

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