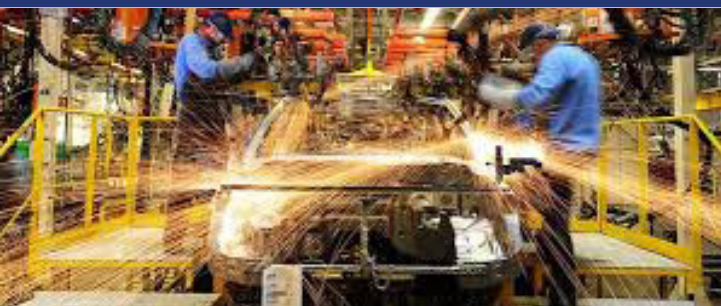


RELATÓRIO

DE ACOMPANHAMENTO SETORIAL

VEÍCULOS COMERCIAIS LEVES E CAMINHÕES

SETEMBRO 2013



RELATÓRIO

DE ACOMPANHAMENTO SETORIAL

VEÍCULOS COMERCIAIS LEVES E CAMINHÕES

Garcia, R.; Cunha, A.M.

Veículos Comerciais Leves e Caminhões./Renato Garcia e Adriana Marques da Cunha. – Campinas:

UNICAMP/IE.NEIT / ABDI, 2013, 37 páginas.

Inclui bibliografia

ISBN a definir

1. Veículos comerciais leves. 2. Caminhões. 3. Tendências tecnológicas. 4. Desafios regulatórios. 5. Desafios competitivos. I. Título. II. Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). III. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI).

Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial – ABDI

Mauro Borges Lemos
Presidente

Maria Luisa Campos Machado Leal
Diretora

Otávio Silva Camargo
Diretor

Cândida Beatriz de Paula Oliveira
Chefe de Gabinete

Rogério Dias de Araújo
Coordenador

Carlos Henrique de Mello Silva
Técnico

Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas – IE/Unicamp

Fernando Sarti
Diretor

Núcleo de Economia Industrial e Tecnologia – NEIT/IE-Unicamp

Célio Hiratuka
Coordenador do Projeto ABDI/NEIT-IE-UNICAMP

**Relatório de Acompanhamento Setorial
Veículos Comerciais Leves e Caminhões**

Renato Garcia – Autor
Adriana Marques da Cunha – Autora

Diagramação

Caluh Assessoria e Comunicação

SUMÁRIO

1. Introdução	6
2. Caracterização e Análise do Desempenho dos Segmentos Mundiais de Veículos Comerciais Leves e Caminhões	8
2.1. Produção Mundial de Comerciais Leves e Caminhões	8
Comerciais Leves	9
Caminhões	15
2.2. Comércio Mundial de Veículos Comerciais	21
3. Caracterização e Análise do Desempenho dos Segmentos Brasileiros de Veículos Comerciais Leves e Caminhões	25
3.1. Produção e Comércio Externo de Comerciais Leves e Caminhões	25
3.2. Principais Tendências Tecnológicas e de Mercado	32
3.3. Desafios Regulatórios	32
4. Desafios para a Competitividade dos Segmentos Brasileiros de Veículos Comerciais Leves e Caminhões	35
Referências Bibliográficas	36

1. INTRODUÇÃO

Este Relatório de Acompanhamento Setorial dedica-se à análise dos Segmentos de Veículos Comerciais Leves e Caminhões, partes integrantes da cadeia da Indústria Automobilística. O documento contém uma breve caracterização desses segmentos no plano mundial, além de um detalhamento das tendências do comércio internacional dos produtos analisados. Ademais, o documento discute as características e o desempenho dos segmentos brasileiros de veículos comerciais leves e caminhões em termos de produção, emprego, investimento e tecnologia, bem como o comportamento e as tendências recentes do comércio externo brasileiro dos produtos estudados¹.

As informações apresentadas nesse documento baseiam-se em material bibliográfico, às quais foram somados alguns dados secundários, coletados e organizados pelos autores. Do ponto de vista metodológico, algumas observações são necessárias. Em primeiro lugar, as instituições que organizam as estatísticas da indústria automobilística, no plano internacional (*International Organization of Motor Vehicle Manufacturers* – OICA) ou nacional (Associação Nacional de Fabricantes de Veículos Automotores – ANFAVEA), geralmente adotam a divisão da indústria automobilística entre segmentos de veículos de passeio leves (automóveis), de veículos comerciais leves (incluindo caminhões leves e furgões) e de comerciais pesados (incluindo caminhões pesados e ônibus)². Em segundo lugar, os dados e informações do segmento de caminhões podem ser, em alguns casos, contabilizados em conjunto com os do segmento de ônibus. Nesse trabalho, buscou-se separar

o segmento de caminhões do segmento de “caminhões e ônibus” sempre quando possível, esclarecendo ao leitor o que está sendo incluído na análise de cada variável considerada. No que diz respeito especificamente às estatísticas internacionais de produção de veículos automotores, deve-se esclarecer que a compilação e divulgação de dados são realizadas com base em informações coletadas por entidades locais e fornecidas pelos distintos países. Alguns países contabilizam nas suas estatísticas a produção de veículos CKD (*Completely Knocked Down*) que são exportados para o mercado destino e montados localmente, podendo, portanto, gerar dupla contagem. Tal ponto será evidenciado ao longo do presente documento sempre quando forem utilizadas estatísticas que possam apresentar dupla contagem.

Este documento está organizado em quatro seções, incluindo esta introdução. A segunda seção consiste na apresentação do panorama internacional dos segmentos de veículos comerciais leves e caminhões, em que são destacadas as principais características e o comportamento da produção mundial ao longo da última década, o que envolve a consideração dos principais países produtores mundiais e das empresas líderes em cada segmento analisado. Na mesma seção, analisam-se os dados referentes aos principais produtos comercializados e aos principais países exportadores de veículos comerciais.

1. O segmento de veículos pesados inclui caminhões e ônibus. Sempre que possível, os dados do segmento de caminhões serão considerados separadamente daqueles do segmento de ônibus. Ler observações metodológicas a seguir.

2. A definição de veículos comerciais leves e pesados (caminhões e ônibus) varia de acordo com o país e as diretrizes das associações locais de profissionais e das empresas. A OICA considera a separação entre veículos comerciais leves, que possuem capacidade de transporte até o limite máximo de 3,5 a 7 toneladas (a depender das definições específicas de cada país), e caminhões pesados, que possuem capacidade de transporte superior a tal limite (<http://oica.net/wp-content/uploads/stats-definition1.pdf> - data de acesso: 08-10-2012). Há de se destacar que as estatísticas de veículos comerciais leves da OICA incluem os chamados “*Sport Utility Vehicles*” (SUV), o que superdimensiona os dados desse segmento com veículos que não são necessariamente “comerciais”. Dessa forma, sempre que necessário, serão introduzidos comentários para qualificar a análise dos dados internacionais de veículos comerciais leves.

Na terceira seção, são apresentadas as principais características e o desempenho dos segmentos brasileiros de veículos comerciais leves e caminhões, de modo a mostrar a evolução recente da produção, vendas, emprego e investimento, além das tendências do comércio externo e da

tecnologia. Ainda, destacam-se alguns desafios regulatórios enfrentados pelos segmentos analisados no documento. A última seção discute brevemente os principais desafios competitivos para os segmentos de veículos comerciais leves e caminhões.

2. CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DO DESEMPENHO DOS SEGMENTOS MUNDIAIS DE VEÍCULOS COMERCIAIS LEVES E CAMINHÕES

2.1. PRODUÇÃO MUNDIAL DE COMERCIAIS LEVES E CAMINHÕES

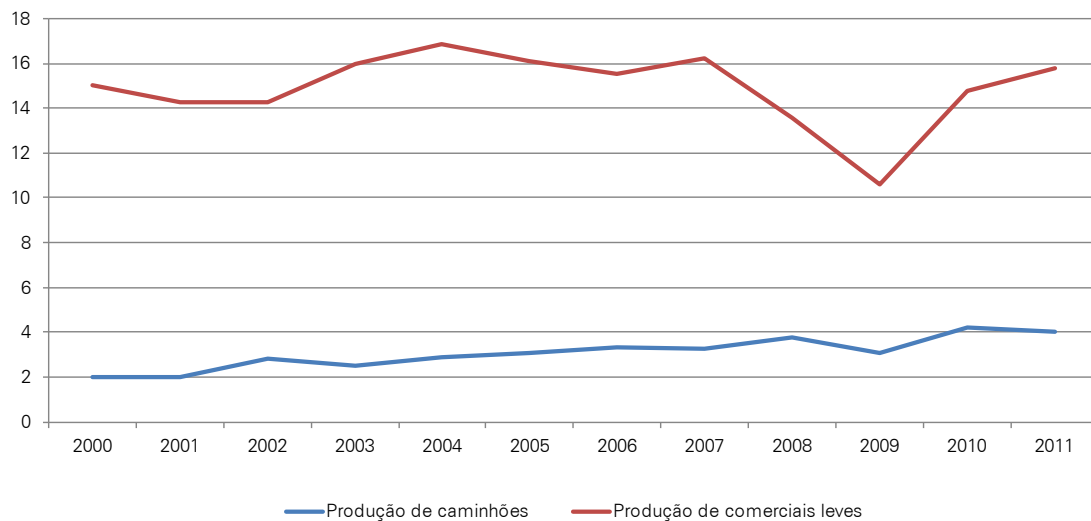
A observação do comportamento da produção mundial de veículos comerciais leves e de caminhões pesados ao longo dos anos 2000, em unidades, permite afirmar a superioridade da quantidade produzida de comerciais leves³ na comparação com a quantidade produzida de caminhões (Gráfico 1). Em termos de valor, todavia, faz-se necessário esclarecer que a produção de caminhões certamente garante maior representatividade no total da produção mundial de veículos comerciais.

A produção mundial de comerciais leves, medida em unidades, apresentou um tímido crescimento médio anual de 1,5% no período 2001-2011. Tal produção sofreu ligeira contração no biênio 2005-2006 e acentuada redução no biênio 2008-2009, principalmente no ano em que a crise financeira mundial mostrou seus efeitos mais adversos sobre a atividade industrial dos vários países (-21,9% em 2009 comparado a 2008). A recuperação da produção de co-

merciais leves iniciou-se em 2010 (39,1% comparado a 2009) e manteve-se, de forma mais modesta, em 2011 (7,0% comparado a 2010). Por sua vez, a produção mundial de caminhões, também contabilizada em unidades, apresentou um crescimento médio anual relativamente mais significativo de 8,0% no mesmo período. Tal produção sofreu contração mais intensa localizada em 2003 (-10,6% comparado a 2002) e em 2009 (-18,6% comparado a 2008). Nesse caso, a recuperação também foi vigorosa em 2010 (37,5% comparado a 2009), mas, ao contrário dos comerciais leves, a quantidade produzida de caminhões não sustentou o crescimento no ano seguinte e voltou a cair em 2011 (-5,3% comparado a 2010). Portanto, a produção física mundial tanto dos veículos comerciais leves quanto dos caminhões pesados sofreu de forma bastante acentuada com a crise mundial, sem que a recuperação no período pós-crise se sustentasse para o segmento de caminhões.

3. Lembrando que as estatísticas da OICA incluem os SUVs no segmento de comerciais leves, os quais representam grande parte da produção mundial do segmento. Isso exige um maior cuidado na análise de dados de produção do segmento, pois incorporam veículos não necessariamente utilizados para fins comerciais.

Gráfico 1 – Evolução da produção mundial de veículos comerciais leves e caminhões pesados (2000-2011) (em milhões de unidades)



Fonte: Elaboração própria com base em dados da OICA.

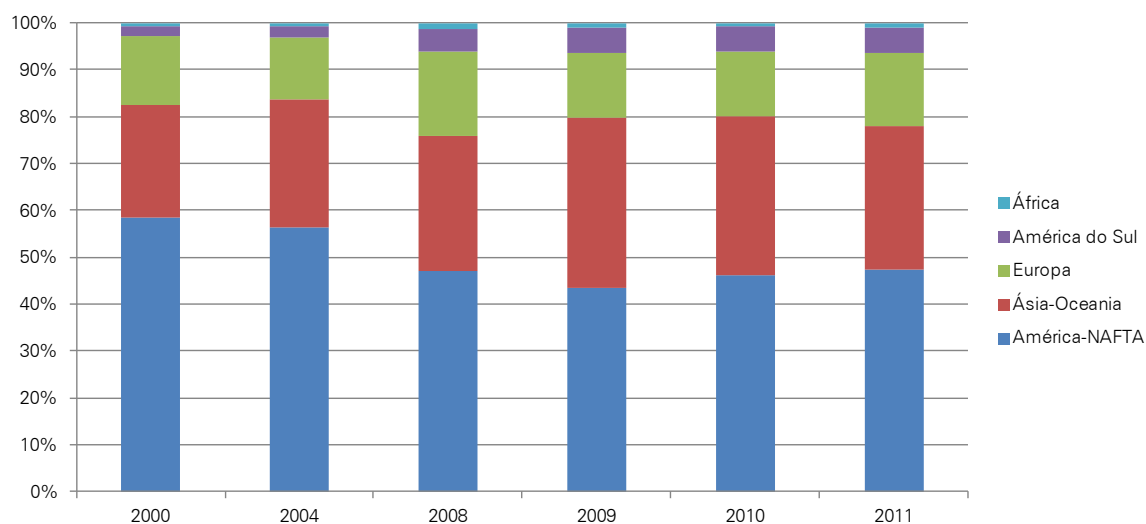
Uma das características dos segmentos de veículos comerciais leves e de caminhões pesados no âmbito mundial é a concentração de sua produção em algumas regiões e, dentro delas, em um grupo reduzido de países. Tal concentração tem sido acompanhada do aumento de participação de países em desenvolvimento (especialmente asiáticos, com destaque para a China) em detrimento da participação dos países desenvolvidos da América do Norte (EUA e Canadá), da Europa (Espanha, França, Alemanha, Itália e Reino Unido) e da Ásia (Japão). Destaca-se também a concentração da produção de comerciais leves e de caminhões pesados em algumas empresas provenientes dos principais países produtores. Ademais, as principais empresas fabricantes têm concentrado sua produção em poucos países,

com expansão recente de participação de plantas produtivas localizadas na região asiática.

COMERCIAIS LEVES

No que se refere aos veículos comerciais leves, destaca-se que as principais regiões produtoras mundiais ao longo da década passada foram América (Nafta), com 58,5% em 2000 e 47,2% em 2011, e Ásia (Oceania), com 23,9% em 2000 e 30,8% em 2011 (Gráfico 2). Nota-se a manutenção de uma significativa concentração regional da oferta de comerciais leves, apesar de ter havido uma diminuição da participação conjunta das duas regiões citadas ao longo dos anos 2000. Ademais, percebe-se o incremento da participação da região asiática em detrimento da região norte-americana no mesmo período.

Gráfico 2 – Produção mundial de veículos comerciais leves por regiões (2000, 2004, 2008 a 2011) (em %)



Fonte: Elaboração própria com base em dados da OICA.

Em 2011, os principais países produtores de comerciais leves foram Estados Unidos, China, Canadá, Tailândia e México (Tabela 1). Os Estados Unidos, que têm historicamente ocupado a posição de liderança na produção mundial de veículos comerciais leves, foram responsáveis pela produção de mais de 5,4 milhões de unidades, o que representou um pouco mais de 1/3 do total mundial (34,4%) em 2011. Há que destacar a elevada participação de SUVs nos dados de produção de veículos comerciais leves dos Estados Unidos, o que acaba por distorcer uma análise mais focada em veículos estritamente comerciais. Portanto, a grande participação norte-americana na produção mundial de comerciais leves precisa ser considerada com reservas se o objetivo é a análise de veículos utilizados estritamente para fins comerciais.

Em segundo lugar, encontrou-se a Chi-

na, que fabricou um pouco mais de 1,8 milhões de unidades, alcançando a participação de 11,7% da produção mundial de comerciais leves no mesmo ano analisado. Em seguida, o Canadá foi responsável por 7,2% da produção mundial, o que correspondeu a 1,1 milhão de unidades. Destacaram-se também Tailândia e México, com participação de 5,7% e 5,6%, respectivamente, reafirmando a importância dos países da Ásia e da América do Norte na produção de veículos comerciais leves. No caso da Tailândia, destacam-se as fábricas de SUVs das empresas japonesas Toyota e Nissan, que contribuem para inflacionar os dados tailandeses de produção de comerciais leves. Por sua vez, o Brasil ocupou a sétima posição no *ranking* internacional, com a produção de mais de 600 mil unidades, o que correspondeu a 3,9% do total mundial.

Tabela 1 – Principais regiões/países produtores de veículos comerciais leves (2000, 2008, 2009 e 2011) (em unidades produzidas e %)

	2000		2008		2009		2011	
Regiões/ Países	Produção (unidades)	%	Produção (unidades)	%	Produção (unidades)	%	Produção (unidades)	%
Europa	2.194.797	14,6	2.443.484	18,0	1.441.066	13,6	2.454.639	15,6
França	409.966	2,7	349.131	2,6	198.847	1,9	311.898	2,0
Alemanha	238.593	1,6	246.266	1,8	148.145	1,4	439.400	2,8
Itália	270.250	1,8	314.977	2,3	158.089	1,5	270.342	1,7
Espanha	642.422	4,3	523.328	3,9	331.131	3,1	480.316	3,0
Reino Unido	155.182	1,0	175.557	1,3	80.206	0,8	103.014	0,7
Polônia	19.956	0,1	92.887	0,7	49.929	0,5	101.530	0,6
Rússia	179.327	1,2	192.607	1,4	74.612	0,7	148.318	0,9
Turquia	89.404	0,6	470.557	3,5	341.873	3,2	501.585	3,2
Portugal	63.690	0,4	36.178	0,3	22.172	0,2	46.385	0,3
América – Nafta	8.777.711	58,5	6.389.918	47,1	4.597.495	43,4	7.454.565	47,2
Estados Unidos	6.846.969	45,7	4.670.852	34,4	3.381.560	31,9	5.433.528	34,4
Canadá	1.364.849	9,1	851.586	6,3	656.894	6,2	1.134.758	7,2
México	565.893	3,8	867.480	6,4	559.041	5,3	886.279	5,6
América do Sul	327.760	2,2	674.701	5,0	586.235	5,5	856.895	5,4
Argentina	86.116	0,6	188.999	1,4	118.525	1,1	227.182	1,4
Brasil	235.290	1,6	458.806	3,4	449.337	4,2	607.781	3,9
Ásia- Oceania	3.590.097	23,9	3.900.531	28,7	3.872.167	36,5	4.865.470	30,8
China	1.374.489	9,2	1.216.747	9,0	1.573.546	14,8	1.845.372	11,7
Índia	190.921	1,3	239.601	1,8	269.450	2,5	513.189	3,3
Indonésia	29.108	0,2	84.917	0,6	54.550	0,5	151.421	1,0
Irã	3.000	0,0	3.459	0,0	191.713	1,8	198.685	1,3
Japão	1.124.147	7,5	900.918	6,6	691.427	6,5	718.418	4,6
Coreia do Sul	464.133	3,1	331.897	2,4	291.550	2,7	396.530	2,5
Tailândia	308.673	2,1	979.039	7,2	674.548	6,4	904.882	5,7
Malásia	2.547	0,0	40.944	0,3	38.252	0,4	38.114	0,2
Austrália	20.059	0,1	38.528	0,3	35.196	0,3	29.873	0,2
Taiwan	106.093	0,7	40.390	0,3	38.811	0,4	49.176	0,3
África	102.901	0,7	168.887	1,2	108.463	1,0	148.221	0,9
África do Sul	114.383	0,8	205.955	1,5	131.177	1,2	192.829	1,2
TOTAL	14.993.266	100,0	13.577.521	100,0	10.605.426	100,0	15.779.790	100,0

Fonte: Elaboração própria com base em dados da OICA⁴.

A observação da evolução dos dados de produção mundial de veículos comerciais leves por regiões e países ao longo da última década permite destacar alguns pontos relevantes para a dinâmica competitiva

do segmento analisado. Em primeiro lugar, observa-se a perda de participação conjunta dos países desenvolvidos da América do Norte (Estados Unidos e Canadá), apesar da persistência de sua importância no *ranking* mundial. Enquanto Estados Unidos e Canadá foram responsáveis por mais da metade da produção mundial de veículos comerciais leves em 2000 (54,8%), sua participação conjunta reduziu-se sensivelmente para 38,1% em 2009 (ano de auge da crise) voltando a

4. O problema metodológico anteriormente mencionado pode ser facilmente verificado na observação da produção da África do Sul que supera a produção total do continente africano. Porém, a OICA deduz um montante da produção declarada da África do Sul por conta do problema de múltipla contagem, derivado da presença de unidades de montagem de CKD nesse país, para estimar a quantidade produzida pelo continente africano.

41,6% em 2011 (pós-crise), mas sem recuperar o peso atingido no início da década (Tabela 1). No entanto, Estados Unidos, Canadá (e México) ainda ocuparam três posições entre os cinco maiores produtores mundiais de veículos comerciais leves no último ano analisado.

Verifica-se, em segundo lugar, a redução do peso da produção dos países desenvolvidos europeus no segmento analisado, considerando que os principais produtores (Espanha, Alemanha, França e Itália) foram responsáveis conjuntamente por 10,4% da produção em 2000 passando a 7,9% em 2009 (auge da crise) e 9,5% em 2011 (pós-crise). Ademais, o Japão também perdeu gradativamente posições no *ranking* mundial, passando de 7,5% em 2000 para 6,5% em 2009 e 4,6% em 2011. No caso desse país, não houve sequer um movimento de recuperação de sua participação no período pós-crise, como observado para o conjunto dos países europeus.

Por fim, nota-se o aumento da participação dos países em desenvolvimento na produção mundial de veículos comerciais leves, principalmente dos países asiáticos, com destaque para a China, que presenciou a elevação de sua participação de 9,2% em 2000, para 14,8% em 2009 e 11,7% em 2011, além de outros países, como Tailândia⁵ e Índia, que também se tornaram relevantes produtores mundiais (Tabela 1). A China, inclusive, conseguiu ganhar participação em detrimento dos demais produtores no ano em que os efeitos deletérios da crise mundial foram mais sentidos pelos diversos países. Há de se destacar, dentre os países em desenvolvimento, o aumento da participação do Brasil na produção mundial de comerciais leves, deixando a décima segunda posição em 2000 (com 1,6% do total) para alcançar a sétima posição em 2011 (com 3,9%).

A característica de concentração da produção mundial de veículos comerciais leves em algumas regiões e países, com aumento da participação de países em desenvolvimento em detrimento da participação dos países desenvolvidos da América do Norte e da Europa, tem sido acompanhada pela concentração da produção em um conjunto reduzido

de empresas oriundas dos principais países produtores mencionados. As cinco principais fabricantes foram responsáveis por 71,6% da produção física mundial de comerciais leves em 2000 (Tabela 2). Essa participação conjunta reduziu-se bastante para 54,2% em 2010, mas ainda representa mais da metade da produção mundial controlada por um grupo limitado de empresas, cada vez mais internacionalizadas. Tais empresas têm concentrado sua produção em poucos países, realizando, todavia, um movimento relativamente recente de deslocamento de sua atividade produtiva para países em desenvolvimento, especialmente da região asiática, mas com participação não desprezível de alguns países latino-americanos, com relevante destaque para o Brasil (Tabela 3).

A liderança dos Estados Unidos na produção de comerciais leves torna-se bastante evidente quando se observam as principais empresas fabricantes mundiais. As três maiores do *ranking* no início (2000) e no fim (2010) da década passada são de origem norte-americana (General Motors, Ford e Chrysler – Tabela 2)⁶. Entretanto, houve redução pela metade de sua participação conjunta na produção mundial: de quase 60% em 2000 para 30% em 2010. As empresas norte-americanas sentiram fortemente os efeitos da crise financeira mundial e não lograram se recuperar no período seguinte, apesar de ainda se manterem como as principais fabricantes de comerciais leves do mundo. A Ford, que havia atingido o primeiro lugar em 2000, com produção de quase 3,3 milhões de unidades e quase 23% de participação, sofreu forte revés, caindo para a segunda posição em 2010, com algo próximo a 2 milhões de unidades produzidas e quase 15 % de participação. A General Motors (GM) ultrapassou a Ford em 2010, apesar de ter também sofrido redução de produção (para 2,2 milhões de unidades) e de participação (para 16,4%). A terceira maior fabricante mundial de comerciais leves, a Chrysler, depois da separação da Daimler (2007), reduziu pela metade sua produção ao se comparar os dados de 2010 com os de 2000, atingindo a participação de 9,2% da produção mundial no último ano analisado.

5. Lembrando o elevado peso dos SUVs nos dados de produção de comerciais leves do país.

6. Para a grande participação das empresas norte-americanas no segmento mundial de comerciais leves, contribui a elevada produção de SUVs reiteradamente mencionada neste documento. Esta observação serve também para as empresas japonesas, diferenciando-as das empresas europeias.

Tabela 2 – Principais empresas mundiais de veículos comerciais leves (2000 e 2010) (em unidades produzidas e %)

Empresas	2000		Empresas	2010	
	unidades	%		unidades	%
1. Ford (EUA)	3.284.281	22,9	1. General Motors (EUA)	2.197.629	16,4
2. General Motors (EUA)	2.861.116	20,0	2. Ford (EUA)	1.962.734	14,7
3. DaimlerChrysler ⁽¹⁾ (EUA)	2.326.064	16,2	3. Chrysler (EUA)	1.231.383	9,2
4. Toyota ⁽²⁾ (Japão)	1.233.774	8,6	4. Toyota (Japão)	1.080.357	8,1
5. Nissan (Japão)	558.110	3,9	5. Nissan (Japão)	768.833	5,8
6. Mitsubishi (Japão)	507.801	3,5	6. Beijing Automotive (China)	570.720	4,3
7. Hyundai ⁽³⁾ (Coreia do Sul)	421.937	2,9	7. Fiat (Itália)	499.358	3,7
8. PSA Peugeot-Citroen (França)	385.442	2,7	8. Hyundai (Coreia do Sul)	393.701	2,9
9. Fiat (Itália)	339.186	2,4	9. PSA Peugeot-Citroen (França)	390.714	2,9
10. Renault ⁽⁴⁾ (França)	325.323	2,3	10. Suzuki (Japão)	389.509	2,9
11. Suzuki (Japão)	260.286	1,8	11. Renault (França)	320.410	2,4
12. Volkswagen (Alemanha)	234.726	1,6	12. Dongfeng Motors (China)	239.098	1,8
13. Dongfeng Motors (China)	157.038	1,1	13. Tata Motors (Índia)	236.967	1,8
14. Mazda (Japão)	129.523	0,9	14. Daimler AG ⁽⁵⁾ (Alemanha)	221.239	1,7
15. Gaz (Rússia)	111.354	0,8	15. Volkswagen (Alemanha)	220.533	1,6
Total (5 maiores)	10.263.345	71,6	Total (5 maiores)	7.240.936	54,2
Total⁽⁶⁾	14.336.070	100,0	Total⁽⁶⁾	13.370.432	100,0

(1) Fusão DaimlerChrysler (até 2007); (2) Inclui Daihatsu e Hino; (3) Inclui Kia; (4) Inclui Dacia (italiana) e Samsung (coreana); (5) Inclui Mercedes-Benz. (6) A produção total das empresas foi retirada das bases de dados correspondentes ao ano de 2000 e 2010, enquanto a produção total por regiões/países para os anos analisados foi retirada das bases de dados revisadas disponibilizadas em 2001 e 2011. Por tal motivo, podem existir diferenças entre os totais.

Fonte: Elaboração própria com base em dados da OICA.

As empresas norte-americanas têm concentrado sua produção nos Estados Unidos, embora seja possível observar um deslocamento recente de sua produção para países em desenvolvimento (Tabela 3). A General Motors (GM), apesar de ainda concentrar sua produção na América do Norte-NAFTA (EUA, Canadá e México), apresentou queda de participação conjunta da produção realizada nos Estados Unidos e Canadá acompanhada de deslocamento da produção para países em desenvolvimento latino-americanos e asiáticos (México, Brasil, China e Tailândia). A presença de produção da GM na

região asiática é um fenômeno recente, que contribui para o incremento da participação dessa região na produção mundial. Em menor medida, o mesmo pode ser observado no caso da Ford, a qual concentrava quase que a totalidade de sua produção nos Estados Unidos e Canadá no início da década de 2000, e que, todavia, tem deslocado parte de sua produção para países em desenvolvimento, como Turquia e Brasil. A exceção fica por conta da Chrysler, que, depois da separação da Daimler, continuou concentrando sua produção nos países da América do Norte-NAFTA.

Tabela 3 – Distribuição da produção de comerciais leves das principais empresas mundiais por países (2000 e 2010) (em unidades produzidas e %)

Empresas	2000		Empresas	2010	
	unidades	%		unidades	%
1. Ford	3.284.281	100,0	1. General Motors	2.197.629	100,0
Estados Unidos	2.511.689	76,5	Estados Unidos	1.118.838	50,9
Canadá	393.965	12,0	México	455.325	20,7
Reino Unido	125.902	3,8	Canadá	257.363	11,7
Bélgica	84.378	2,6	Brasil	120.080	5,5
México	72.848	2,2	China	79.687	3,6
Brasil	40.400	1,2	Tailândia	55.938	2,5
2. General Motors	2.861.116	100,0	2. Ford	1.962.734	100,0
Estados Unidos	2.228.165	77,9	Estados Unidos	1284696	65,5
Canadá	323.034	11,3	Turquia	237198	12,1
México	258.137	9,0	Canadá	224607	11,4
Brasil	51.780	1,8	Brasil	84400	4,3
3. DaimlerChrysler⁽¹⁾	2.326.064	100,0	3. Chrysler	1.231.383	100,0
Estados Unidos	1358258	58,4	Estados Unidos	669099	54,3
Canadá	413162	17,8	Canadá	312125	25,3
México	363146	15,6	México	250159	20,3
Alemanha	118467	5,1			
4. Toyota⁽²⁾	1.233.774	100,0	4. Toyota	1.080.357	100,0
Japão	610.179	49,5	Tailândia	389.696	36,1
Estados Unidos	399.611	32,4	Japão	320.730	29,7
Indonésia	81.000	6,6	Estados Unidos	138.559	12,8
Tailândia	43.000	3,5	África do Sul	76.415	7,1
África do Sul	31.000	2,5	Argentina	59704	5,5
Índia	21.000	1,7	México	54048	5,0
5. Nissan	558.110	100,0	5. Nissan	768.833	100,0
Estados Unidos	227.146	40,7	China	267.038	34,7
Japão	183.296	32,8	Estados Unidos	164.607	21,4
Espanha	56.668	10,2	Tailândia	103.674	13,5
México	46.000	8,2	Espanha	93.676	12,2
África do Sul	24.000	4,3	Japão	54.304	7,1

(1) Fusão DaimlerChrysler (até 2007); (2) Em 2000, inclui Daihatsu e Hino.

Fonte: Elaboração própria com base em dados da OICA.

As empresas japonesas têm também conseguido destaque na produção mundial de comerciais leves (Tabela 2)⁷. Toyota e Nissan mantiveram, respectivamente, a quarta e a quinta posições no *ranking* de 2000 e de 2010, com redução de participação, no caso da Toyota, e au-

mento, no caso da Nissan. Mitsubishi e Mazda não conseguiram permanecer no grupo das 15 maiores empresas mundiais de comerciais leves no final da década (2010). Por sua vez, a Suzuki apresentou ligeira ascensão, saindo da décima primeira colocação em 2000 (com 1,8%) para a décima colocação em 2010 (com 2,9%). Cabe esclarecer que as empresas japonesas têm concentrado sua produção na região asiática, porém, de forma

7. Assim como mencionado para as empresas norte-americanas, as empresas japonesas também se destacam no segmento mundial de veículos comerciais leves por conta da elevada participação da produção de SUVs no segmento analisado. Isso não ocorre no caso das empresas europeias.

crescente, fora de seu país de origem (Tabela 3). A participação relevante das empresas japonesas no *ranking* de produção mundial não contribuiu para colocar o Japão dentre os principais países produtores, pois elas continuam concentrando parte de sua produção nos Estados Unidos, embora de forma mais modesta do que no passado, e deslocando outra parte da produção para países em desenvolvimento asiáticos, como China e Tailândia, latino-americanos, como Argentina e México, e, inclusive, africanos, como a África do Sul. Tal movimento pode ser claramente observado no caso da Toyota e da Nissan (Tabela 3).

Algumas empresas europeias têm garantido posições importantes no *ranking* mundial de produção de comerciais leves (Fiat, PSA Peugeot-Citroen, Renault, Daimler e Volkswagen – Tabela 2). Elas têm concentrado sua produção em países europeus, mas, em alguns casos, observa-se um deslocamento para países em desenvolvimento, especialmente latino-americanos, como o Brasil (Tabela 3). A maior montadora europeia de veículos comerciais leves, a Fiat, promoveu um significativo deslocamento de sua produção para o Brasil, que detinha 21% de participação em 2000 e passou a representar 34,7% da produção física da empresa italiana em 2010, superando, inclusive, a participação das próprias plantas italianas na produção da empresa nesse último ano analisado (de 29,5%). A produção de empresas francesas (PSA e Renault) está muito concentrada em países europeus, com participação marginal de países em desenvolvimento. Somente Brasil e Argentina, dentre os países em desenvolvimento, assumiram participação um pouco mais elevada na produção da Renault em 2010 (respectivamente 9,1% e 6,6%). Por sua vez, as empresas alemãs (Daimler e Volkswagen) apresentaram comportamentos diferenciados na década passada. Enquanto a produção da Daimler concentrou-se crescentemente na Alemanha e em outros países europeus, a produção da Volkswagen deslocou-se para Brasil e Polônia, que atingiram relevante participação de, respectivamente, 33,1% e 22,7% em 2010, mesmo considerando o elevado, embora cadente,

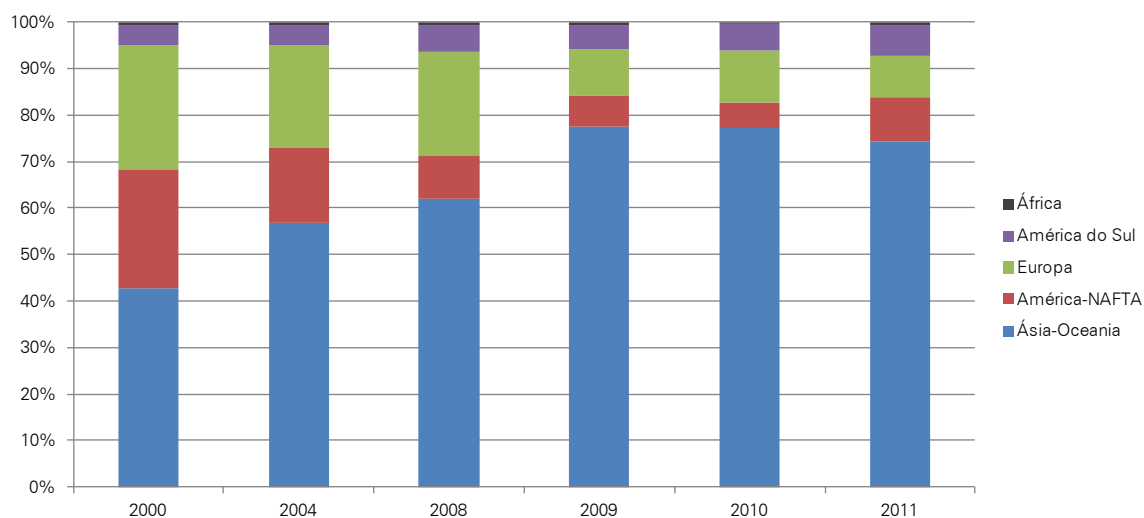
peso da produção realizada no próprio país de origem.

Cabe destacar que as empresas de origem chinesa atingiram recentemente participação significativa no *ranking* dos principais fabricantes de veículos comerciais leves. Em 2010, a Beijing Automotive atingiu a sexta posição e a Dongfeng Motors, a décima segunda posição (Tabela 2). A principal fabricante chinesa no último ano analisado conseguiu ultrapassar tradicionais fabricantes europeus e japoneses, que mantinham pesos relevantes na produção de comerciais leves no início da década (2000). Além das duas empresas citadas, muitas outras fabricantes chinesas se dedicaram à produção de comerciais leves. A base de dados da OICA mostra que onze empresas chinesas se juntaram às duas maiores fabricantes do país, totalizando um pouco mais de 1,5 milhões de unidades produzidas de comerciais leves em 2010. Todas as empresas chinesas localizaram sua produção exclusivamente na China no último ano analisado. Acrescentam-se as produções de empresas norte-americanas, japonesas e europeias, recentemente deslocadas para a China, totalizando algo em torno de 400 mil unidades em 2010. Tudo isso contribuiu para tornar o país o segundo maior produtor mundial de comerciais leves no ano citado, como destacado anteriormente.

CAMINHÕES

Considerando a produção de caminhões pesados, destaca-se a liderança incontestada da Ásia (Oceania), região responsável por 42,7% da produção física mundial de caminhões em 2000, atingindo um pico de 77,4% de participação em 2009 e voltando a um patamar relativamente menor, mas igualmente elevado, de 74,5% em 2011 (Gráfico 3). Observa-se, portanto, o significativo crescimento da concentração da oferta mundial de caminhões na região asiática ao longo da última década em detrimento da região europeia, cuja participação foi reduzida de 26,8% em 2000 para 8,9% em 2011, e da região norte-americana, que também apresentou participação decrescente de 25,6% em 2000 para 9,6% em 2011.

Gráfico 3 – Produção mundial de caminhões pesados por regiões (2000, 2004, 2008 a 2011) (em %)



Fonte: Elaboração própria com base em dados da OICA.

Em 2011, os principais países produtores de caminhões pesados foram China, Japão, Índia, Estados Unidos e Brasil (Tabela 4). Em meados da década de 2000, a China havia assumido a liderança da produção mundial de caminhões. O país, que detinha somente 4,1% da produção física de caminhões no início da década passada, tornou-se responsável pela fabricação de 1,7 milhões de unidades em 2009, concentrando mais da metade da produção mundial nesse ano de auge da crise (55,3%). Sua participação sofreu ligeira redução, mantendo-se ainda em patamar extremamente elevado, para 48,0% no último ano analisado (2011). O segundo lugar foi ocupado pelo Japão com 12,8% em 2011. Esse país asiático havia sido o principal produtor de caminhões no início da década passada, com 32,8% de parti-

cipação em 2000, mas sofreu grande revés com a crise, atingindo a participação de 12,1% na produção mundial em 2009, que não conseguiu se elevar de forma mais efetiva no começo da década atual. Em terceiro lugar ficou a Índia, que conseguiu ultrapassar os Estados Unidos no segmento de caminhões, com um peso de 8,1% em 2011. Os Estados Unidos ainda mantiveram participação relevante de 5,9% no mesmo ano, porém distantes do segundo lugar alcançado em 2000, quando detinham 19,2% da produção mundial de caminhões. O Brasil também assumiu papel de destaque no segmento de caminhões no último ano analisado, pois ocupou a quinta posição no *ranking* internacional, com a fabricação de mais de 200 mil unidades ou 5,4% da produção total mundial.

Tabela 4 – Principais regiões/países produtores de caminhões pesados (2000, 2008, 2009 e 2011) (em unidades produzidas e %)

Regiões/ Países	2000		2008		2009		2011	
	Produção (unidades)	%	Produção (unidades)	%	Produção (unidades)	%	Produção (unidades)	%
Europa	528.962	26,8	856.772	22,6	310.852	10,1	356.452	8,9
Áustria	24.988	1,3	25.441	0,7	15.714	0,5	22.162	0,6
Bélgica	30.499	1,5	43.081	1,1	12.039	0,4	nd	nd
França	55.102	2,8	69.761	1,8	25.325	0,8	48.260	1,2
Alemanha	142.586	7,2	257.396	6,8	89.403	2,9	nd	nd
Itália	42.618	2,2	48.232	1,3	23.046	0,7	33.577	0,8
Países Baixos	50.602	2,6	71.326	1,9	24.490	0,8	30.944	0,8
Espanha	22.586	1,1	73.883	2,0	25.707	0,8	53.532	1,3
Suécia	33.605	1,7	46.858	1,2	17.859	0,6	nd	nd
Reino Unido	14.682	0,7	25.565	0,7	9.003	0,3	15.348	0,4
Rússia	43.323	2,2	102.393	2,7	40.326	1,3	81.802	2,0
Belarus	14.134	0,7	26.291	0,7	10.470	0,3	21.843	0,5
Turquia	39.854	2,0	36.800	1,0	8.246	0,3	37.396	0,9
América – Nafta	506.173	25,6	342.873	9,1	202.739	6,6	383.009	9,6
Estados Unidos	378.884	19,2	224.648	5,9	132.283	4,3	236.679	5,9
México	81.002	4,1	83.006	2,2	59.135	1,9	136.678	3,4
Canadá	46.287	2,3	35.219	0,9	11.321	0,4	9.652	0,2
América do Sul	85.638	4,3	208.368	5,5	163.780	5,3	258.963	6,5
Argentina	14.081	0,7	7.183	0,2	12.891	0,4	22.143	0,6
Brasil	71.557	3,6	167.330	4,4	123.633	4,0	216.270	5,4
Equador	nd	nd	20.381	0,5	8.448	0,3	15.374	0,4
Venezuela	nd	nd	9.069	0,2	15.558	0,5	5.176	0,1
Ásia- Oceania	844.573	42,7	2.348.711	62,0	2.385.535	77,4	2.985.709	74,5
China	81.950	4,1	1.224.800	32,4	1.704.407	55,3	1.923.839	48,0
Índia	63.786	3,2	202.575	5,4	154.878	5,0	325.067	8,1
Indonésia	6.079	0,3	81.332	2,1	55.766	1,8	120.522	3,0
Irã	nd	nd	34.113	0,9	29.130	0,9	33.860	0,8
Japão	649.180	32,8	734.923	19,4	371.685	12,1	512.284	12,8
Coreia do Sul	30.738	1,6	30.470	0,8	37.219	1,2	27.580	0,7
Tailândia	nd	nd	13.018	0,3	10.930	0,4	14.466	0,4
África	11.677	0,6	28.810	0,8	17.492	0,6	25.771	0,6
África do Sul	11.677	0,6	34.027	0,9	18.206	0,6	26.371	0,7
TOTAL	1.977.023	100,0	3.785.534	100,0	3.080.398	100,0	4.009.904	100,0

Fonte: Elaboração própria com base em dados da OICA⁸.

Portanto, a mudança na distribuição da produção mundial de caminhões pesados ao longo da década de 2000 evidencia, de forma muito mais clara do que no caso dos veículos comerciais leves, a elevada concentração geográfica da oferta no pla-

no mundial e a perda de participação conjunta dos países desenvolvidos da América do Norte e da Europa causada pelo extraordinário aumento do peso da produção asiática, particularmente da China, que assumiu a liderança do segmento na segunda metade da década passada, em especial durante o ano de auge da crise

8. Mesmo comentário da nota de rodapé da tabela 1.

financeira mundial (2009).

A concentração da produção física de caminhões em um grupo limitado de empresas oriundas dos principais países produtores acompanha a característica de concentração da fabricação mundial em algumas regiões e países. As cinco principais montadoras de caminhões pesados detinham 57,6% da produção física mundial em 2000, enquanto as dez maiores foram responsáveis por 84,7% no mesmo ano. Houve redução da participação conjunta das cinco e das dez maiores para, respectivamente, 37,2% e 48,6%

em 2010 (Tabela 5). No entanto, pode-se afirmar que ainda existe concentração da produção de caminhões pesados em um grupo reduzido de empresas, apesar de ser uma concentração mais modesta do que a observada no passado e, também, no segmento de veículos comerciais leves. As fabricantes de caminhões têm concentrado sua produção em poucos países. Em alguns casos com deslocamento de produção para países em desenvolvimento, principalmente asiáticos, mas também latino-americanos, como Brasil (Tabela 6).

Tabela 5 – Principais empresas mundiais de caminhões pesados (2000 e 2010) (em unidades produzidas e %)

Empresas	2000		Empresas	2010	
	unidades	%		unidades	%
1. DaimlerChrysler ⁽¹⁾ (EUA)	254.977	23,2	1. Isuzu (Japão)	453.379	12,9
2. Fiat-Iveco (Itália)	108.054	9,8	2. Daimler AG ⁽⁴⁾ (Alemanha)	306.903	8,7
3. PACCAR (EUA)	99.895	9,1	3. Toyota (Japão)	204.282	5,8
4. Renault ⁽²⁾ (França)	87.719	8,0	4. Tata Motors (Índia)	171.454	4,9
5. Volvo (Suécia)	82.006	7,5	5. Volvo ⁽⁵⁾ (Suécia)	170.861	4,9
6. Navistar (EUA)	75.383	6,9	6. M.A.N. ⁽⁶⁾ (Alemanha)	112.048	3,2
7. M.A.N. (Alemanha)	65.267	5,9	7. Fiat-Iveco (Itália)	91.037	2,6
8. Isuzu (Japão)	60.000	5,5	8. Nissan (Japão)	71.203	2,0
9. Scania ⁽³⁾ (Suécia)	51.409	4,7	9. Ford (EUA)	66.790	1,9
10. Mitsubishi (Japão)	45.913	4,2	10. Dongfeng Motors (China)	58.778	1,7
Total (5 maiores)	632.651	57,6	Total (5 maiores)	1.306.879	37,2
Total (10 maiores)	930.623	84,7	Total (10 maiores)	1.706.735	48,6
Total⁽⁷⁾	1.098.305	100,0	Total⁽⁷⁾	3.510.681	100,0

(1) Fusão DaimlerChrysler (até 2007); (2) Em 2000, inclui Dacia (italiana) e Samsung (coreana); (3) Em 2008, Volks assumiu o controle da Scania; (4) Inclui Mercedes-Benz; (5) Inclui Renault Trucks (desde 2001); (6) Inclui Volks Caminhões e Ônibus (desde 2009). Em 2011, Volks oficializou compra da MAN. (7) A produção total das empresas foi retirada das bases de dados correspondentes ao ano de 2000 e 2010, enquanto a produção total por regiões/países para os anos analisados foi retirada das bases de dados revisadas disponibilizadas em 2001 e 2011. Por este motivo, podem existir diferenças entre os totais.

Fonte: Elaboração própria com base em dados da OICA.

Tabela 6 – Distribuição da produção de caminhões pesados das principais empresas mundiais por países (2000 e 2010) (em unidades produzidas e %)

Empresas	2000		Empresas	2010	
	unidades	%		unidades	%
1. DaimlerChrysler⁽¹⁾	254.977	100,0	1. Isuzu	453.379	100,0
Estados Unidos	102.640	40,3	Japão	168.611	37,2
Alemanha	92.835	36,4	Tailândia	127.113	28,0
Brasil	25.825	10,1	China	37.765	8,3
Canadá	20.190	7,9	Indonésia	22.455	5,0
México	8.968	3,5			
2. Fiat-Iveco	108.054	100,0	2. Daimler AG⁽³⁾	306.903	100,0
Itália	40.640	37,6	Japão	98.200	32,0
Índia	32.926	30,5	Alemanha	78.301	25,5
Espanha	15.071	13,9	Estados Unidos	68.912	22,5
Alemanha	13.495	12,5	Brasil	47.064	15,3
3. PACCAR	99.895	100,0	3. Toyota	204.282	100,0
Estados Unidos	50.622	50,7	Japão	193.136	94,5
Holanda	28.902	28,9	Indonésia	9.074	4,4
Reino Unido	10.809	10,8	China	2.072	1,0
4. Renault⁽²⁾	87.719	100,0	4. Tata Motors	171.454	100,0
França	44.400	50,6	Índia	171.454	100,0
Estados Unidos	34.562	39,4			
Espanha	8.757	10,0			
5. Volvo	82.006	100,0	5. Volvo⁽⁴⁾	170.861	100,0
Bélgica	30.486	37,2	França	29.702	17,4
Estados Unidos	23.395	28,5	Estados Unidos	26.382	15,4
Suécia	17.861	21,8	Bélgica	25.272	14,8
Brasil	4.555	5,6	Suécia	21.300	12,5
			Japão	20.751	12,1
			Brasil	18.365	10,7
6. Navistar	75.383	100,0	6. M.A.N.⁽⁵⁾	112.048	100,0
Estados Unidos	47.100	65,5	Brasil	57.422	51,2
Canadá	18.972	25,2	Alemanha	29.891	26,7
México	9.311	12,4	Áustria	18.779	16,8
7. M.A.N.	65267	100,0	7. Fiat Iveco	91.037	100,0
Alemanha	36.256	55,6	Itália	27.948	30,7
Áustria	24.952	38,2	China	26.547	29,2
			Brasil	14.122	15,5
			Espanha	9.599	10,5
			Alemanha	7.762	8,5

(1) Fusão DaimlerChrysler (até 2007); (2) Em 2000, inclui Dacia (italiana) e Samsung (coreana); (3) Inclui Mercedes-Benz; (4) Inclui Renault Trucks (desde 2001); (5) Inclui Volks Caminhões e Ônibus (desde 2009). Em 2011, Volks oficializou compra da MAN.

Fonte: Elaboração própria com base em dados da OICA.

As empresas japonesas destacaram-se na produção mundial de caminhões pesados em 2010 (Tabela 5). Isuzu, Toyota e Nissan atingiram, respectivamente, a primeira (com 12,9%), a terceira (com 5,8%) e a oitava (com 2,0%) posições no *ranking* de 2010. Houve aumento de participação para a Isuzu e a Toyota ao longo da década passada, as quais haviam assumido, respectivamente, a oitava posição (com 5,5%) e a décima segunda posição (com 3,3%) em 2000. No caso da Nissan, houve redução de participação, mas avanço de posições no *ranking* de 2000 para 2010. Mitsubishi não conseguiu manter-se como uma grande montadora de caminhões no final da década (2010). As maiores fabricantes japonesas de caminhões concentraram a totalidade de sua produção em seu país de origem em 2000. Contudo, a Isuzu e, em menor medida, a Toyota, têm deslocado parte de sua produção para outros países asiáticos, como Tailândia, China e Indonésia (Tabela 6). No caso da Nissan, a produção está localizada exclusivamente no Japão. Portanto, ao contrário do observado para os veículos comerciais leves, a destacada participação das empresas japonesas no *ranking* de produção mundial de caminhões pesados contribuiu para posicionar o Japão na segunda colocação do grupo de principais países produtores.

Empresas europeias têm mantido participação relevante no *ranking* mundial de produção de caminhões pesados (Tabela 5). A maioria delas ainda concentra sua produção em países europeus. Algumas, contudo, têm deslocado sua produção para países asiáticos, como Japão e China, e para outros países em desenvolvimento, com claro destaque para o Brasil (Tabela 6). A maior montadora europeia de caminhões pesados em 2010, a alemã Daimler AG, segue concentrando sua produção na Alemanha e nos Estados Unidos, mesmo depois de sua separação da Chrysler (2007), muito embora de forma muito menos evidente do que no início dos anos 2000. A empresa promoveu, todavia, um importante deslocamento de sua produção para o Japão, que passou a representar 32,0% de sua produção física em 2010, superando, inclusive, a participação de suas plantas alemãs e norte-americanas nesse último ano analisado. Ademais, houve aumento do peso da

produção de caminhões realizada no Brasil (de 10,1% em 2000 para 15,3% em 2010). O mesmo movimento pode ser observado para a quinta colocada no *ranking* de 2010, a empresa sueca Volvo (que assumiu os negócios da Renault Trucks desde 2001), pois, apesar de seguir concentrando sua produção na Europa e nos Estados Unidos, tem também promovido um deslocamento da produção para o Japão e o Brasil, que passaram a deter, respectivamente, 12,1% e 10,7%, de sua produção física em 2010. Por sua vez, a montadora alemã, M.A.N. (sexta colocada), e a italiana, Fiat-Iveco (sétima colocada), que também localizavam sua produção física na Europa no início dos anos 2000, deslocaram a maior parte de suas atividades de produção para o Brasil, que assumiu 51,2% da produção física da empresa alemã e 15,5% da italiana em 2010, e para a China, que se tornou responsável por 29,2% da produção física da Fiat no mesmo ano, ficando apenas atrás da produção realizada em suas plantas italianas.

As empresas norte-americanas também detêm importante participação na produção física mundial de caminhões pesados. A Ford, que assumiu o nono lugar no *ranking* de 2010 (com 1,9%), dividiu sua produção entre Brasil (47,7%), Estados Unidos (45,0%) e Turquia (7,3%) (OICA). Em 2005, a empresa estava na décima terceira colocação do *ranking* de produção mundial de caminhões (com 3,2% de participação), logrando, portanto, piorar sua participação, porém melhorar sua posição, na segunda metade da década passada. Não havia dados disponíveis de produção para os grupos PACCAR e Navistar na base da OICA para o ano 2010, mas ambos se encontravam no grupo dos 10 maiores fabricantes mundiais de caminhões pesados e concentravam sua produção nos Estados Unidos no início da década passada. Enquanto o grupo PACCAR continua concentrando a produção de suas principais empresas nos países desenvolvidos europeus e nos Estados Unidos (PACCAR). O grupo Navistar tem investido na internacionalização de sua produção ao longo dos anos 2000: formou uma *joint venture* com uma empresa indiana (Mahindra Navistar Automotives) em 2005, com o objetivo de fabricar caminhões pesados na Índia (NAVISTAR), construiu

uma fábrica de caminhões em parceria com a chinesa JAC Motors na China (KUTNEY, 2012), e anunciou a primeira fábrica de caminhões no Brasil para 2013, onde já produz motores (REIS, 2011).

Por fim, empresas de origem indiana e chinesa assumiram papel relevante na produção mundial de caminhões pesados em 2010, concentrando a produção em seus países de origem. A empresa indiana Tata Motors saiu da décima primeira colocação com 3,5% de participação no *ranking* de 2000 e alcançou a quarta colocação com 4,9% em 2010 (Tabela 5). Toda a produção da Tata está localizada na Índia (Tabela 6). Por sua vez, a empresa chinesa Dongfeng Motors atingiu a décima posição com 1,7% de participação no *ranking* dos principais fabricantes de caminhões pesados em 2010, concentrando toda sua produção na China. A base de dados da OICA mostra mais dez empresas chinesas, que se juntam à maior fabricante de caminhões do país

para totalizar um pouco mais de 220 mil unidades produzidas de caminhões em 2010. A produção de todas as fabricantes chinesas de caminhões pesados está localizada exclusivamente na China no último ano analisado. Devem-se somar as produções físicas de empresas japonesas, como Isuzu e Toyota, e europeias, como a Fiat, recentemente deslocadas para a China, totalizando quase 300 mil unidades em 2010. Essa quantidade de produção das empresas que constam na base de dados da OICA certamente contribuiu para transformar o país no maior produtor mundial de caminhões pesados em 2010, mas não consegue explicar o enorme volume total de produção realizada na China nesse ano. Isso provavelmente significa a existência de um grande número de empresas chinesas de menor porte, que produzem localmente e que se tornaram conjuntamente responsáveis pela maior parte da produção do país.

2.2. COMÉRCIO MUNDIAL DE VEÍCULOS COMERCIAIS

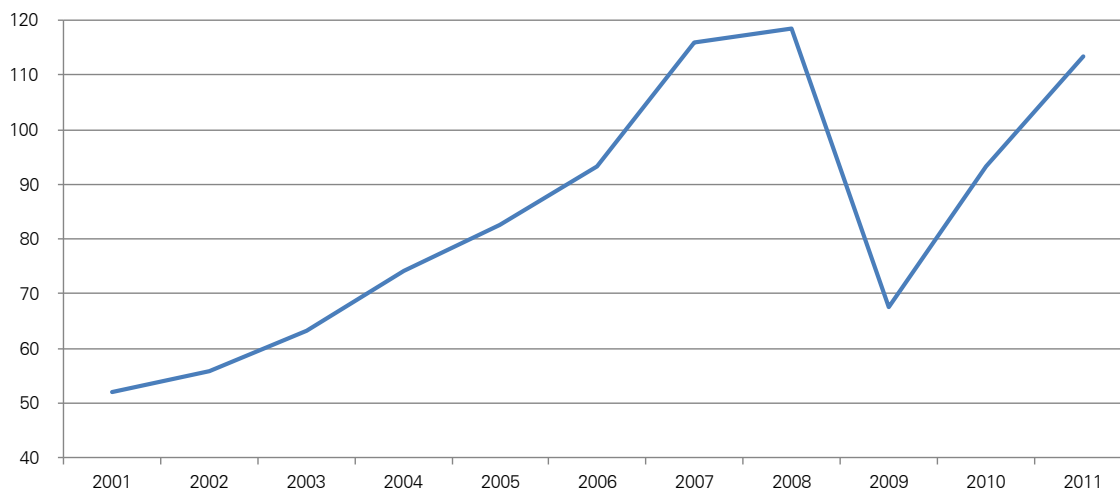
A observação do comportamento do valor das exportações mundiais de veículos comerciais, incluindo comerciais leves e caminhões pesados, ao longo dos anos 2000 permite destacar a tendência de crescimento até 2008, a queda localizada no ano de auge da crise mundial (2009) e a recuperação a partir de 2010 (Gráfico 4)⁹.

As exportações mundiais de veículos comerciais saíram de um patamar de US\$ 52,2 bilhões em 2001 para US\$ 113,4 bilhões em 2011. O valor médio anual das exportações mundiais foi de US\$ 84 bilhões e seu crescimento médio anual ficou em torno de 10% no período 2001-2011. Cumpre detalhar, entretanto, as oscilações anuais escondidas nos dados médios. Houve evidente desaceleração do crescimento do valor das exportações

de veículos comerciais em 2008 por conta da eclosão da crise mundial (para 2,2%), seguida de expressiva contração em 2009 (-43,0%), certamente associada aos efeitos adversos da crise sobre o comércio internacional em geral, e, especificamente, sobre as transações envolvendo veículos comerciais. A recuperação veio no biênio seguinte (2010-2011), quando as exportações voltaram a crescer a taxas significativas (respectivamente, 38,1% e 21,5%), sem lograrem, contudo, alcançar os valores comercializados anualmente no biênio (2007-2008). Portanto, as exportações mundiais de veículos comerciais contraíram-se sensivelmente com a eclosão da crise, sem que a recuperação no período pós-crise conseguisse restabelecer, ao menos por enquanto, os valores comercializados do período pré-crise.

9. Os dados de comércio mundial de comerciais leves e caminhões referem-se ao código NCM 8704 ("veículos automóveis para transporte de mercadorias"), que inclui: NCM 87041 (caminhões basculante (ou *dumppers*) concebidos para serem utilizados fora de rodovias); NCM 87042 (veículos com motor de pistão, de ignição por compressão, de peso em carga máxima não superior a 5 toneladas: 870421; de peso superior a 5 toneladas e não superior a 20 toneladas: 870422; e de peso superior a 20 toneladas: 870423) e NCM 87043 (veículos com motor de pistão, de ignição por centelha, de peso em carga máxima não superior a 5 toneladas: 870431; de peso superior a 5 toneladas: 870432; e outros: 870490).

Gráfico 4 – Evolução das exportações mundiais de veículos comerciais (2001-2011) (em US\$ milhões)



Nota: Dados referem-se ao código NCM 8704 ("veículos automóveis para transporte de mercadorias").
Fonte: Elaboração própria com base em dados do International Trade Centre (INTRACEN).

Uma das características do comércio mundial de veículos comerciais é o predomínio das exportações de veículos "mais leves" (de peso em carga máxima não superior a 5 toneladas¹⁰), os quais têm sido responsáveis por uma participação anual média no total dos valores exportados de 64,2% no período 2002-2011. Os veículos de peso intermediário (de peso em carga máxima superior a 5 toneladas, mas não superior a 20 toneladas¹¹) assumiram a segunda posição na lista dos principais produtos exportados em termos de valor, com participação anual média de 16,4% no mesmo período (UN Comtrade).

O comércio mundial de veículos comerciais também pode ser caracterizado pela concentração em um conjunto reduzido e relativamente estável de países exportadores, com crescente participação de países asiáticos emergentes, como Tailândia e China, a partir dos anos 2000.

O grupo dos principais países exportadores de veículos comerciais, com base no valor das exportações, têm se mantido reduzido e concentrado, além de relativamente estável, mas com algumas

mudanças importantes em suas posições relativas, ao longo dos últimos anos. Os dez maiores países exportadores mantiveram uma participação conjunta em torno de 80% até meados da década de 2000 e por volta de 70% na segunda metade da década até 2011 (INTRACEN). Ademais, praticamente os mesmos países ocuparam as dez primeiras posições no *ranking* de maiores exportadores mundiais no período analisado (2001-2011).

No começo da década de 2000 (2001), o Canadá ocupava a posição de liderança (17,0%), seguido pelo México (12,4%), Alemanha (11,3%), Estados Unidos (10,8%) e Japão (9,8%) (Tabela 7). O Brasil ocupava a vigésima sexta posição no *ranking* dos principais exportadores mundiais, com reduzida participação (0,9%). A China figurava em 33º lugar, com participação marginal (0,1%). Cumpre lembrar que Canadá, México e Alemanha mantinham participação relativamente mais reduzida na produção física mundial de veículos comerciais no início da década, enquanto lideravam os valores exportados no plano mundial, o que pode indicar produção e exportação de veículos comerciais de maior valor agregado e/ou exportação de veículos oriundos de unidades de montagem CKD que não são contabilizados como produção doméstica. O caso dos Estados Unidos e do Japão parece ser diferente. Foram os grandes líderes da produção física

10. Somatório da NCM 870421 (veículos com motor de pistão, de ignição por compressão, de peso em carga máxima não superior a 5 toneladas) com a NCM 870431 (veículos com motor de pistão, de ignição por centelha, de peso em carga máxima não superior a 5 toneladas).

11. NCM 870422 (veículos com motor de pistão, de ignição por compressão, de peso em carga máxima superior a 5 toneladas e não superior a 20 toneladas).

mundial de veículos comerciais leves e caminhões pesados, respectivamente, no início da década, mas os países assumiram uma menor participação no valor das exportações mundiais, indicando uma

produção voltada ao mercado interno, o que pode ser o caso norte-americano, e/ou o predomínio da exportação de veículos de menor valor agregado, em ambos os casos.

Tabela 7 - Principais países exportadores de veículos comerciais (2001, 2008 e 2011)

2001			2008			2011		
Países	US\$ milhões	%	Países	US\$ milhões	%	Países	US\$ milhões	%
1. Canadá	8.891,7	17,0	1. Alemanha	14.743,3	12,4	1. EUA	16.024,0	14,1
2. México	6.444,3	12,4	2. EUA	12.745,1	10,8	2. México	12.466,3	11,0
3. Alemanha	5.881,2	11,3	3. Japão	12.053,7	10,2	3. Alemanha	11.916,7	10,5
4. EUA	5.658,1	10,8	4. Espanha	7.437,5	6,3	4. Japão	11.266,6	9,9
5. Japão	5.113,8	9,8	5. México	7.298,6	6,2	5. Espanha	6.178,6	5,4
6. França	2.801,5	5,4	6. Itália	6.731,1	5,7	6. Tailândia	5.360,8	4,7
7. Espanha	2.669,4	5,1	7. Tailândia	5.451,6	4,6	7. Itália	5.068,8	4,5
8. Itália	2.453,5	4,7	8. França	5.407,6	4,6	8. França	4.059,4	3,6
9. Bélgica	2.415,8	4,6	9. Turquia	5.165,6	4,4	9. Turquia	3.963,7	3,5
10. Reino Unido	1.306,4	2,5	10. Holanda	4.111,4	3,5	10. China	3.878,0	3,4
26. Brasil	483,7	0,9	18. Brasil	2.176,0	1,8	16. Brasil	2.189,9	1,9
33. China	61,3	0,1	12. China	3.714,5	3,1			
Mundo	52.155,5	100	Mundo	118.549,4	100	Mundo	113.372,3	100

Nota: Total da NCM 8704 (870421, 870422, 870423, 870431, 870432 e 870490).

Fonte: INTRACEN.

Considerando as exportações anuais de veículos comerciais no período 2001-2011, observa-se que atingiram seu auge em 2008, quando o valor de suas exportações mundiais alcançou a cifra de US\$ 118,5 bilhões (Gráfico 4). Alemanha assumiu a liderança das exportações mundiais (12,4%), mas continuou com participação comparativamente mais modesta na produção física de veículos comerciais. Estados Unidos e Japão galgaram, respectivamente, a segunda (10,8%) e a terceira posição (10,2%) em 2008 (Tabela 7). Os países citados continuaram grandes líderes da produção física mundial, mas não apresentaram ganhos expressivos de participação nas exportações mundiais na comparação com o início da década de 2000. No caso dos Estados Unidos, manteve-se de forma mais clara a distância entre a elevada participação na produção física mundial e o menor peso relativo no valor das exportações mundiais de veículos comerciais, a indicar provável predomí-

nio do destino interno da produção local e/ou menores valores unitários de produtos exportados.

Alguns países europeus mantiveram bom posicionamento no *ranking* de países exportadores de 2008: Espanha (6,3%), Itália (5,7%) e França (4,6%). Turquia e Holanda assumiram posições importantes na lista dos dez maiores exportadores mundiais (com 4,4% e 3,5%, respectivamente). No caso da Turquia, com pesos similares no *ranking* de produção física e de exportações mundiais. Cabe destacar também o surgimento da Tailândia na lista dos maiores exportadores mundiais de veículos comerciais (com 4,6%), associado à sua crescente importância na lista dos maiores produtores mundiais. Sua produção parece destinada primordialmente ao mercado externo. Por sua vez, a China apresentou ganhos expressivos de participação nas exportações mundiais de veículos comerciais em 2008, passando a assumir a décima segunda colocação (3,1%).

No mesmo ano, seu posicionamento no *ranking* da produção mundial foi muito superior, indicando que sua produção doméstica tende a privilegiar o mercado interno. Este também é o caso do Brasil, que melhorou sua posição no *ranking* mundial de produção física de forma mais vigorosa do que no *ranking* de países exportadores, onde assumiu participação ainda modesta em 2008 (1,8%).

Entre 2008 e 2011, houve queda das exportações mundiais de veículos comerciais devido à perda de dinamismo da atividade econômica e do comércio mundial por conta da persistência dos efeitos adversos da crise internacional. Em 2011, a liderança das exportações mundiais de veículos comerciais manteve-se no mesmo grupo reduzido de países, com algumas mudanças relativas (Tabela 7). Os Estados Unidos aumentaram sua participação, passando a ocupar a primeira posição (com 14,1%). México voltou a assumir a segunda colocação (com 11,0%). Tailândia e Turquia mantiveram-se em posições de destaque. A China entrou no grupo dos dez maiores exportadores, assumindo a décima colocação com pequeno aumento de sua participação (para 3,4%) no último ano considerado. Brasil teve um reduzido ganho relativo, assumindo a décima sexta posição do *ranking* de maiores exportadores, responsável por quase 2% de participação em 2011.

Ao resumir algumas informações da produção e das exportações mundiais de veículos comerciais ao longo da década

de 2000, nota-se concentração tanto da produção quanto das exportações mundiais em algumas regiões e, dentro delas, em um conjunto limitado de países, com aumento de participação de países em desenvolvimento (especialmente asiáticos, com destaque para a China). Observou-se, também, que os maiores produtores também foram os maiores exportadores. Alguns países apresentaram uma participação na produção física mundial mais elevada do que a participação nos valores das exportações mundiais, como Estados Unidos, China e o próprio Brasil, indicando produção voltada ao mercado interno e/ou o predomínio da exportação de veículos de menor valor agregado. Outros países apresentaram, ao contrário, participação mais importante nas exportações mundiais do que na produção física, como Canadá, México e a maioria dos países europeus, indicando produção e exportação de veículos comerciais de maior valor agregado e/ou exportação de veículos montados em regime CKD não contabilizados como produção doméstica. No caso específico da produção mundial, pode-se perceber a concentração da fabricação de comerciais leves e de caminhões pesados em algumas empresas provenientes dos principais países produtores. Além disso, notou-se que as principais empresas têm concentrado sua produção em poucos países, com ampliação recente de participação de unidades produtivas localizadas na região asiática.

3. CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DO DESEMPENHO DOS SEGMENTOS BRASILEIROS DE VEÍCULOS COMERCIAIS LEVES E CAMINHÕES

Esta seção apresenta as principais características e analisa o desempenho dos segmentos brasileiros de veículos comerciais leves e caminhões a partir da década de 2000. Destacam-se os principais elementos que caracterizaram os segmentos no período recente, a evolução da produção e de sua inserção comercial internacional e

os principais desafios tecnológicos e regulatórios que se colocam para as empresas. Vale observar que a mesma ressalva que foi feita na seção anterior se coloca para a análise dos segmentos brasileiros de veículos comerciais leves e de caminhões, uma vez que nem sempre é possível separá-los da cadeia automotiva como um todo.

3.1. PRODUÇÃO E COMÉRCIO EXTERNO DE COMERCIAIS LEVES E CAMINHÕES

Os dados de volume de produção divulgados pela ANFAVEA, mesmo que não seja possível fazer a segmentação da indústria automobilística pelo valor da produção,

mostram o expressivo crescimento da fabricação de veículos automotores na década de 2000, nos diversos segmentos que compõem a indústria no Brasil (Tabela 8).

Tabela 8 – Produção de auto veículos montados (2000-2011) (em unidades)

Ano	Automóveis	Comerciais leves	Caminhões	Ônibus	Total
2000	1.284.944	228.489	71.114	21.301	1.605.848
2001	1.376.444	199.408	77.251	21.419	1.674.522
2002	1.371.013	172.973	68.354	21.450	1.633.790
2003	1.374.245	208.206	77.785	24.479	1.684.715
2004	1.685.818	308.559	104.792	25.008	2.124.177
2005	1.869.261	345.908	113.228	29.366	2.357.763
2006	1.914.918	356.061	103.340	29.374	2.403.693
2007	2.270.144	386.361	133.791	34.983	2.825.279
2008	2.410.201	438.547	163.681	38.202	3.050.631
2009	2.487.881	437.104	120.994	30.021	3.076.000
2010	2.584.690	566.982	189.941	40.530	3.382.143
2011	2.519.389	615.711	223.388	49.373	3.407.861

Fonte: ANFAVEA. Anuário Estatístico.

Pela tabela, pode-se verificar que a produção de veículos automotores atingiu o patamar de 3,4 milhões de unidades em 2011, com imenso destaque para o segmento de automóveis, cuja produção superou o patamar de 2,5 milhões de uni-

dades no mesmo ano. Já a produção de veículos comerciais leves experimentou uma elevação superior a duas vezes e meia seu valor inicial, de modo a atingir mais de 600 mil veículos em 2011. O crescimento da produção de caminhões tam-

bém foi bastante expressivo, da ordem de três vezes, o que resultou em uma produção de mais de 220 mil veículos em 2011.

Os dados da Anfavea permitem também verificar o volume de produção por tipo de combustível utilizado (Tabela 9).

Tabela 9 – Produção de veículos comerciais leves por tipo de combustível (2000-2011)

Ano	Gasolina	Etanol	Flexível	Diesel
2000	155.165	678	-	79.318
2001	149.101	3.626	-	62.209
2002	120.064	8.572	-	51.225
2003	144.959	3.191	9.411	59.141
2004	183.049	1.216	49.801	84.285
2005	183.120	8.198	81.735	92.583
2006	161.285	17	142.574	75.332
2007	121.102	-	217.186	74.257
2008	99.017	-	258.707	101.487
2009	62.888	-	299.333	87.675
2010	99.834	-	370.953	112.287
2011	107.966	-	385.341	139.056

Fonte: ANFAVEA. Anuário Estatístico.

Considerando somente a produção de veículos comerciais leves, a produção de veículos movidos a gasolina reduziu-se no período 2000-2011, saindo de pouco mais de 155 mil veículos para 107 mil. Por outro lado, verificou-se um expressivo crescimento de veículos movidos a etanol ou com sistema bicombustível, que chegou à marca de 385 mil veículos em 2011, e de veículos movidos a diesel, que quase dobrou no perí-

odo analisado. Esses dados evidenciam dois fenômenos importantes. Primeiro, a consolidação de um expressivo mercado de veículos comerciais leves movidos a partir do sistema bicombustível, assim como ocorreu com os automóveis. Segundo, a importância do diesel como combustível para esse tipo de veículo¹².

Os dados da Anfavea ainda permitem verificar os volumes de automóveis exportados pelo Brasil (Tabela 10).

12. Em parte, a elevada participação do diesel como combustível de veículos comerciais leves deve-se a uma importante característica do mercado brasileiro, uma vez que a legislação não permite o uso desse combustível em veículos de passeio. Assim, o uso de diesel como combustível fica restrito aos veículos comerciais leves. Porém, parte dos veículos comerciais leves que utilizam diesel como combustível são utilizados para transporte de mercadorias, especialmente nos núcleos urbanos, onde as restrições para o uso de caminhões vem crescendo expressivamente no Brasil. Outra parte do consumo deve-se a carros de luxo do tipo SUVs (*Sports Utility Vehicles*).

Tabela 10 – Exportações brasileiras de autoveículos montados (2000-2011) (em unidades)

Ano	Automóveis	Comerciais leves	Caminhões	Ônibus	Total
2000	206.672	65.857	8.745	4.629	285.903
2001	196.348	40.172	6.562	5.190	248.272
2002	219.768	35.290	5.291	5.358	265.707
2003	310.063	64.387	11.685	6.693	392.828
2004	425.898	107.346	23.216	9.182	565.642
2005	541.704	135.875	33.632	12.952	724.163
2006	458.766	129.622	34.350	10.739	633.477
2007	467.136	118.615	38.052	10.759	634.562
2008	422.679	101.358	34.829	9.716	568.582
2009	286.210	65.434	10.851	5.528	368.023
2010	374.841	97.529	21.182	9.202	502.754
2011	413.183	105.387	27.034	7.730	553.334

Fonte: ANFAVEA. Anuário Estatístico.

De acordo com os dados da Anfavea, as exportações de veículos automotores alcançaram 16,2% da produção em número de unidades em 2011. No segmento de veículos comerciais leves, essa participação era

de 17,1%, enquanto no de caminhões era de 12,1% no mesmo ano. Porém, os dados da balança comercial brasileira de autoveículos, extraídos da Secex, mostram déficits comerciais crescentes desde 2009 (Tabela 11).

Tabela 11 – Exportações e importações de autoveículos (2001-2011) (em US\$ milhões)

Ano	Exportações	Importações	Saldo Comercial
2001	2.640,1	2.017,0	623,10
2002	2.633,4	1.093,5	1.539,90
2003	3.566,5	828,0 5	2.738,50
2004	4.950,7	880,4	4.070,30
2005	7.076,8	1.350,6	5.726,20
2006	7.320,7	2.633,6	4.687,10
2007	7.800,3	4.083,5	3.716,80
2008	8.409,6	6.865,3	1.544,30
2009	4.621,1	6.971,1	(2.350,00)
2010	6.909,6	10.869,5	(3.959,90)
2011	7.656,8	14.709,4	(7.052,60)

Fonte: Secex, extraído da ANFAVEA. Anuário Estatístico.

Os déficits comerciais crescentes de autoveículos decorrem, principalmente, da elevação expressiva das importações, que quase atingiram o patamar de US\$ 15 bilhões em 2011. Por esse motivo, mesmo que as exportações tenham se mantido em um patamar relativamente elevado,

da ordem de cerca de US\$ 7 bilhões, os déficits comerciais nos últimos anos têm sido crescentes.

Interessante notar também o valor médio dos veículos exportados pela indústria brasileira – mesmo que não seja possível separar os dados de valor das exportações

por segmento de produto. O valor médio dos veículos automotores exportados é de US\$ 13,8 mil por unidade, expressivamente inferior aos preços praticados no Brasil. Essa diferença se deve, em parte, aos impostos indiretos que são desonerados nas operações de vendas ao exterior, mas também à possível prática de *transfer pricing* pelas empresas e ao patamar das prováveis margens de rentabilidade praticadas pelos fabricantes.

Isso decorre de uma característica importante da indústria automotiva brasileira: seus principais atores são firmas multinacionais. As principais empresas produtoras de comerciais leves e caminhões no país são:

- **Daimler Mercedes-Benz:** a empresa alemã possui uma importante participação no mercado brasileiro, e suas unidades produtivas também abastecem os mercados regionais.
- **Ford:** a empresa estadunidense atua no Brasil com sua divisão de caminhões desde 1957 e concentra sua atuação no segmento de veículos comerciais leves.
- **Volkswagen:** a empresa alemã possui uma participação importante no mercado brasileiro de caminhões leves e foi a pioneira em adotar a estratégia de consórcio modular em sua fábrica de Resende, no estado do Rio de Janeiro.
- **Fiat:** através de sua subsidiária Iveco, a empresa italiana Fiat é uma das principais empresas a produzir veículos com motores a diesel. Sua linha de cami-

nhões é responsável por cerca de 80% do faturamento da Iveco no Brasil.

- **Scania:** a empresa sueca está presente no mercado doméstico desde 1957 e concentra sua atuação no Brasil na fabricação de caminhões e ônibus pesados, mercado em que possui uma participação importante.
- **Volvo:** de origem sueca, também atua no mercado de caminhões pesados. O Brasil representa o terceiro maior mercado mundial da empresa no segmento de caminhões pesados.
- **Agrale:** é uma empresa brasileira especializada na produção de veículos comerciais leves, entre eles caminhões, ônibus e máquinas agrícolas.

Nesse sentido, ao contrário do que pode ser verificado em outros países em desenvolvimento como China e Índia, no Brasil não houve a formação de empresas domésticas, de capital nacional, na cadeia automotiva. Os principais atores são filiais de empresas estrangeiras, cujas atividades no Brasil se restringem aos processos de manufatura, com especial destaque à montagem, e algumas atividades restritas de engenharia de produtos.

A análise do comportamento específico do segmento de caminhões e ônibus¹³ no período 2007-2010 contribui para detalhar o desempenho de um dos segmentos estudados neste documento. Os dados gerais apresentados mostram seu desempenho recente e sua importância econômica para a indústria brasileira (Tabela 12).

13. Não foi possível separar o segmento de caminhões do de ônibus, pois os dados da Pesquisa Industrial Anual (PIA) – Empresa, fornecidos pelo IBGE, não permitem sua desagregação.

Tabela 12 – Dados gerais do segmento brasileiro de caminhões e ônibus (2007-2010)

Nomenclatura Versão 2.0	2007	2008	2009	2010
Número de Empresas	19	17	31	17
Pessoal ocupado em 31/12	24.663	26.793	25.971	28.974
Salários (R\$ Mil de 2010*)	1.706.289	1.927.799	1.777.066	2.039.638
Receita Líquida de Vendas (R\$ Mil de 2010**)	28.917.931	39.442.985	25.527.951	37.823.857
Valor Bruto da Produção Industrial (R\$ Mil de 2010**)	25.284.478	37.700.077	22.868.084	36.055.930
Custos das Operações Industriais (R\$ Mil de 2010**)	17.443.539	23.975.944	14.319.536	21.147.501
Valor da Transformação Industrial (R\$ Mil de 2010**)	7.840.938	13.724.131	8.548.548	14.908.429
Ativo imobilizado - Valor aquisições (R\$ Mil de 2010**)	990.370	807.043	526.316	511.019
Ativo imobilizado - Valor melhorias (R\$ Mil de 2010**)	9.931	12.900	3.745	4.859
Ativo imobilizado - Valor baixas (R\$ Mil de 2010**)	174.639	317.320	162.905	178.092
Variação do ativo imobilizado (R\$ Mil de 2010**)	825.662	502.623	367.156	337.786

Nota: Dados referem-se ao código CNAE 292 ("fabricação de caminhões e ônibus").

*Deflator: IPCA/IBGE. **Deflator: Deflator da Indústria de Transformação (SCN).

Fonte: Elaboração própria com base em PIA-Empresa/IBGE.

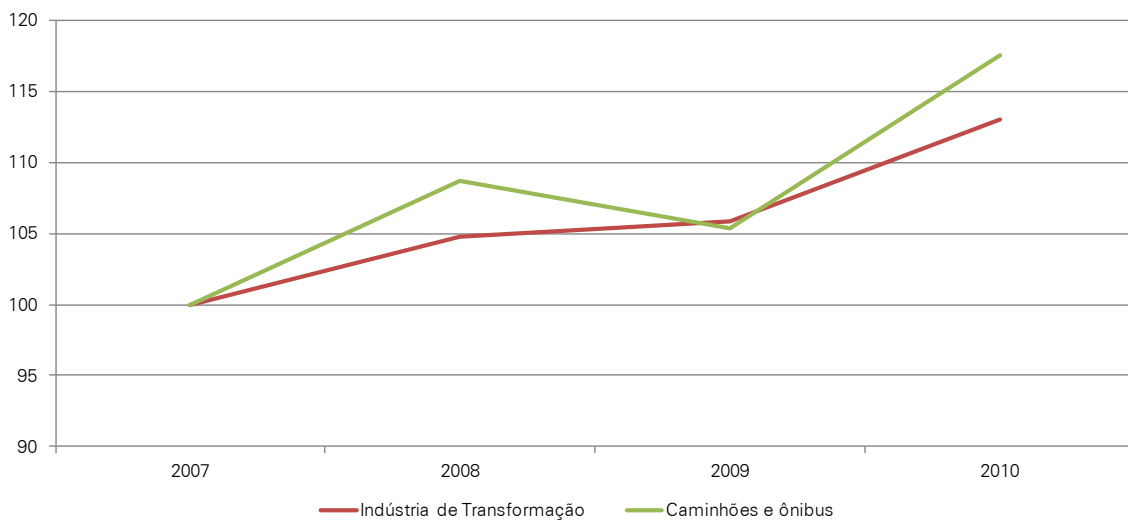
No ano de 2010, o segmento de caminhões e ônibus era composto de 17 empresas que geraram quase 30.000 empregos diretos, com faturamento próximo de R\$ 40 bilhões. Segundo dados do Cadastro Central de Empresas (CEMPRE/IBGE), as quatro maiores empresas responderam por 79,9% do pessoal ocupado em 2010, enquanto as 12 maiores concentraram 99,4% do pessoal ocupado no mesmo ano. Pode-se constatar, portanto, que a concentração econômica no segmento analisado é bastante elevada.

Além disso, é possível analisar a evolu-

ção dos principais indicadores da indústria, como Pessoal Ocupado, Receita Líquida de Vendas, Valor da Transformação Industrial e Investimentos (variação do ativo imobilizado).

Considerando inicialmente a evolução do Pessoal Ocupado no segmento brasileiro de caminhões e ônibus (Gráfico 5), verifica-se aumento no volume de emprego no período recente, de 2007 a 2010. Além disso, tal expansão superou a taxa de crescimento do emprego na indústria de transformação no mesmo período.

Gráfico 5 – Evolução do Pessoal Ocupado no segmento brasileiro de caminhões e ônibus (2007-2010)

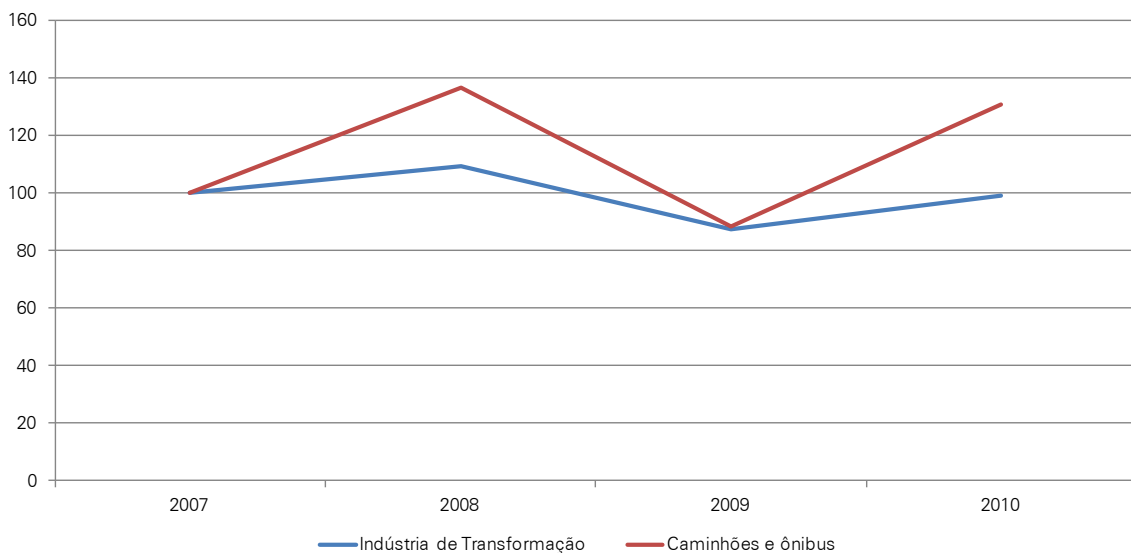


Fonte: Elaboração própria com base em PIA-Empresa/IBGE.

No que se refere à Receita Líquida de Vendas, é possível perceber oscilações importantes (Gráfico 6). A Receita Líquida de Vendas da indústria de caminhões e ônibus expandiu-se em 2008, de forma mais intensa do que a da indústria de transfor-

mação; retraiu-se em 2009, como resultado da crise que se abateu na economia internacional com reflexos no Brasil; mas voltou a subir em 2010, novamente de forma mais acentuada do que a observada para a indústria de transformação.

Gráfico 6 – Evolução da Receita Líquida de Vendas do segmento brasileiro de caminhões e ônibus (2007-2010)

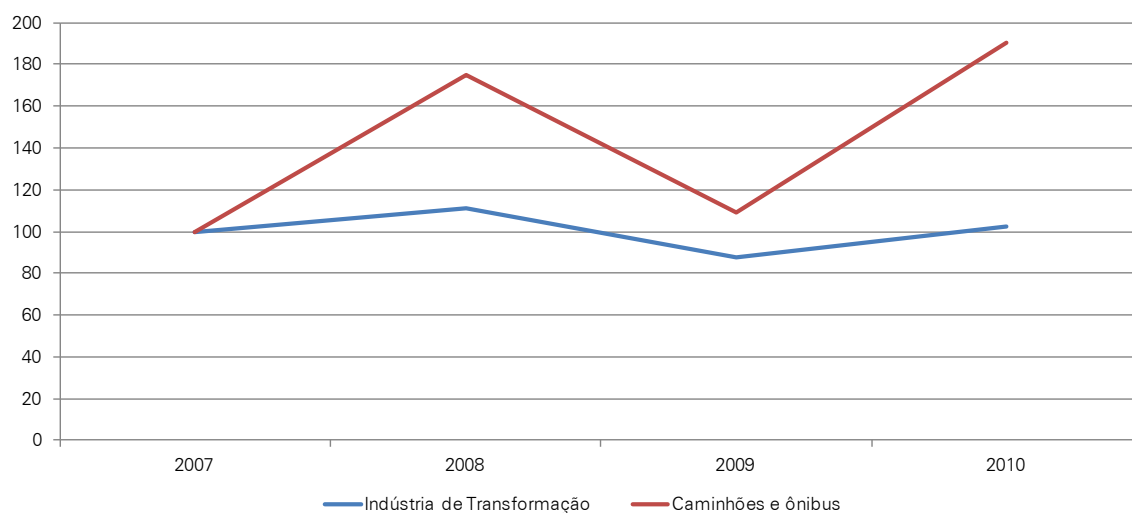


Fonte: Elaboração própria com base em PIA-Empresa/IBGE.

Ainda, a análise dos dados do Valor da Transformação Industrial permite observar comportamento semelhante no período 2007 a 2010, uma vez que o crescimento do Valor da Transformação

Industrial é interrompido pela crise de 2009. Todavia, o segmento tem apresentado desempenho superior ao da indústria de transformação em todo o período analisado (Gráfico 7).

Gráfico 7 – Evolução do Valor da Transformação Industrial do segmento brasileiro de caminhões e ônibus (2007-2010)



Fonte: Elaboração própria com base em PIA-Empresa/IBGE.

Por fim, os investimentos do segmento de caminhões e ônibus, aqui medidos pela variação líquida do ativo imobilizado (soma de aquisições com melhorias subtraindo-se as baixas no ativo imobilizado), apresentaram comportamento descendente no período 2007-2010 (Tabela 12). Os investimentos foram expressivos em 2007, chegando a atingir R\$ 825,7 milhões, mas se reduziram ao longo dos anos seguintes. No biênio 2008-2009, os investimentos provavelmente sentiram, de forma mais acentuada, os efeitos da crise econômica mundial. Ainda houve pequena redução dos investimentos de 2009 para 2010 (de R\$ 367 milhões para R\$ 338 milhões), que atingiram patamares distantes daquele observado em 2007. Em termos gerais, o

desempenho dos investimentos do segmento de caminhões e ônibus foi decepcionante no período analisado.

Portanto, o comportamento do segmento brasileiro de caminhões e ônibus foi favorável ao longo dos últimos anos ao se analisar o emprego, a receita líquida de vendas e o valor da transformação industrial, inclusive superando o desempenho da indústria de transformação brasileira. Para tal comportamento, contribuiu o substancial crescimento da produção de veículos no Brasil ao longo de toda a década de 2000, como previamente destacado. Contudo, os investimentos apresentaram comportamento decepcionante, colocando dúvidas sobre a sustentação do crescimento em futuro próximo.

3.2. PRINCIPAIS TENDÊNCIAS TECNOLÓGICAS E DE MERCADO

Estudo do CGEE (CGEE, 2009) identificou as principais tendências tecnológicas e de mercado da indústria automotiva brasileira e mundial. Parte dessas tendências, como ficará claro, referem-se especificamente a veículos leves (automóveis), mas muitas delas representam tendências gerais que exercerão impactos sobre a produção de automóveis, mas também de comerciais leves e de caminhões¹⁴.

Entre as tendências mais importantes identificadas pelo estudo, 13 foram enumeradas, como se segue:

1. Elevação da participação de veículos mais compactos, eficientes e silenciosos no mercado consumidor de veículos.

2. Expansão do consumo de veículos elétricos, especialmente entre os veículos leves, por conta do aumento da eficiência dessa fonte de energia e do rebaixamento dos custos.

3. Intensificação da oferta de novas fontes de energia, como biocombustíveis, eletricidade e hidrogênio.

4. Aumento do consumo de veículos cujos projetos tenham apelo “verde”.

5. Crescimento e consolidação da China como maior fabricante mundial de veículos.

6. Maior acesso à eletricidade.

7. Intensificação da demanda por novas soluções de propulsão em virtude da ele-

vação da “dependência energética”.

8. Elevação mais que proporcional das vendas de veículos nos países em desenvolvimento.

9. Incremento da participação dos biocombustíveis e do gás natural.

10. Persistência da instabilidade na produção e no suprimento de petróleo.

11. Elevação do consumo de biocombustíveis, que apoia a transição da “Era do Petróleo” para a “Era do Hidrogênio”.

12. Aquisição de empresas no exterior por parte das fabricantes brasileiras de autopeças.

13. Surgimento de uma montadora brasileira de automóveis, que vai ganhar presença internacional.

Dentre os fatores apontados pelo estudo, muitos deles tratam do problema de energia. Outros fatores tratam da estrutura de oferta e outros referem-se à dinâmica competitiva da indústria, incorporando elementos da demanda por veículos, em geral, e por caminhões e comerciais leves, em particular. Outros ainda tratam das principais tendências tecnológicas da indústria automotiva. Esses pontos precisam ser hierarquizados, de modo a separar tendências de curto, médio e longo prazos.

3.3. DESAFIOS REGULATÓRIOS

Um dos principais desafios que a indústria automotiva vem enfrentando nas últimas décadas, que é convergente com as tendências tecnológicas e de mercado apresentadas na seção anterior, está relacionado com a necessidade de redução do impacto ambiental associado ao uso dos veículos automotores.

Na verdade, com o intuito de atender às regras ambientais crescentemente mais

rigorosas, os veículos comerciais leves e caminhões têm se tornado cada vez mais versáteis e menos poluentes. A esses fatores, devem-se adicionar os crescentes problemas relacionados à mobilidade urbana e à necessidade de abastecimento de centros urbanos cada vez mais densamente povoados e com problemas expressivos de circulação de pessoas e de mercadorias.

Um marco importante desse processo ocorreu em abril de 2012, quando passou a vigorar no Brasil a fase P7 do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (PROCONVE). A chamada

14. Como já foi apontado na discussão do cenário mundial, são escassos os estudos que fazem uma separação mais clara entre as tendências na indústria de veículos leves e de caminhões. Mais do que isso, muitos dos estudos sequer fazem a separação entre automóveis e comerciais leves, dado que a categoria comerciais abarca não apenas veículos de transporte como também veículos de passeio de grande porte, em especial as chamadas SUV.

fase P7 equivale ao padrão Euro 5, vigente na Comunidade Europeia desde 2009, que estabeleceu limites para a emissão de óxido de nitrogênio e de material particulado¹⁵. Deve-se apontar, no entanto, que a adoção dessa norma no Brasil vai equiparar o país aos padrões internacionais por apenas um período bastante curto, uma vez que será adotada a norma Euro 6 nos países europeus em janeiro de 2014, ainda mais restritiva no que se refere à emissão de gases poluentes e de material particulado.

A adoção efetiva das melhorias previstas na legislação brasileira está sujeita a condicionantes importantes relacionados ao funcionamento do mercado brasileiro de caminhões.

Em primeiro lugar, deve-se ter em mente a elevada idade média da frota de caminhões no Brasil, uma vez que, de acordo com dados da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), mais de 1/3 da frota de caminhões no Brasil tem idade superior a 20 anos e 17% da frota possui mais de 30 anos. Todavia, a demanda por caminhões no Brasil pode ser dividida claramente em dois segmentos distintos, e que possuem dinâmica competitiva muito diferente: o mercado de empresas de frotas e o de caminhoneiros autônomos. As empresas de frotas são os principais compradores de caminhões novos, como mostra a reduzida idade média dos veículos das empresas¹⁶. Por outro lado, os caminhoneiros autônomos, que são responsáveis por parcela expressiva da frota de caminhões no Brasil, adquirem basicamente caminhões usados, nos quais a adoção de equipamentos antipoluentes é quase insignificante. Assim, as medidas que visam a restrição de emissão de poluentes têm efeitos bastante reduzidos no curto prazo por conta da idade média bastante elevada da frota de veículos de carga no Brasil¹⁷.

Em segundo lugar, outro condicionante importante é a qualidade do combustível diesel usado no Brasil. A Petrobrás, principal fornecedora de diesel no mercado

brasileiro de atacado, anunciou a expansão das vendas de diesel dos tipos S-10 e S-5, que possuem teor de enxofre mais baixo e reduzem as emissões de poluentes. Além disso, a empresa declarou que pretende extinguir até 2013 o uso do diesel S-1800 no Brasil e substituí-lo pelo S-500, especialmente para o uso em veículos de transporte coletivo.

De todo modo, não se pode negar a importância das questões relacionadas à legislação ambiental e seus impactos sobre a dinâmica competitiva do mercado de caminhões e de veículos comerciais leves. Mesmo que o Brasil tenha adotado essas restrições com certo atraso em relação às experiências internacionais, parece certo que haverá pressões crescentes para que os veículos sejam mais eficientes em termos energéticos e menos poluentes.

Outro condicionante importante da dinâmica competitiva do segmento de caminhões e de veículos comerciais leves diz respeito ao crescente problema de mobilidade urbana, especialmente nas grandes cidades brasileiras. Esse problema fez com que algumas cidades – como São Paulo – criassem uma categoria específica para denominar os veículos permitidos de circular nas grandes cidades, os Veículos Urbanos de Carga (VUC). Nesse contexto, a falta de espaço para a circulação de veículos, de pessoas e de mercadorias, motivou o poder público local a adotar medidas restritivas para a circulação desses veículos nos grandes centros urbanos.

Na cidade de São Paulo, por exemplo, a legislação define os VUCs como veículos com capacidade de carga superior a 1,5 tonelada e com medidas máximas de largura de 2,2 metros e comprimento de 6,7 metros. Para a circulação na cidade de São Paulo, os veículos precisam inicialmente realizar um cadastro junto à prefeitura da cidade. Porém, a permissão de circulação é restrita a perímetro específico chamado de Zona Máxima de Restrição de Circulação (ZMRC), que compreende uma área de cerca de 100 km² que envolve as principais vias de circulação da cidade. Na

15. Esse novo padrão de emissão de poluentes estabelece um grau máximo de emissão de monóxido de carbono em 1,5 g/kWh; de hidrocarbonetos em 0,46 g/kWh; de óxido de nitrogênio em 2 g/kWh e de material particulado em 0,02 g/kWh.

16. Ainda de acordo com dados da ANTT, a idade média dos caminhões que pertencem a caminhoneiros autônomos é de 19,3 anos e dos que pertencem às empresas é de 8,4 anos (dados de 2011).

17. Além disso, deve-se apontar que por conta da adoção das medidas antipoluentes da fase P7 do PROCONVE, diversas empresas de frotas de caminhões anteciparam suas compras de renovação de frota, como mostram as expressivas vendas de caminhões no ano de 2011 (ver dados ANFAVEA). De fato, as empresas fabricantes de caminhões justificaram aumento nos preços de seus produtos em 2012 por conta do cumprimento dos requisitos da legislação.

prática, esse segmento de mercado envolve veículos de 3,5 a 7 toneladas de carga, mas precisam ser de pequeno porte para atender às medidas máximas previstas na legislação.

Além disso, outro efeito da adoção das medidas de restrição à circulação de veículos pesados foi o crescimento das vendas

de furgões que, nos últimos 5 anos, atingiu a participação de 90% no segmento de veículos que transportam de 3,5 a 5 toneladas de carga. Além da praticidade relacionada à circulação dos furgões nos centros urbanos, outro fator de estímulo ao crescimento das vendas foi a ausência de exigência de habilitação especial para conduzi-los.

4. DESAFIOS PARA A COMPETITIVIDADE DOS SEGMENTOS BRASILEIROS DE VEÍCULOS COMERCIAIS LEVES E CAMINHÕES

A análise da competitividade dos segmentos de veículos comerciais leves e de caminhões no Brasil permite destacar três pontos principais que representam os principais desafios competitivos para as empresas e que devem ser objetos de ações de políticas públicas.

Em primeiro lugar, é preciso destacar a **regulamentação ambiental** relacionada ao uso mais eficiente de combustível. Em convergência com a experiência internacional, vêm-se adotando no Brasil ações que objetivam a redução da emissão de poluentes nos combustíveis utilizados em veículos em geral, com destaque aos veículos comerciais leves e caminhões, em que o uso de diesel como combustível tem participação bastante importante. Não resta dúvida que, nos próximos anos, essa legislação deve ser reforçada e aprimorada, de modo que as empresas que compõem a cadeia automotiva e de combustíveis no Brasil sejam impelidas a apresentar ao consumidor produtos menos agressivos ao meio ambiente. Isso vai exigir esforços de adaptação dos veículos a essas condições “ambientalmente” mais adequadas e o desenvolvimento de novos produtos que atendam a esses anseios expressos na legislação e na regulamentação.

O segundo desafio a ser ressaltado, que diz respeito especificamente ao segmento de caminhões, é a **elevada idade média da frota**, que decorre de características específicas do mercado brasileiro, pois grande parte da frota de caminhões em circulação no Brasil possui mais de 20 anos e pertence a caminhoneiros autônomos. Esse é um condicionante importante das ações de políticas voltadas ao segmento, que precisa ser levado em consideração, por exemplo, nas medidas de adoção de combustíveis menos poluentes.

Por fim, uma questão crescentemente importante dentro da dinâmica competitiva dos segmentos aqui analisados diz respeito à **mobilidade urbana**, que tem efeitos sobre todo o mercado de veículos automotores, mas especialmente sobre o mercado de veículos comerciais leves e caminhões. Algumas cidades brasileiras já adotaram medidas restritivas à circulação de veículos pesados nas áreas urbanas e, em adição, pode-se observar uma tendência bastante clara de elevação de restrições dessa natureza. No caso brasileiro, essas medidas já vêm exercendo impacto importante no mercado, como mostra o crescimento das vendas de furgões, que são utilizados sobretudo para cargas leves dentro dos centros urbanos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE VEÍCULOS AUTOMOTORES (ANFAVEA). Anuário Estatístico. Vários anos. Disponível em: <<http://www.anfavea.org.br>>. Acessado em: 10-11-2012.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS (CGEE). **Estudo Prospectivo Setorial – Automotivo**, Brasília, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cadastro Central de Empresas (CEMPRE)**, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Industrial Anual (PIA) – Empresa.

INTERNATIONAL ORGANIZATION OF MOTOR VEHICLE MANUFACTURERS (OICA). **Production Statistics**. Vários anos. Disponível em: <<http://oica.net/category/production-statistics/>>. Acessado em: 28-10-2012.

INTERNATIONAL TRADE CENTER (INTRACEN). **Trade Statistics**. Vários anos. Disponível em: <<http://www.intracen.org/>>. Acessado em: 05-12-2012.

KUTNEY, Pedro. **Automotive Business (AB)**. Notícias. Navistar de olho no mercado chinês de caminhões, 17/09/2012. Disponível em: <<http://www.automotivebusiness.com.br/noticia/15103/navistar-quer-entrar-no-mercado-chines-de-caminhoes>> Acessado em: 28-10-2012

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **United Nations Commodity Trade Statistics Database** (Comtrade).

REIS, Sueli. **Automotive Business (AB)**. Notícias. Navistar planeja inaugurar fábrica no Brasil em 2013, 23/10/2011. Disponível em: <<http://www.automotivebusiness.com.br/noticia/12047/navistar-planeja-inaugurar-fabrica-no-brasil-em-2013>> Acessado em: 28-10-2012.

Sites consultados:

<http://www.navistar.com/navistar/globalportfolio/facilities#3>

http://www.paccar.com/company/get_to_know.asp

