

4 Survey na indústria automotiva

Este capítulo está dividido em duas grandes seções: a primeira consta de um breve resumo da história das empresas que fazem parte da amostra, com a apresentação de seus números e marcas; a segunda, consta dos resultados da pesquisa, levando em consideração as quatro variáveis (plataforma, modelo, marca, carroceria) analisadas neste *survey*, tendo-se em vista os principais mercados automotivos, e, em seguida, esses resultados comparados e analisados com os dos seguintes blocos de países: União Européia, países emergentes, emergentes especiais (BRIC/ BRICS / BRICM) e países do G7.

4.1 As empresas

A seguir, serão descritos todos os cinco maiores grupos de montadoras, suas marcas e seus negócios.

4.1.1 Toyota

A *Toyota Motors Company* é uma empresa sediada na cidade de Nagoya, no Japão, tendo sido fundada, em 1937, por Kiichiro Toyoda, como uma empresa independente da *Toyota Industries*, pertencente ao ramo têxtil. Embora o Grupo Toyota ainda venda teares automatizados, a Toyota é hoje mais conhecida pela produção de automóveis e caminhões. A empresa produziu o seu primeiro motor em 1934, e o primeiro automóvel de passeio em 1936, o Toyota AA.

Atualmente, a Toyota é a maior montadora do mundo, superando a General Motors, que ocupou esta posição por aproximadamente 70 anos. A empresa ganhou mercado com o choque do petróleo ocorrido em 1973, quando os consumidores americanos – o mercado mais lucrativo – decidiram mudar os seus hábitos, optando por carros menores e mais eficientes com relação ao consumo de combustível. As montadoras americanas consideravam os carros pequenos como sendo um produto de entrada e seus modelos pequenos eram fabricados com um baixo padrão de qualidade para poderem ser vendidos a preço baixo.

Os consumidores japoneses, por sua vez, têm por tradição demandar carros pequenos, mas com um alto padrão de qualidade e eficientes nos consumo de combustível. Esta é a razão pela qual montadoras japonesas como a Toyota, a Nissan e a Honda ganharam mercado e se estabeleceram como importantes *players* no mercado americano.

Em 1984, a Toyota realizou uma *joint venture* com a GM, denominada NUMMI (*New United Motor Manufacturing, Inc.*), que opera em uma antiga planta da GM, em Fremont, Califórnia. No final dos anos 80, a Toyota criou a sua marca de veículos de luxo, a Lexus. Além das marcas Lexus e Toyota, o grupo Toyota tem também a Daihatsu.

Com relação aos produtos da Toyota, destaca-se o modelo Corolla, que é o automóvel mais vendido no mundo, com mais de 30 milhões de unidades já vendidas.

Em números, a Toyota possui um total de ativos estimados em, aproximadamente, US\$ 324 bilhões de dólares, empregando mais de 316 mil pessoas e possui 522 subsidiárias em todo o mundo, tendo vendido em 2007, aproximadamente, 9,4 milhões de unidades, o que gerou uma receita de mais de US\$ 262 bilhões (Toyota, 2009).

4.1.2 General Motors

A *General Motors Corporation*, também conhecida como GM ou GMC, foi fundada em 1908, em Flint, Michigan. Durante 77 anos, a GM foi a maior montadora do mundo; atualmente, é a segunda maior, depois da Toyota. Fabrica caminhões e automóveis de passeio em 34 países e vende veículos e serviços para 140 países.

Em 2008, a GM produziu mais de 8,35 milhões de unidades entre caminhões, comerciais e veículos de passeio, com as marcas: Buick, Cadillac, Chevrolet, GMC, GM Daewoo, Holden, Hummer, Opel, Pontiac, Saab, Saturn, Vauxhall e Wuling.

Os maiores mercados consumidores da GM são: Estados Unidos, seguidos por China, Brasil, Reino Unido, Canadá, Rússia e Alemanha. Além das marcas acima mencionadas, a GM tem maioria acionária na GM Daewoo Auto & Technology Co., da Coreia do Sul, e possui motores em parceria com a Suzuki e

Isuzu do Japão, além de *joint ventures* com outras montadoras, tais como Toyota, Suzuki, Shangai Automotive Industry Corp. da China, AVTOVAZ da Rússia e Renault da França.

Em 2007, a empresa detinha ativos estimados em aproximadamente US\$ 189 bilhões de dólares, que geraram uma receita de US\$ 181,1 bilhões, contando com cerca de 266 mil funcionários em todo o mundo (GM, 2009).

4.1.3 Volkswagen

A Volkswagen é uma empresa alemã sediada em Wolfsburg. Foi fundada como empresa pública, em 1937, pelo governo nazista, a fim de vender o Volkswagen Beetle (Fusca). Atualmente, é a terceira maior montadora do mundo e a maior montadora européia.

O grupo Volkswagen produz as seguintes marcas: Audi, Bentley, Bugatti, Lamborghini, Seat, Skoda, Volkswagen Automóveis, Volkswagen Veículos Comerciais, Scania, e Volkswagen Marinha. Empregou, em 2007, mais de 329 mil pessoas em todo o mundo, tendo auferido uma receita de quase 109 bilhões de euros, com um lucro de 4,12 bilhões de euros.

Com relação aos seus produtos, a empresa possui dois dos três automóveis mais vendidos da história. Em segundo lugar está o Beetle e em terceiro o Golf, logo depois do Corolla da Toyota (Volkswagen, 2009).

4.1.4 Ford

A *Ford Motor Company* é uma montadora norte-americana fundada em 16 de junho de 1903 e possui a sua sede na cidade de Dearbon, Michigan. É a quarta maior montadora do mundo e a sétima maior empresa americana em termos de receita, com um faturamento, em 2007, de US\$ 172,5 bilhões de dólares, segundo a revista Fortune 500.

A empresa produz mais de 6 milhões de automóveis e emprega 245 mil pessoas em suas 100 plantas ao redor do mundo. Além de seus produtos e serviços, a empresa ficou conhecida por introduzir, em 1914, o método de produção em massa, o depois denominado Fordismo. Tal método utiliza trabalhos curtos e sequenciados, através da linha de produção. Seu criador, Henry Ford, também foi o fundador da Ford.

Atualmente, a empresa detém as seguintes marcas: Ford, Lincoln, Mercury, Volvo Carros, Mazda, Aston Martin, Jaguar e Land Rover. As duas últimas foram vendidas para a montadora Tata Motors da Índia, em março de 2008. A Volvo Carros está para ser vendida para a Shanghai Automotive Industry Corporation.

As principais plantas produtivas da empresa estão localizadas nos Estados Unidos, Canadá, México, Reino Unido, Alemanha, Turquia, Brasil, Argentina, Austrália, China e África do Sul (Ford, 2009).

4.1.5 Honda

A Honda é uma empresa japonesa fundada em 1948, sediada na cidade de Tóquio. Além de automóveis, o grupo Honda fabrica motos, *scooters*, geradores elétricos, motores náuticos e aparelhos para jardins.

A parte de automóveis do grupo Honda compreende duas marcas: a Honda e a Accura. Esta é uma marca mais luxuosa do que a primeira e foi criada para atender o mercado norte-americano. A Honda é a quinta maior montadora do mundo e a segunda maior do Japão, ficando atrás apenas da Toyota e à frente da Nissan. Nos Estados Unidos, a Honda ultrapassou a Chrysler e é hoje a quarta maior montadora, neste país. Em 2008, a Honda auferiu uma receita de US\$ 58,74 bilhões de dólares e possui ativos avaliados em mais de US\$ 125 bilhões de dólares. Em setembro de 2008, a Honda empregava mais de 167 mil empregados (Honda, 2009).

4.2 Resultados

A seguir, serão apresentados os resultados obtidos a partir da coleta de dados. A tabela 7 mostra a variedade das cinco maiores montadoras nos principais mercados automotivos mundiais, seguindo os critérios de coleta apresentados no capítulo 3.

Percebem-se na tabela 7 alguns comportamentos particulares. O primeiro é que os países europeus possuem a maior quantidade de plataformas, quando comparados aos demais países, que ficam em média com 46 plataformas, à frente dos Estados Unidos, Japão e Canadá, cada um com 42 plataformas. China e Rússia, embora sejam países emergentes, possuem um número de plataformas comparável ao dos países desenvolvidos. Isso se justifica em parte pela

proximidade geográfica de países que são grandes consumidores e produtores de veículos, Japão e União Européia, respectivamente. Para o México, uma possível razão estaria no fato de ser uma plataforma de exportação de automóveis para os Estados Unidos e pelo fato de produzir veículos para o seu próprio mercado, uma vez que as características e produtos ofertados para o mercado norte-americano e para o mexicano são diferentes. A África do Sul possui um grande número de plataformas pelo fato de que modelos antigos produzidos em plataformas antigas serem produzidos simultaneamente com os novos modelos em suas respectivas plataformas. É o que se dá com o Volkswagen Golf, que possui um modelo da década de 80, um da década de 90 e o atual sendo produzidos e ofertados, simultaneamente.

Tabela 7: Variedade das cinco maiores nos principais mercados

| TOTAL BIG 5 | | | | |
|--------------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|
| | <i>Platform</i> | <i>Brands</i> | <i>Models</i> | <i>Bodytype</i> |
| Alemanha | 49 | 17 | 90 | 127 |
| Reino Unido | 46 | 17 | 84 | 120 |
| França | 45 | 15 | 82 | 118 |
| Espanha | 43 | 15 | 80 | 122 |
| Itália | 48 | 16 | 85 | 116 |
| Japão | 42 | 12 | 70 | 98 |
| EUA | 42 | 18 | 76 | 96 |
| Canadá | 42 | 19 | 75 | 103 |
| México | 35 | 14 | 64 | 81 |
| Brasil | 26 | 8 | 35 | 51 |
| Índia | 20 | 7 | 23 | 29 |
| China | 43 | 15 | 62 | 76 |
| Rússia | 39 | 13 | 62 | 94 |
| África do Sul | 41 | 15 | 61 | 78 |
| Coreia do Sul | 26 | 10 | 37 | 47 |
| Média | 39,13 | 14,07 | 65,73 | 90,40 |
| D. Padrão | 8,63 | 3,51 | 20,04 | 29,94 |

Fonte: Autor

Com relação à variável marca, os países têm um comportamento mais homogêneo, sendo o Brasil e a Índia as exceções, que podem ser explicadas pelo número baixo de marcas das montadoras americanas, a Ford e a GM.

Os modelos apresentam um comportamento parecido com o das plataformas, ou seja, países europeus possuem um grande número de modelos, seguidos por Japão, EUA e Canadá. A Coreia do Sul possui um comportamento semelhante ao do Brasil, valendo ressaltar que montadoras coreanas como a Hyundai e Kia, não fizeram parte desta amostra. As carrocerias seguiram o padrão das variáveis anteriores.

As tabelas 8, 9, 10, 11 e 12 representam a variedade para os grupos Ford, GM, Volkswagen, Toyota e Honda, nos principais mercados mundiais, respectivamente.

Tabela 8: Variedade Grupo Ford nos principais mercados

| FORD GROUP | | | | |
|-------------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|
| | <i>Platform</i> | <i>Brands</i> | <i>Models</i> | <i>Bodytype</i> |
| Alemanha | 11 | 5 | 24 | 35 |
| Reino Unido | 10 | 5 | 24 | 35 |
| França | 10 | 4 | 21 | 31 |
| Espanha | 10 | 4 | 21 | 34 |
| Itália | 10 | 4 | 20 | 28 |
| Japão | 12 | 4 | 22 | 30 |
| EUA | 12 | 7 | 27 | 34 |
| Canadá | 12 | 7 | 24 | 33 |
| México | 9 | 5 | 21 | 25 |
| Brasil | 5 | 2 | 8 | 12 |
| Índia | 4 | 1 | 5 | 5 |
| China | 9 | 4 | 14 | 17 |
| Rússia | 10 | 4 | 18 | 29 |
| África do Sul | 10 | 4 | 15 | 19 |
| Coreia do Sul | 7 | 3 | 10 | 11 |
| Média | 9,40 | 4,20 | 18,27 | 25,20 |
| D. Padrão | 2,38 | 1,57 | 6,51 | 9,92 |

Fonte: Autor

Tabela 9: Variedade Grupo GM nos principais mercados

| GENERAL MOTORS GROUP | | | | |
|-----------------------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|
| | <i>Platform</i> | <i>Brands</i> | <i>Models</i> | <i>Bodytype</i> |
| Alemanha | 13 | 4 | 21 | 29 |
| Reino Unido | 12 | 4 | 19 | 28 |
| França | 13 | 4 | 21 | 30 |
| Espanha | 13 | 4 | 21 | 31 |
| Itália | 13 | 4 | 21 | 28 |
| Japão | 5 | 3 | 7 | 10 |
| EUA | 11 | 5 | 22 | 27 |
| Canadá | 12 | 6 | 23 | 32 |
| México | 10 | 3 | 17 | 19 |
| Brasil | 6 | 1 | 8 | 11 |
| Índia | 5 | 2 | 5 | 8 |
| China | 10 | 4 | 12 | 17 |
| Rússia | 10 | 4 | 17 | 27 |
| África do Sul | 10 | 4 | 14 | 17 |
| Coreia do Sul | 7 | 3 | 9 | 14 |
| Média | 10,00 | 3,67 | 15,80 | 21,87 |
| D. Padrão | 2,93 | 1,18 | 6,16 | 8,45 |

Fonte: Autor

Tabela 10: Variedade Grupo Volkswagen nos principais mercados

| VOLKSWAGEN GROUP | | | | |
|-------------------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|
| | <i>Platform</i> | <i>Brands</i> | <i>Models</i> | <i>Bodytype</i> |
| Alemanha | 11 | 4 | 24 | 36 |
| Reino Unido | 11 | 4 | 23 | 33 |
| França | 11 | 4 | 24 | 36 |
| Espanha | 9 | 4 | 22 | 35 |
| Itália | 11 | 4 | 23 | 35 |
| Japão | 8 | 2 | 12 | 18 |
| EUA | 8 | 2 | 11 | 17 |
| Canadá | 8 | 2 | 12 | 19 |
| México | 9 | 3 | 17 | 23 |
| Brasil | 8 | 2 | 12 | 20 |
| Índia | 6 | 2 | 8 | 11 |
| China | 10 | 2 | 15 | 20 |
| Rússia | 10 | 3 | 18 | 26 |
| África do Sul | 8 | 3 | 15 | 21 |
| Coreia do Sul | 7 | 2 | 10 | 14 |
| Média | 9,00 | 2,87 | 16,40 | 24,27 |
| D. Padrão | 1,60 | 0,92 | 5,60 | 8,60 |

Fonte: Autor

Tabela 11: Variedade Grupo Toyota nos principais mercados

| TOYOTA GROUP | | | | |
|---------------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|
| | <i>Platform</i> | <i>Brands</i> | <i>Models</i> | <i>Bodytype</i> |
| Alemanha | 9 | 3 | 15 | 19 |
| Reino Unido | 8 | 3 | 12 | 16 |
| França | 6 | 2 | 10 | 13 |
| Espanha | 6 | 2 | 10 | 14 |
| Itália | 9 | 3 | 15 | 17 |
| Japão | 10 | 2 | 18 | 24 |
| EUA | 6 | 2 | 10 | 11 |
| Canadá | 5 | 2 | 8 | 9 |
| México | 3 | 1 | 4 | 7 |
| Brasil | 4 | 2 | 4 | 5 |
| Índia | 2 | 1 | 2 | 2 |
| China | 10 | 3 | 16 | 16 |
| Rússia | 5 | 1 | 5 | 7 |
| África do Sul | 9 | 3 | 12 | 15 |
| Coreia do Sul | 2 | 1 | 5 | 5 |
| Média | 6,27 | 2,07 | 9,73 | 12,00 |
| D. Padrão | 2,79 | 0,80 | 4,98 | 6,11 |

Fonte: Autor

Tabela 12: Variedade Grupo Honda nos principais mercados

| HONDA GROUP | | | | |
|--------------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|
| | <i>Platform</i> | <i>Brands</i> | <i>Models</i> | <i>Bodytype</i> |
| Alemanha | 5 | 1 | 6 | 8 |
| Reino Unido | 5 | 1 | 6 | 8 |
| França | 5 | 1 | 6 | 8 |
| Espanha | 5 | 1 | 6 | 8 |
| Itália | 5 | 1 | 6 | 8 |
| Japão | 7 | 1 | 11 | 16 |
| EUA | 5 | 2 | 6 | 7 |
| Canadá | 5 | 2 | 8 | 10 |
| México | 4 | 2 | 5 | 7 |
| Brasil | 3 | 1 | 3 | 3 |
| Índia | 3 | 1 | 3 | 3 |
| China | 4 | 2 | 5 | 6 |
| Rússia | 4 | 1 | 4 | 5 |
| África do Sul | 4 | 1 | 5 | 6 |
| Coreia do Sul | 3 | 1 | 3 | 3 |
| Média | 4,47 | 1,27 | 5,53 | 7,07 |
| D. Padrão | 1,06 | 0,46 | 2,07 | 3,26 |

Fonte: Autor

Com relação à variável plataforma, pode-se notar que a GM é o grupo que possui a maior média (10,0) e o maior desvio padrão (2,93). Tal fato pode ser um indício de que a GM não se utiliza em larga escala da estratégia de compartilhamento de plataformas na produção de suas marcas, muito embora a Volkswagen possuindo uma média 10% menor do que a GM, seus novos modelos se beneficiam largamente deste conceito. Um exemplo disso é a plataforma PQ35, na qual quatro marcas (Skoda, Seat, Volkswagen e Audi) compartilham esta plataforma, sendo comercializados nove modelos distintos (A3, Altea, Eos, Golf V, Leon, Octavia II, Toledo, Touran II, TT).

Na outra ponta, temos o grupo Honda com a menor média de plataformas (4,47) e menor desvio padrão (1,06), o que pode significar que a montadora japonesa ofereça a sua gama de plataformas ao mercado mundial como um todo, com algumas poucas variações entre os países. Se formos comparar a média das plataformas das montadoras japonesas (5,37) com a das norte-americanas (9,7) percebe-se que estas possuem uma média 80% maior do que suas concorrentes nipônicas, lembrando, conforme mencionado na seção 2.5.1, que o compartilhamento de plataforma é uma importante estratégia para a mitigação dos efeitos negativos, em especial os custos da variedade de produtos.

Entre as montadoras a Ford possui a maior média de número de marcas (4,20) e o maior desvio padrão (1,57), seguida por GM, Volks, Toyota. A Honda é

a montadora que possui a menor média de marcas nos principais mercados, cerca de 1,27, e possui o menor número de marcas do grupo: apenas duas, a Honda e Accura. No outro lado, temos a GM com dez marcas que vendem automóveis de passeio, enquanto a Toyota tem apenas três. Um maior número de marcas leva a um maior gasto com marketing e desenvolvimento de produtos e produção dos mesmos, implicando em aumento de custos para o grupo. Estima-se que se a GM reduzir o número atual de marcas para apenas três, isso irá representar uma economia anual em torno de US\$ 5 bilhões. Todavia, reduzir o número de marcas implica em reduzir o número de concessionários, o que de acordo com as leis e contratos de franquia pode sair muito caro. Para se ter uma idéia, se, por hipótese, a GM resolver acabar com a marca Oldsmobile, a empresa terá um custo aproximado de US\$ 2 bilhões com multa e processos judiciais.

Com relação às carrocerias, a Europa ocupa nítida vantagem, tendo a Ford e a Volks um número maior do que as demais montadoras. A surpresa fica por conta das montadoras japonesas, Toyota e Honda. A Toyota, por exemplo, possui um número médio de carrocerias ofertadas menor do que a metade da Ford, enquanto a Honda possui uma média que é quase um terço do que a Volks oferece.

A tabela 13 apresenta os resultados consolidados das cinco montadoras para todos os países que compõem a União Européia. Embora a União Européia (UE) tenha ficado com uma média absoluta maior do que os principais mercados em três (plataforma, modelo e carroceria) das quatro variáveis analisadas, no quesito plataforma e modelo esta variação não foi muito significativa. Todavia, na média de carrocerias houve um aumento significativo, passando de uma média de 90,40 carrocerias/país (principais mercados) para 101,89 carrocerias/país (UE). Outro aspecto positivo é que todos os desvios padrões foram reduzidos, quando comparados com os principais mercados. Uma explicação plausível reside no fato dos países serem mais homogêneos, uma vez que é necessário o atendimento de alguns pré-requisitos para que o país seja aceito nesse bloco, exigindo, por exemplo, que a renda e as características sócio-ambientais sejam mais próximas dos países que compõem os principais mercados, localizados tanto nos desenvolvidos quanto nos em desenvolvimento.

De acordo com as tabelas contidas no apêndice, pode-se notar que apenas a Volkswagen e a Toyota obtiveram um aumento positivo em todas as variáveis,

sendo que apenas a Toyota conseguiu um decréscimo no desvio padrão, o que pode ser interpretado como um indício de que a empresa oferece uma gama de produtos coesa para o bloco europeu. Outra particularidade é que a Honda possui um desvio padrão igual a zero para a variável marca, o que demonstra que a companhia oferta apenas uma única marca para todos os países da União Européia, o que a diferencia das demais concorrentes, que variam de 2 a 5 marcas por país.

Outro aspecto importante é que embora o bloco englobe países homogêneos, há uma variabilidade natural. De um lado, tem-se a Alemanha com 127 carrocerias e o Reino Unido com 120 carrocerias, e, de outro, a Bulgária com 52 carrocerias – o que demonstra que não é possível tomar-se um país da Europa e definir o comportamento de seu mercado como sendo representativo do mercado de todo o continente.

Tabela 13: Variedade das cinco maiores para a União Européia

| TOTAL BIG 5 - U.E. | | | | |
|---------------------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|
| | <i>Platform</i> | <i>Brands</i> | <i>Models</i> | <i>Bodytype</i> |
| Alemanha | 49 | 17 | 90 | 127 |
| Reino Unido | 46 | 17 | 84 | 120 |
| França | 45 | 15 | 82 | 118 |
| Espanha | 43 | 15 | 80 | 122 |
| Itália | 48 | 16 | 85 | 116 |
| Austria | 48 | 16 | 86 | 123 |
| Bélgica | 44 | 15 | 80 | 116 |
| Bulgaria | 24 | 7 | 35 | 52 |
| Chipre | 27 | 10 | 47 | 71 |
| Rep. Checa | 40 | 14 | 75 | 105 |
| Dinamarca | 40 | 14 | 74 | 106 |
| Eslovaquia | 40 | 12 | 71 | 110 |
| Eslovenia | 39 | 11 | 63 | 97 |
| Estonia | 38 | 11 | 60 | 85 |
| Finlândia | 40 | 15 | 73 | 106 |
| Grécia | 42 | 15 | 78 | 111 |
| Hungria | 36 | 13 | 71 | 109 |
| Irlanda | 44 | 16 | 78 | 116 |
| Letônia | 36 | 11 | 56 | 83 |
| Lituânia | 35 | 11 | 55 | 77 |
| Luxemburgo | 30 | 12 | 58 | 89 |
| Malta | 29 | 10 | 46 | 70 |
| Holanda | 48 | 16 | 85 | 124 |
| Polônia | 37 | 13 | 73 | 109 |
| Portugal | 40 | 15 | 70 | 103 |
| Romênia | 29 | 10 | 45 | 73 |
| Suécia | 43 | 15 | 78 | 113 |
| Média | 39,26 | 13,41 | 69,56 | 101,89 |
| D. Padrão | 6,83 | 2,59 | 14,63 | 19,92 |

Fonte: Autor

A tabela 14 apresenta a variedade das cinco maiores montadoras para os países emergentes que compõem o G20, sem levar em conta os países do G7 e a União Européia.

Tabela 14: Variedade das cinco maiores para os países emergentes

| TOTAL BIG 5 | | | | |
|--------------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|
| | <i>Platform</i> | <i>Brands</i> | <i>Models</i> | <i>Bodytype</i> |
| México | 35 | 14 | 64 | 81 |
| Brasil | 26 | 8 | 35 | 51 |
| Índia | 20 | 7 | 23 | 29 |
| China | 43 | 15 | 62 | 76 |
| Rússia | 39 | 13 | 62 | 94 |
| África do Sul | 41 | 15 | 61 | 78 |
| Coreia do Sul | 26 | 10 | 37 | 47 |
| Argentina | 25 | 8 | 38 | 54 |
| Austrália | 35 | 12 | 49 | 73 |
| Indonésia | 19 | 7 | 23 | 30 |
| Arábia Saudita | 33 | 11 | 49 | 68 |
| Turquia | 40 | 13 | 66 | 98 |
| Média | 31,83 | 11,08 | 47,42 | 64,92 |
| D. Padrão | 8,35 | 3,03 | 15,89 | 22,79 |

Fonte: Autor

Os países emergentes apresentam uma média inferior em todas as variáveis analisadas, assim como em todos os desvios padrões. A média de plataformas, por exemplo, reduziu-se em 18,66% quando comparada com a média dos principais mercados. Todavia, o desvio padrão reduziu-se em apenas 3,24%, o que demonstra que esta amostra de países é uma amostra dispersa, o que pode ser comprovado empiricamente quando se compara a China, que por ter plataformas antigas e novas sendo produzidas simultaneamente, possui 43 plataformas, com a vizinha Índia que possui menos da metade: apenas 20. A Turquia, por estar perto da Europa, acaba sendo beneficiada por importações de automóveis produzidos no continente, fazendo com que o número de plataformas comercializadas chegue a 40. Entre os países emergentes, a Indonésia é o país que possui o menor número de plataformas, 19 no total. O Brasil fica um pouco abaixo da média com 26 plataformas, sendo que a maior parte de suas plataformas é de modelos novos. A exceção fica por conta da GM, com a plataforma GM 4200, que produz o antigo modelo Corsa, agora comercializado apenas na versão sedan, sob a denominação Classic, e o novo Corsa que é produzido na plataforma GM 4300, e também da Volkswagen com o modelo Golf IV antigo, que é produzido sobre a plataforma PQ34, e o novo Golf V, que é montado sobre a plataforma PQ35.

A tabela 15 demonstra a variedade de produtos ofertada para os países denominados BRIC ou BRICS ou BRICM. Este é um grupo especial de países emergentes, pois possuem uma taxa de crescimento econômico maior do que os demais emergentes e do que os países desenvolvidos, além de um mercado consumidor maior e uma produção maior e mais diversificada do que os demais países emergentes.

Tabela 15: Variedade das cinco maiores para BRIC / BRICS / BRICM

| TOTAL BIG 5 - BRIC / BRICS / BRICM | | | | |
|---|-----------------|---------------|---------------|-----------------|
| | <i>Platform</i> | <i>Brands</i> | <i>Models</i> | <i>Bodytype</i> |
| México | 35 | 14 | 64 | 81 |
| Brasil | 26 | 8 | 35 | 51 |
| Índia | 20 | 7 | 23 | 29 |
| China | 43 | 15 | 62 | 76 |
| Rússia | 39 | 13 | 62 | 94 |
| Africa do Sul | 41 | 15 | 61 | 78 |
| Média | 34,00 | 12,00 | 51,17 | 68,17 |
| D. Padrão | 9,12 | 3,58 | 17,61 | 23,74 |

Fonte: Autor

Ao compararmos este grupo de emergentes com a média dos mercados mais significativos, percebe-se que todas as variáveis decrescem em -13,11%; -14,71%; -22,15%; -24,59%, respectivamente. Todavia, ao compararmos com o bloco de países emergentes, constata-se que todas as variáveis têm sua média aumentada em: 6,82%; 8,30%; 7,91% e 5,01%. Este fato demonstra que há uma maior presença das montadoras neste grupo de países, o que se traduz em uma maior variedade ofertada.

Dentro deste grupo, a Índia é o país que possui a menor variedade para todas as variáveis analisadas, o que pode ser explicado parcialmente pela presença de uma indústria automotiva nacional mais desenvolvida quando comparada com a do Brasil, e pelo uso de transportes coletivos de massa, em especial o modal ferroviário, além do transporte nos grandes centros ser realizados através de bicicleta, motocicletas e triciclos motorizados.

Com relação ao Brasil é possível destacar algumas razões para este baixo desempenho. O primeiro é a distância geográfica dos principais centros consumidores (EUA, Europa e Japão), o que faz com que o país não seja uma plataforma de exportação para estes países, uma vez que o destino das suas exportações, segundo relatório da ANFAVEA (2009), são os países da América Latina, África e Oriente Médio. Este fato faz com que países emergentes como México e Rússia tenham um aumento significativo na variedade comercializada,

pois além de produzirem modelos para o mercado interno, produzem também modelos para exportação e que possuem características diferentes dos que são comercializados no mercado interno.

O segundo ponto importante é que o país mantém plataformas e modelos antigos sendo comercializados simultaneamente, por um longo período de tempo, diferentemente de países em que esta estratégia é adotada como a China, por exemplo, onde coexistem o Volkswagen Santana I e o Santana II (táxi do Rio de Janeiro) e também a África do Sul, onde há três modelos distintos do Golf.

Com relação às montadoras, a Ford é a que tem o maior número de marcas ofertadas para este bloco. Todavia, quem oferece mais modelos e carrocerias por país é a alemã Volkswagen, tendo uma média de 14,17 e 20,17, respectivamente.

A tabela 16 apresenta a variedade ofertada para o G7, que reúne os sete países mais industrializados do mundo.

Tabela 16: Variedade das cinco maiores para o G7

| TOTAL BIG 5 - G7 | | | | |
|-------------------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|
| | <i>Platform</i> | <i>Brands</i> | <i>Models</i> | <i>Bodytype</i> |
| Alemanha | 49 | 17 | 90 | 127 |
| Reino Unido | 46 | 17 | 84 | 120 |
| França | 45 | 15 | 82 | 118 |
| Itália | 48 | 16 | 85 | 116 |
| Japão | 42 | 12 | 70 | 98 |
| EUA | 42 | 18 | 76 | 96 |
| Canadá | 42 | 19 | 75 | 103 |
| Média | 44,86 | 16,29 | 80,29 | 111,14 |
| D. Padrão | 2,97 | 2,29 | 6,90 | 12,03 |

Fonte: Autor

Por esta tabela, pode-se perceber que houve um aumento na média de todas as variáveis analisadas, assim como um decréscimo em todos os desvios padrões. Para se ter uma idéia, o aumento das médias oscilou entre 14,64% para as plataformas e 22,94% para as carrocerias.

Além destes países serem os países mais ricos do mundo, possuindo uma população com um poder aquisitivo alto, moedas fortes e outras variáveis macroeconômicas favoráveis, o consumidor mais exigente, disposto a pagar por uma diferenciação no seu veículo, pode influenciar na decisão das montadoras em oferecer uma maior variedade, sendo que nestes mercados a competição está mais para uma competição baseada em diferenciação do que em custos, como ocorre nos países menos desenvolvidos.

Outro importante fator que deve ser levado em consideração é o fato de

todas as cinco grandes montadoras terem sido criadas e terem sede em um destes países, como é o caso dos Estados Unidos com a GM e a Ford, Alemanha com a Volkswagen e o Japão com a Toyota e a Honda. Além dos grupos terem sede nestes países, muitas marcas que foram adquiridas ao longo do tempo por um destes grupos se originaram nestes países, como é o caso da Jaguar, Alston Martin e Vauxhall, originadas na Inglaterra da japonesa Mazda e da alemã Opel.

Tal fato pode ser um indicativo de que haja uma correlação positiva entre o local onde a empresa foi criada e a variedade que é ofertada para o mercado, o que pode, por exemplo, ser verificado empiricamente nas tabelas contidas no anexo, em que se mostra que as montadoras japonesas Toyota e Honda ofertam para o mercado japonês, onde foram criadas, mais plataformas, modelos e carrocerias do que para qualquer outro país.

A Ford é a montadora que oferta maior número de modelos e carrocerias, enquanto a sua rival GM é a empresa que oferta o maior número de plataformas. Ao tomarmos a média de modelos ofertados e dividi-la pela média de plataformas, obteremos um quociente que indica o grau de compartilhamento de plataforma. Neste quesito, a Ford foi a empresa que obteve o maior quociente, 2,1, o que indica que cada plataforma sua origina em média 2,1 modelos distribuídos pelas marcas do grupo. Na outra ponta, a Honda foi a empresa com menor quociente, 1,32, o que indica que cada plataforma origina apenas 1,32 modelos, o que pode indicar que a empresa não se utiliza de uma estratégia de compartilhamento de plataforma para mitigar os efeitos negativos da variedade.

O segundo melhor quociente foi o da Volkswagen, que atingiu o valor de 1,90. Este dado é interessante, pois os modelos antigos da empresa não compartilhavam plataforma. Todavia, se considerarmos os modelos mais atuais, este índice sobe para aproximadamente 3, o que pode ser um indicativo de que a empresa está adotando tal estratégia. As duas maiores, GM e Toyota, possuem um grau de compartilhamento muito parecido, 1,70 e 1,66, respectivamente.

Outro dado interessante é a baixa penetração que a GM possui no mercado japonês, pois a sua presença neste mercado se restringe apenas a três marcas, sendo que duas delas, Cadillac e Saab, são marcas de luxo e a Chevrolet, marca de entrada do grupo, oferta apenas um modelo, o Corvette. Isso pode ser explicado pelo perfil consumidor japonês, que prefere carros menores e mais econômicos a carros grandes e espaçosos, como são os carros da GM. Além disso, as empresas

japonesas são especializadas em fazer carros menores e mais econômicos. Uma possível saída para esta baixa penetração pode ser a estratégia adotada pela Ford, que adquiriu uma montadora japonesa, Mazda, e a partir desta, obteve um conhecimento do mercado que foi decisivo para o sucesso nele alcançado. Atualmente, a empresa oferta o mesmo nível de variedade que oferta para o mercado europeu.

Já para o mercado norte-americano, a Honda criou uma marca de luxo tendo em vista aumentar a sua penetração nesse mercado, uma vez que seus produtos eram percebidos pelos consumidores como sendo carros pequenos e simples para os seus padrões. Com duas marcas para o mercado norte-americano, a Honda oferta um número de modelos igual ao que é oferecido ao mercado europeu, e um número de carrocerias inferior, embora tendo neste uma única marca. Os consumidores europeus têm um hábito de consumo mais parecido com o dos japoneses do que com o dos norte-americanos, não se justificando, portanto, a expansão da marca Accura para o mercado europeu.

A tabela 17 mostra a variedade de acordo com os segmentos de mercados. Podem-se notar alguns padrões comuns a alguns grupos de países. O primeiro é que os países em desenvolvimento possuem uma maior concentração de modelos no segmento *subcompact*. Para os países em desenvolvimento que são plataformas de exportação há uma concentração também do segmento *mid-size*, pois os modelos que são fabricados para o mercado externo também são comercializados internamente, fazendo com que o número de modelos seja inflado.

Para países do bloco europeu e Japão, nota-se que há mais variações para todos os segmentos se comparado com os países emergentes, havendo uma concentração nos segmentos *subcompact*, *compact* e *mid-size*.

O mercado americano possui uma característica singular que o diferem dos demais mercados. É o único mercado analisado onde não há presença de modelos supermini, sendo os *subcompact* os modelos de entrada que apresentam a menor variedade, no total sete. Neste mercado, há uma concentração em modelos *mid-size*, sendo que o país é o campeão não só neste segmento como também nos segmentos *full-size*, *X full-size* e *coupe*, o que demonstra empiricamente que o consumidor deste mercado prefere carros grandes e espaçosos em vez de carros menores.

O segmento *coupe* por ser um segmento de carros de luxo e com um valor

alto de venda se concentra em mercados desenvolvidos, pois é onde a renda da população tende a ser maior. Os mercados como México, Rússia, África do Sul são de países exportadores desta modalidade, sendo os seus números reflexos desta exportação. A Alemanha é o mercado que oferece maior variedade de modelos, 89 no total, seguido por Reino Unido e França, com 83 e 81, respectivamente. Mesmo excluindo o segmento supermini, no qual os Estados Unidos não possuem modelos sendo comercializados, a Alemanha fica em primeiro lugar, com 79, e os Estados Unidos passam para a segunda colocação, com 75 modelos, seguidos pelo Reino Unido, com 74 unidades.

Tabela 17: Variedade das cinco maiores para os segmentos de mercado

| Total - Segmento de mercado | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|--------|--------|-----------|-------|-------|-----|----|--------|-------|---------|-------|
| | Brazil | Russia | Mexico | S. Africa | China | India | EUA | UK | France | Spain | Germany | Japan |
| Supermini | 4 | 4 | 6 | 6 | 4 | 1 | 0 | 9 | 8 | 8 | 10 | 7 |
| Subcompact | 10 | 15 | 16 | 17 | 15 | 8 | 7 | 18 | 18 | 18 | 20 | 14 |
| Compact | 8 | 14 | 12 | 11 | 10 | 5 | 12 | 14 | 15 | 15 | 15 | 11 |
| Mid-size | 7 | 15 | 14 | 13 | 15 | 6 | 19 | 16 | 16 | 16 | 16 | 15 |
| Full-size | 3 | 6 | 6 | 4 | 10 | 1 | 12 | 7 | 7 | 7 | 7 | 8 |
| X-Full size | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 8 | 6 | 6 | 4 | 6 | 6 |
| Coupe | 0 | 4 | 5 | 7 | 6 | 0 | 17 | 13 | 11 | 11 | 15 | 9 |

Fonte: Autor