062	0,0020	0,0011
	<i>Flex</i> -Etanol		0,347	0,120	0,085	0,035	0,128	0,0180	nd
2007 (5)	Diesel	L4	0,485	0,093	0,093	nd	0,870	nd	0,0780
	Gasolina C		0,654	0,110	0,097	0,013	0,070	0,0017	0,0011
	<i>Flex</i> -Gasolina C		0,537	0,127	0,082	0,045	0,059	0,0024	0,0011
	<i>Flex</i> -Etanol		0,405	0,125	0,069	0,056	0,094	0,0170	nd
2008	Diesel	L4	0,485	0,093	0,093	nd	0,870	nd	0,0780
	Gasolina C		0,494	0,119	0,062	0,057	0,048	0,0016	0,0011
	<i>Flex</i> -Gasol.C		0,487	0,128	0,078	0,050	0,056	0,0023	0,0011
	<i>Flex</i> -Etanol		0,432	0,129	0,073	0,056	0,069	0,0167	nd
2009	Diesel	L5	0,334	0,083	0,083	nd	0,717	nd	0,0630
	Gasolina C		0,282	0,026	0,025	0,001	0,019	0,0038	0,0011
	<i>Flex</i> -Gasol.C		0,220	0,061	0,037	0,024	0,033	0,0015	0,0011
	<i>Flex</i> -Etanol		0,448	0,019	0,011	0,008	0,030	0,0110	nd
2010	Diesel	L5	0,285	0,033	0,025	0,008	0,681	nd	0,0600
	Gasolina C		0,298	0,021	0,020	0,001	0,012	0,0017	0,0011
	<i>Flex</i> -Gasol.C		0,211	0,053	0,024	0,029	0,041	0,0014	0,0011
	<i>Flex</i> -Etanol		0,520	0,093	0,020	0,073	0,035	0,0113	nd
2011	Diesel	L5	0,210	0,058	0,057	0,001	0,721	nd	0,0680
	Gasolina C		0,299	0,032	0,024	0,008	0,017	0,0018	0,0011
	<i>Flex</i> -Gasol.C		0,241	0,038	0,026	0,012	0,032	0,0013	0,0011
	<i>Flex</i> -Etanol		0,666	0,087	0,039	0,048	0,019	0,0087	nd
2012	Diesel	L5	0,153	0,047	0,043	0,004	0,624	nd	0,0520
	Gasolina C		0,286	0,025	0,019	0,006	0,010	0,0019	0,0011
	<i>Flex</i> -Gasol.C		0,240	0,038	0,029	0,009	0,044	0,0024	0,0011
	<i>Flex</i> -Etanol		0,732	0,101	0,052	0,049	0,045	0,0103	nd
2013	Diesel	L6	0,050	0,029	0,017	0,012	0,311	nd	0,0180
	Gasolina C		0,169	0,021	0,017	0,004	0,016	0,0014	0,0010
	<i>Flex</i> -Gasol.C		0,231	0,037	0,028	0,009	0,043	0,0020	0,0010
	<i>Flex</i> -Etanol		0,641	0,089	0,051	0,038	0,035	0,0110	nd
2014	Diesel	L5/L6	0,075	0,028	0,014	0,014	0,277	nd	0,0150
	Gasolina C		0,216	0,020	0,017	0,002	0,010	0,0010	0,0010
	<i>Flex</i> -Gasol.C		0,267	0,032	0,026	0,006	0,029	0,0030	0,0010
	<i>Flex</i> -Etanol		0,555	0,090	0,068	0,021	0,040	0,0119	nd
2015	Diesel	L6	0,080	0,023	0,010	0,013	0,285	nd	0,0145
	Gasolina		0,195	0,017	0,015	0,002	0,010	0,0013	0,0010
	<i>Flex</i> -Gasolina		0,381	0,021	0,017	0,004	0,021	0,0021	0,0010
	<i>Flex</i> -Etanol		0,340	0,061	0,042	0,019	0,030	0,0078	nd
	Diesel		0,051	0,020	0,008	0,012	0,280	nd	0,0180

Até 1995: FE baseados em dados de homologação. Os valores de CO2 foram calculados a partir dos valores de emi

Em 2000 foram utilizados valores dos Relatórios de Ensaios de Emissões ponderados pelos Relatórios de Vendas A
Em 2001 valores obtidos a partir dos resultados das emissões da homologação dos veículos ponderados pelos Rel
A partir de 2002 os valores foram obtidos a partir dos Relatórios de Valores de Emissão da Produção (RVEP) e pon
Até 2011 parte dos modelos que utilizam motores do ciclo diesel foram ensaiados como pesados. Os resultados se
nd: não disponível

(1) Gasolina C : 78% + 22% Etanol anidro (v/v).

(2) Ver metodologia apresentada no item 2.5 deste relatório.

(3) Dados não são obtidos em ensaios de emissão, mas calculados conforme metodologia indicada no IPCC.

(4) De 2009 a 2010 valores calculados a partir dos fatores de emissão médios de CO₂, CO e HC. A partir de 2011 va

(5) Valores corrigido em 11 de outubro de 2016.

CO ₂ (g/km)	N ₂ O (g/km) (3)	Autonomia (km/L) (4)
221	0,005	7,7
168	0,007	7,1
221	0,005	7,7
170	0,007	7,1
231	0,004	7,7
170	0,007	7,1
231	0,004	7,7
171	0,007	7,1
241	0,004	7,7
171	0,006	7,1
241	0,004	7,7
175	0,006	7,1
248	0,004	7,7
176	0,006	7,1
253	0,004	7,7
180	0,006	7,1
257	0,004	7,7
185	0,006	7,1
260	0,004	7,7
194	0,006	7,1
265	0,004	7,7
193	0,006	7,1
265	0,022	7,7
192	0,006	7,1
266	0,022	7,7
192	0,017	7,1
274	0,022	7,4
246	0,017	5,8
276	0,022	7,5
246	0,017	5,7
284	0,022	7,6
263	0,017	5,4
276	0,022	7,8
267	0,017	5,3
278	0,022	7,8
278	0,017	5,2
278	0,022	7,8
278	0,017	5,2
285	0,022	7,6
254	0,017	5,7
284	0,021	7,6
249	0,017	5,7
210	0,023	10,3
206	0,017	6,9
276	0,021	7,8

249	0,017	5,7
200	0,021	10,8
195	0,017	7,3
280	0,021	7,7
251	0,017	5,8
188	0,021	11,5
185	0,017	7,7
280	0,021	7,7
251	0,017	5,8
215	0,023	10,1
204	0,017	7,1
277	0,020	9,6
280	0,021	7,7
220	0,020	9,8
204	0,017	7,1
277	0,020	9,6
290	0,024	7,7
252	0,020	8,6
236	0,017	6,1
285	0,020	9,3
231	0,028	8,3
224	0,028	8,3
208	0,017	7,0
269	0,020	9,5
235	0,027	9,5
237	0,024	9,7
228	0,017	6,8
265	0,020	9,9
223	0,024	9,9
251	0,026	8,6
242	0,017	6,2
264	0,020	9,8
220	0,024	10,0
243	0,026	9,1
238	0,017	6,2
254	0,020	10,5
228	0,025	9,7
243	0,027	9,1
234	0,017	6,4
256	0,020	10,4
208	0,022	10,6
251	0,027	8,9
241	0,017	6,1
261	0,020	10,4
210	0,022	10,6
225	0,024	9,8
220	0,017	6,6
252	0,020	10,6

issão de CO, THC e autonomia, conforme norma NBR 7024:2010. Os valores de autonomia foram arbitrados pela CE

nuais.

Relatórios de Vendas Anuais.

ponderados pelos Relatórios de Vendas anuais.

encontram no anexo N.

Valores obtidos a partir dos Relatórios de Valores de Emissão da Produção (RVEP) e ponderados pelos Relatórios de V

/endas anuais. Até 1995 valores arbitrados pela CETESB.