

MUDANÇA ESTRUTURAL E GLOBALIZAÇÃO NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA BRASILEIRA NOS ANOS 90

Ruy de Quadros Carvalho*

Sérgio R. R. de Queiroz*

1. Introdução

A indústria automobilística brasileira sempre recebeu atenção por parte dos estudiosos de organização industrial e dos formuladores de política, devido a seu peso na estrutura industrial do País, a seus efeitos sobre a cadeia produtiva e a sua capacidade de geração direta e indireta de empregos. Reconhecendo a importância desses fatores, os motivos mais relevantes que nos levaram a realizar a pesquisa na qual se baseia este texto são de outra ordem. A indústria automobilística está entre aquelas que mais fortemente apresentam traços da profunda reestruturação produtiva em curso no Brasil, associada à mudança do regime local de política industrial e de comércio exterior e condicionada pelo avanço da globalização. Nos últimos anos, esta reestruturação tem sido acompanhada da retomada vigorosa de crescimento do consumo de automóveis, a qual, em grande medida, tem sido estimulada pela estabilização da economia. Finalmente, mas não menos importante, trata-se do único setor industrial brasileiro que, na fase pós-abertura, tornou-se objeto de um conjunto amplo de políticas setoriais, que culminaram na consolidação do que se convencionou chamar Regime Automotivo.

Neste trabalho, nosso foco é a reestruturação produtiva no segmento montador da indústria automobilística brasileira. O segmento produtor de autopeças, que também está passando por uma reestruturação vigorosa, foi deliberadamente deixado de lado, por razões de espaço. Queremos apresentar evidências de — e discutir — mudanças estruturais em características básicas do segmento montador, na presente década. Procuramos organizar nossa argumentação em três grupos de questões, às quais correspondem as seções deste texto. Na seção 2, são apresentados o salto na demanda doméstica de automóveis e seus determinantes. A nova dimensão do mercado interno, especialmente quando visto da ótica regional, associada a sua especialização em veículos de pequeno porte, representaram mudança de qualidade neste mercado. O novo porte do mercado abriu caminho para o alcance de escalas ótimas de produção de determinados modelos, em todas as montadoras, pela primeira vez na história do setor automotivo no Brasil. A nosso ver, este foi o principal determinante indutor da onda de investimentos que se intensificou, nos últimos anos (seção 3), embora seja preciso também reconhecer que a abertura comercial e o regime automotivo operaram como catalisadores do investimento. Os novos investimentos estão trazendo mais três efeitos importantes para a economia da indústria automobilística brasileira. Primeiro, a modificação na estrutura do mercado, com a entrada de mais sete novos competidores; segundo, a redução do hiato tecnológico *vis-à-vis* as plantas localizadas nos países mais industrializados, que sempre marcou as subsidiárias brasileiras; em terceiro lugar, uma forte desconcentração regional, que está mudando a geografia do setor. Em grande medida, todos estes fenômenos estão relacionados com o que começa a se configurar como a nova inserção internacional da indústria automobilística brasileira (seção 4). Este tem sido um processo

* Professores do Departamento de Política Científica e Tecnológica do IG/Unicamp e pesquisadores do Grupo de Estudos de Empresas e Inovação.

doloroso, repleto de idas e vindas na condução da política comercial, e condicionado pelas estratégias de globalização das montadoras. O Regime Automotivo tem sido decisivo para sinalizar para estas grandes multinacionais o balanço aceitável (se não desejável) entre a produção local e a importação de veículos e autopeças. As conclusões, apresentadas na seção 5, buscam apontar os principais riscos e oportunidades que se encontram à frente do setor, nos próximos anos.

2. Crescimento e reestruturação do mercado doméstico de automóveis

Esta seção discute as características e determinantes da transformação do mercado brasileiro de autoveículos. O salto no volume do mercado e a tendência à especialização em veículos de pequeno porte deram sustentação à retomada do investimento, à modernização das empresas e ao alcance de escalas econômicas de produção. A integração regional propiciada pelo Mercosul contribuiu para reforçar estas características. Consideramos que se trata de uma das principais mudanças ocorridas no setor automotivo nesta década, uma vez que a reduzida dimensão da demanda doméstica se constituiu, durante muitos anos, num dos principais obstáculos ao crescimento e ao investimento.¹

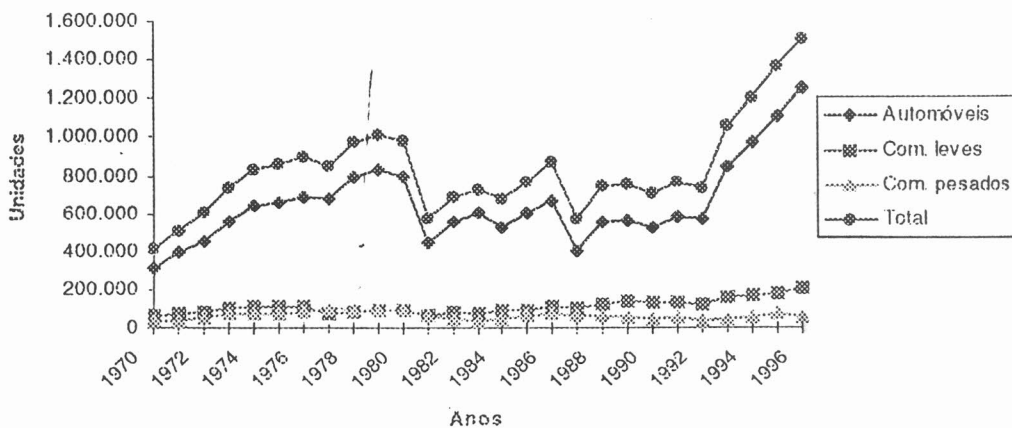
¹ Uma avaliação dos limites que eram colocados pela dimensão do mercado interno para a indústria automobilística brasileira, no início da década, é apresentada em Quadros Carvalho (1992).

2.1 O Salto na Demanda Doméstica de Autoveículos

Após 12 anos seguidos de comportamento instável, em torno do patamar de 700 mil unidades/ano, o mercado brasileiro de veículos voltou a crescer em 1993 (Gráfico 1). A taxa média anual de 20% de crescimento das vendas internas de autoveículos (em unidades), no período 1993-1996, só é comparável à fase mais aquecida de expansão da demanda do início da década de 70. O Gráfico 1 permite perceber que, na comparação de longo prazo, ficam bem demarcados os períodos de crescimento da demanda, de 1971 a 1979 e de 1993 a 1996, separados pelo longo período de estagnação. As vendas de 1996, de 1,5 milhão de unidades, marcaram um novo recorde na comercialização de veículos produzidos no Brasil. Somadas as importações, as vendas totais naquele ano ultrapassaram 1,7 milhão de unidades. Não obstante, um ponto bastante importante a se observar é que o segmento de comerciais pesados (caminhões e ônibus) apresentou tendência divergente dos segmentos de automóveis e comerciais leves, isto é, tem-se mantido, mesmo em anos recentes, com demanda estagnada, oscilando em torno do patamar de 60 mil unidades/ano.

GRÁFICO 1

Vendas de Autoveículos, Segundo Tipo, no Mercado Interno (Produção Nacional)
Brasil: 1970/1996



Fonte: Anfavea.

O dimensionamento apropriado do mercado doméstico deve ser ampliado para contemplar a constituição do Mercosul como mercado regional unificado. Neste sentido, o exercício de somar os licenciamentos de veículos novos no Brasil e na Argentina² revela que, na verdade, o mercado "doméstico" ultrapassou 2 milhões de unidades já em 1995, depois de iniciar a década com menos de 1 milhão de unidades (Tabela 1). Há uma mudança qualitativa decorrente deste crescimento recente. O mercado de automóveis, se considerarmos o Mercosul, atingiu volume comparável ao de mercados importantes de países industrializados europeus, como a Inglaterra e a França, tendo até superado o mercado italiano em 1994. No ranking elaborado pela Anfavea, o Brasil ocupou a sétima colocação entre os maiores mercados mundiais em 1995, posição que passa a ser a sexta, se considerado o conjunto do Mercosul. Este volume abriu novas perspectivas para o alcance de economias de escala na produção (a ser examinado mais à frente) e para a entrada de novos produtores.

2 A Anfavea não publica estatísticas referentes aos demais países do Mercosul. Estima-se, no entanto, que o consumo anual de automóveis seja de cerca de 25 mil unidades no Uruguai e de 15 mil unidades no Paraguai (*Folha de S. Paulo*, 26/1/95, Caderno Especial).

TABELA 1

Ano/Países	Brasil/Argentina	Coréia do Sul	França	Reino Unido	Itália
1990	805	957	2.756	2.231	2.483
1991	957	1.106	2.424	1.801	2.409
1992	1.113	1.270	2.466	1.795	2.573
1993	1.552	1.438	2.077	1.975	1.828
1994	1.905	1.560	2.299	2.139	1.789
1995	2.056	1.563	2.288	2.195	1.868

Fonte: Anfavea.

A tabela acima revela ainda o extraordinário dinamismo nos mercados dos países de industrialização recente, em comparação com a relativa estabilidade ou declínio dos países industrializados. Este é um ponto a ser enfatizado para o entendimento das razões que têm motivado um novo ciclo de investimentos no setor. No que diz respeito à América Latina, a retomada do crescimento nesta década representa a realização de um potencial que já era esperada pelos especialistas do mercado há bastante tempo. Vários depoimentos de executivos, analistas e consultores sugerem consenso quanto ao fato de que o mercado brasileiro, em termos de crescimento, é um dos mais promissores do mundo. Em se mantendo as condições macroeconômicas e externas atuais, as projeções apontam para um mercado de 2,5 milhões de veículos no ano 2.000.

2.2 Determinantes do Crescimento do Mercado

Que fatores determinaram a retomada do crescimento e o início da realização do potencial do mercado brasileiro? Nosso foco é no segmento de automóveis e de comerciais leves, já que o segmento de comerciais pesados (ônibus e caminhões), além de possuir lógica distinta, não apresenta o mesmo dinamismo, como foi assinalado.

O mercado de automóveis assemelha-se ao de comerciais leves em sua característica essencial, de ser predominantemente de consumo pessoal. Os principais determinantes da expressiva expansão desse mercado foram a sistemática adoção de políticas de estímulo e sustentação da demanda e, a partir de 1994, os efeitos da estabilização.

No período de 1992 a 1996, houve adoção sistemática e contínua de políticas governamentais que favoreceram o crescimento do consumo. As mais significativas têm sido a redução de alíquotas de Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) incidentes sobre automóveis e o

restabelecimento de mecanismos de crédito direto ao consumidor. Em relação a estas políticas, três fases distintas se seguiram. A primeira, entre 1992 e março de 1993, foi caracterizada pelos acordos setoriais, envolvendo as montadoras, os produtores de autopeças, os trabalhadores metalúrgicos e o governo.³ A segunda, de março de 1993 a 1994, foi a fase do lançamento do carro com motorização até 1.000 cilindradas, conhecido como “popular”, que passou a ter alíquota zero de IPI. A terceira, de 1995 a 1996, foi a fase da estabilização: marcada pela maior viabilidade e efetividade proporcionada pelo ressurgimento dos mecanismos de crédito direto ao consumidor.

Nas duas primeiras fases, o principal determinante da expansão do consumo foi a redução de preços proporcionada primordialmente pela queda na taxa dos automóveis. Tal redução foi especialmente significativa no caso dos “populares”, que passaram a chegar ao mercado com preços em torno de US\$ 7.500 logo após a medida. Este era um preço extremamente atraente para as condições do mercado, visto que os preços então vigentes para os carros mais baratos situavam-se em torno de US\$ 11.000. Entre 1993 e 1994, segundo dados da Anfavea, as vendas de “populares” tiveram crescimento de 110%, tornando-se carro chefe da expansão da demanda desde então. A reabertura dos consórcios também contribuiu para esta expansão, mas o papel do crédito direto ao consumidor foi atenuado pelas altas taxas de juros vigentes e pela insegurança provocada pela inflação com respeito ao endividamento das famílias.

Já na fase do Real, os fatores que pesaram sobre a continuidade do crescimento do mercado interno inverteram sua ordem de importância. A estabilização trouxe maior efetividade aos mecanismos existentes de financiamento direto ao consumidor, ampliando substancialmente o acesso de novos consumidores. De um lado, a estabilidade da moeda tornou atrativa a tomada de empréstimos com lastro em moeda estrangeira, operados pelas montadoras, que praticavam taxas de juros inferiores às das financeiras. De outro, a previsibilidade e a possibilidade de ter maior controle sobre os orçamentos familiares trouxe segurança para o endividamento das famílias, seja na forma de empréstimos, seja na forma de consórcio. Assim, o consumo de automóveis (e de outros bens duráveis) e o endividamento das famílias cresceram juntos e se tornaram marca característica desta fase do Real.

A taxa dos automóveis perdeu seu impacto depois do Real, uma vez que os preços de automóveis voltaram a se elevar, neutralizando a redução de alíquotas concedida pelo governo desde 1992. O caso mais notável é o da elevação dos preços dos “populares”. Alguns dos modelos “populares” tiveram variações de preço de 53% a 65%, entre agosto de 1994 e outubro de 1996,⁴ em contraste com uma variação de 27% do Índice de Preços no Atacado (IPA).⁵ Tudo indica que as montadoras se valeram da proteção adicional temporária concedida pelo Regime Automotivo⁶ para recompor fatia das margens unitárias de que haviam aberto mão na fase das câmaras setoriais. Em sua defesa, as montadoras alegam que os aumentos são resultado da incorporação de custos adicionais incorridos com a troca de modelos que se verificou no período. Entre 1994 e 1996, os quatro grandes produtores de automóveis reviram suas linhas de produtos, lançando modelos de “populares” mais atualizados e em linha com suas inovações mundiais⁷.

Não obstante o recente aumento de preços, as vendas de “populares” continuaram se expandindo e liderando o crescimento do mercado interno. A participação dos “populares” no mercado interno tem sido contínua desde seu lançamento, e atingiu tal magnitude que configura uma especialização do mercado em carros deste tipo. Tal participação atingiu 56,3% em 1996 e a expectativa do mercado é de que alcance em 1997.

Há nesta mudança aspectos estruturais importantes, com repercussão sobre o investimento e a produção. A redução da carga tributária, num primeiro momento, a retomada do financiamento direto ao consumidor e a maior segurança proporcionada pela estabilização em relação ao endividamento das famílias recolocaram o mercado automobilístico brasileiro mais próximo do padrão adequado para o nível de renda do País, isto é, o de um mercado de volume, de automóveis de pequeno porte para a classe média.⁸ As montadoras reagiram positivamente e alimentaram esta tendência, inclusive com o lançamento de modelos “populares” atualizados nos dois últimos anos. A “especialização” do mercado

3 Para uma avaliação da experiência dos Acordos Setoriais da Indústria Automobilística, ver Arbix (1996) e Salgado (1993). Estes acordos visavam, entre outros objetivos, à adoção de medidas que contribuíssem para a redução dos preços dos automóveis e consequente recuperação da demanda.

4 Folha de S. Paulo, 1/12/96.

5 A questão da elevação dos preços internos de automóveis terminou por se constituir em ponto de conflito nas relações das montadoras com o governo e com os revendedores autorizados, depois das majorações anunciadas em janeiro e março de 1997.

6 A expressão designa a política governamental para o setor automotivo, a qual, em linhas básicas, após a drástica elevação das alíquotas de importação de automóveis em fevereiro e março de 1995, estabelece redução do imposto de importação de veículos, máquinas e equipamentos e insumos para as empresas inscritas no Regime e em contrapartida exige o cumprimento de metas de exportação e de índices de nacionalização na compra de bens de capital, matérias-primas e autopeças.

7 Referimo-nos aos lançamentos do Palio, pela Fiat, do Corsa, pela GM, do novo Gol, pela VW e do Fiesta, pela Ford.

8 Esta “vocalização” para se tornar um mercado de massa de veículos de pequeno porte foi apontada em diagnóstico preparado pela Booz, Allen & Hamilton (1990).

constituiu força decisiva para que se verificassem as taxas de crescimento já apresentadas neste trabalho, além de induzir também uma especialização na produção, contribuindo para o aumento das escalas.

3. Retomada do investimento e modernização tecnológica

A retomada do crescimento do mercado interno, as perspectivas dinâmicas de crescimento futuro e a especialização deste mercado incentivaram o incremento da taxa de investimento das montadoras. Esta tendência foi reforçada após o governo ter sinalizado, através da adoção do Regime Automotivo, que não estava disposto a absorver déficits comerciais significativos e crescentes neste setor.

3.1 Investimento na Indústria Montadora

O comportamento dos investimentos declarados pela Anfavea aponta para dois momentos de elevação do patamar de investimento, entre 1985 e 1995, como se pode observar na Tabela 2.

TABELA 2

FATURAMENTO E INVESTIMENTO NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA — MONTADORAS

BRASIL: 1985/1996

(Em US\$ Milhões de 1995)

Ano	Faturamento	Investimento	(A/B)
1985	16.282	674	4,1
1986	15.608	728	4,7
1987	16.777	773	4,6
1988	18.941	735	3,9
1989	17.562	737	4,2
1990	13.096	918	7,0
1991	13.462	981	7,3
1992	16.718	983	5,9
1993	19.369	939	4,8
1994	23.542	1.230	5,2
1995	24.476	1.694	6,9

Fonte: Anfavea.

Entre 1985 e 1989, o investimento médio das empresas associadas à Anfavea foi de US\$ 730 milhões anuais, correspondendo à média de 4,3% do valor do seu faturamento. Entre 1990 e 1994 (inclusive), o investimento médio anual cresceu cerca de 40%, alcançando o patamar de US\$ 1 bilhão, equivalente à taxa média de 6%. Como se verá adiante, a abertura comercial precipitou os planos de modernização produtiva e renovação do *mix* de produtos das montadoras, aos quais correspondeu o incremento na taxa de investimento. A partir de 1994, o incremento do investimento sugere uma nova

mudança de patamar. O investimento quase chegou a US\$ 1,7 bilhão em 1995 (taxa de 6,9%), e os indicadores são de que continuará crescendo até o final da década.

A expansão de capacidade que ocorreu na primeira metade desta década foi decorrência primordialmente do investimento em modernização das plantas existentes. O lançamento de novos modelos, baseados em projetos que simplificam a produção, a adoção de novas tecnologias de manufatura e a disseminação de conceitos e técnicas de organização inspirados na experiência japonesa elevaram a produtividade das fábricas, ampliando sua capacidade. No entanto, nesta segunda metade dos 90, o aumento da capacidade ocorrerá também em função de novas plantas em construção, não apenas das montadoras que já estão no mercado mas também de novos entrantes. Portanto, esses investimentos deverão se somar aos investimentos em modernização.

Até o momento, só a Volkswagen construiu e inaugurou duas novas plantas, sendo uma de motores para automóveis, instalada em São Carlos (SP), e outra para a montagem de caminhões e utilitários, em Resende (RJ). O investimento total nas duas plantas foi de cerca de US\$ 1 bilhão, realizado entre 1995 e 1996. As novas plantas da Volkswagen são um marco na história recente da indústria automobilística no Brasil, por dois motivos. Primeiro, são as primeiras plantas inauguradas no Brasil, depois de quase 15 anos desde a última inauguração, caracterizando o início de uma nova fase de expansão da capacidade. Segundo, a planta de Resende introduz um conceito de montagem — consórcio modular — que representa inovação significativa e inédita de organização industrial.

Os investimentos anunciados e compromissados no âmbito do Regime Automotivo, pelos atuais concorrentes e pelos novos entrantes, para a instalação de novas plantas, somam US\$ 3,6 bilhões, a serem aplicados desde 1996 até o ano 2000. A relação dessas plantas, o investimento correspondente e respectivas capacidades são apresentados na Tabela 3.

TABELA 3

Investimentos Confirmados em Novas plantas de autoveículos
Brasil: 1996/2000

Empresa	Investimento (US\$ milhões)	Local	Capacidade (unidades)	Modelo	Início da produção
Fiat	150-200	Belo Horizonte (MG)	100.000	comerciais leves	1999
GM	600	Gravatá (RS)	120.000	"popular" a definir	1999
Mercedes	400	Juiz de Fora (MG)	70.000	Classe A	1999
Renault	750	S. J. dos Pinhais (PR)	100.000	Mégane	1999
Toyota	150	Indaiatuba (SP)	15.000	Corolla	1998
Honda	100	Sumaré (SP)	15.000	Civic	1997
Chrysler	315	Campo Largo (PR)	40.000	Dakota	1998
W	150		15.000	Defender	1998
Audi/Volks	500	S. J. dos Pinhais (PR)	60.000	Audi A3 e VW Vento	1999
Asia	500	Canaçari (BA)	60.000	Topic e Towner	2000

9 Este total deve ser superado, na prática, uma vez que a capacidade e a produção de algumas das atuais linhas de produção devem ter ampliadas, nos próximos anos. Este é o caso, por exemplo, da produção do Fiesta, do Palio e do novo Gol.

Fonte: Arquivos *Folha de S. Paulo* e *Gazeta Mercantil*.

Este conjunto de novas fábricas acrescerá a capacidade de produção da indústria automobilística brasileira em cerca de 600 mil veículos. Considerando apenas a soma desta capacidade adicional com o nível atual de produção, chega-se a um volume de 2,4 milhões de unidade/ano, a ser alcançado no ano 2000.⁹

Por que quase todas as grandes montadoras querem marcar sua presença no mercado brasileiro, com investimentos na produção local? A nosso ver, o determinante

fundamental diz respeito ao volume e ao dinamismo do mercado latino-americano, e particularmente do Mercosul, conforme apontado acima. Não se trata apenas de que Brasil e Argentina, na esteira da estabilização, constituíram um mercado que hoje equivale ao da França ou ao do Reino Unido. Mais importante, este é o mercado com melhor perspectiva de crescimento entre todos os mercados regionais. Numa estratégia típica de empresas em estruturas de mercado em oligopólio, tornar-se um competidor no mercado brasileiro é movimento que visa a garantir posição mais favorável para consolidar a participação neste mercado no futuro. A sinalização dada pelo Regime Automotivo, no sentido de evitar a deterioração da balança comercial do setor, serviu como catalisador para que estas decisões de investimento fossem tomadas.

3.2 Aumento de Escala, Novos Entrantes e Mudanças na Estrutura de Mercado na Indústria Montadora

Em linha com o crescimento das vendas, a produção de veículos brasileira deu um salto significativo a partir de 1993, ultrapassando 1,8 milhão de unidades em 1996 (Tabela 4). Este volume de produção corresponde a um crescimento de quase 100% em relação ao nível de 1990. A participação das exportações no destino da produção tem mostrado padrão de comportamento claramente anticíclico, confirmando a orientação preferencial das empresas para o mercado interno. No período 1985/1992, sem crescimento, a taxa média de participação das exportações na produção foi de 25%, caindo para 20% nos quatro anos posteriores, de retomada do crescimento. O biênio 1995/1996, de pico de produção, corresponde aos patamares mais baixos de participação das exportações.

TABELA 4
PRODUÇÃO E EXPORTAÇÕES DE AUTOVEÍCULOS
 BRASIL: 1985/1996 (Em Unidades)

Ano	Produção Autoveículos	Exportações	Exportações/Produção %
1985	966.708	207.640	21,5
1986	1.056.332	183.279	17,4
1987	920.071	345.555	37,6
1988	1.068.756	320.476	30,0
1989	1.013.252	253.720	25,0
1990	914.466	187.311	20,5
1991	960.219	193.148	20,1
1992	1.073.861	341.900	31,8
1993	1.391.435	331.522	23,8
1994	1.581.389	377.627	23,9
1995	1.629.008	263.044	16,1
1996	1.813.881	305.749	16,9

Fonte: Anfavea.

O crescimento da produção automobilística brasileira e sua especialização em veículos de pequeno porte viabilizaram outra mudança estrutural significativa em relação ao quadro predominante até o início desta década. Pela primeira vez, todas as montadoras

de automóveis alcançaram escalas ótimas na produção de seus modelos mais vendidos. Na avaliação de O'Brien e Karmokolias (1994:21), as escalas ótimas na montagem de autoveículos variam de 100 mil a 200 mil unidades/ano, dependendo do tipo de veículo. Nas montadoras brasileiras, as escalas de produção dos automóveis de pequeno porte cresceram substancialmente, a partir de 1993, ano em que se iniciou a produção e venda dos "populares". A Tabela 5 revela que, em 1995, as escalas já haviam superado 150 mil unidades/ano para as principais famílias de modelos: Gol, Uno, Corsa e Escort.¹⁰

10 A contagem de famílias, ao invés de modelos, justifica-se pelo fato de que elas compreendem modelos que utilizam a mesma plataforma, viabilizando a utilização de um conjunto de equipamentos e ferramentas comuns a todos os modelos da família.

Tabela 5
Escalas de Produção nas Montadoras Por Principais Famílias de Automóveis
Brasil: 1990/1995
(Em unidades)

Empresa/Ano	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Família Uno (Fiat)	131.372	136.640	134.131	183.999	251.952	266.501
Família Escort (Ford)	79.928	86.138	63.391	138.152	157.080	152.215
Famílias Chevette/ Corsa (GM)	29.632	26.841	41.034	32.773	68.304	156.573
Família Gol (VW)	138.029	147.167	186.254	205.304	225.911	304.457

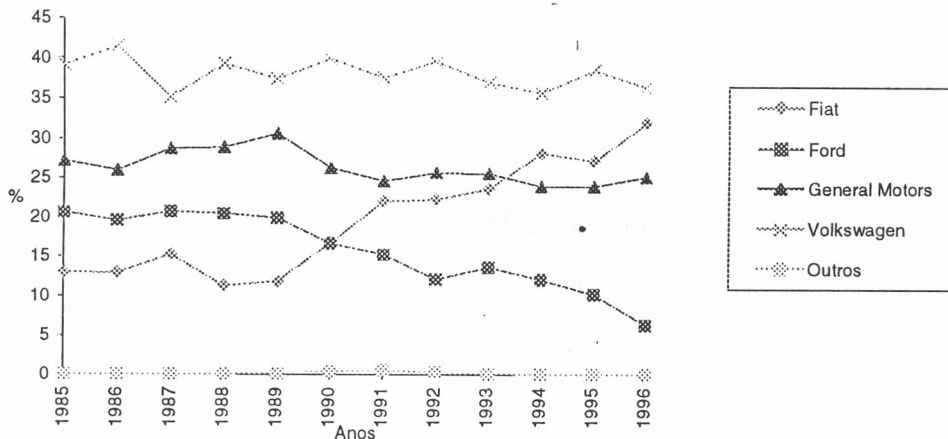
Fonte: Anfavea.

É importante acrescentar que estas famílias têm sua produção concentrada em uma única planta — Taubaté, para o Gol, Betim, para o Uno, São José dos Campos, para o Corsa e São Bernardo, para o Escort (atualmente para o Fiesta e Ka). Desta forma, trata-se de escalas ótimas de produto e planta, e não apenas de produto.¹¹ A tendência de crescimento das escalas de produção está sendo confirmada pelos planos de *scaling-up* das montadoras na produção dos novos modelos de automóveis pequenos, lançados a partir de 1995. A remodelagem da planta de São Bernardo para a manufatura do Fiesta, da Ford, foi feita para atingir capacidade de 225 mil unidades. A Fiat espera ampliar a produção do Palio para 500 mil, até o ano 2000. A expectativa da Volkswagen é de atingir 400 mil na produção do Gol, em 1998. E a nova planta da General Motors, a ser construída no Rio Grande do Sul, tem estimativa de produção de 120 mil unidades/ano de um novo modelo compacto.

11 Para uma discussão dos conceitos de escala de produto, planta e firma, e suas implicações econômicas em países de industrialização recente, ver Alcorta (1994).

Entretanto, a continuidade dos aumentos de escala pode ser ameaçada, futuramente, pelas mudanças na estrutura do mercado automobilístico que serão provocadas pelos novos entrantes. Um panorama geral da estrutura atual do mercado de automóveis pode ser observado no Gráfico 2. Dois pontos chamam a atenção. Primeiro, a irrelevância da participação de outras marcas além daquelas que concentram a produção de automóveis no Brasil há mais de uma década: Volkswagen, General Motors, Ford e Fiat. Segundo, o notável crescimento da participação de mercado da Fiat, a partir de 1990, como decorrência de sua aposta no carro "popular", e em detrimento principalmente da Ford, que acreditou menos no mercado brasileiro. De fato, a estratégia de crescimento e de busca da liderança de mercado da Fiat pode ser interpretada como o primeiro fator importante a desestabilizar o oligopólio que caracterizou o setor por tanto tempo.

Gráfico 2
Participação das Associadas à Anfavea no Mercado Interno de Automóveis
(Produção Nacional)
Brasil: 1985/1996



Fonte: Anfavea.

Uma mudança importante, que vem com as novas plantas, é a entrada de sete novos concorrentes no mercado automobilístico brasileiro: dois japoneses (Toyota e Honda), dois alemães (BMW e Audi), um americano (Chrysler), um francês (Renault) e um coreano (Asia).¹² A estes deve se acrescentar a produção de automóveis pela Mercedes Benz que, embora esteja instalada no país há muito tempo, só fabrica caminhões e ônibus localmente. Portanto, a posição marginal de outras marcas em relação às quatro grandes de hoje deverá se alterar. Por exemplo, a Renault planeja alcançar entre 7% e 8% de participação de mercado, já no início da próxima década, para o que deverá contar não apenas com a produção local mas também com importações, principalmente, da Argentina.

A redução no grau de concentração na indústria automobilística pode trazer como benefício a oferta de produtos de menor preço e/ou maior qualidade. Os novos entrantes contribuem para reduzir o poder de mercado das empresas instaladas e a competição resultante pode gerar ganhos para os consumidores. No entanto, os novos entrantes deverão acrescentar uma substancial capacidade de produção, como vimos anteriormente. A fragmentação excessiva do mercado pode vir a ameaçar os ganhos de escala proporcionados pelo crescimento recente, reeditando o maior obstáculo dos países em desenvolvimento para o alcance de escalas ótimas de produção. A manutenção da ênfase na especialização é importante para minimizar esse risco.

3.3 Redução do hiato tecnológico do setor

Outra mudança importante na indústria automobilística brasileira dos anos 90 é o maior dinamismo tecnológico. Nesta década, os investimentos realizados pela indústria montadora orientaram-se para a quase completa renovação do *mix* de produtos, bem como para a adoção de novos processos, novas formas de gestão inspiradas na experiência japonesa e para a reestruturação das relações com os fornecedores de autopeças e outros insumos.

Uma avaliação simples da evolução dos lançamentos de modelos básicos pelas montadoras de automóveis, desde 1990,¹³ revela pronunciado crescimento de novos lançamentos na década de 90, e especialmente após 1992. Nesta década já foram lançados 14 novos modelos, contra apenas sete na década passada. Um aspecto a destacar nesta renovação de produtos é o fechamento do fosso entre a idade dos produtos fabricados e comercializados no Brasil e a dos lançamentos mais recentes das montadoras nos países

12 Além desses novos entrantes com compromissos de investimento assumidos, tem havido especulações a respeito da entrada da Peugeot (francesa), Mitsubishi (japonesa), Daewoo e Hyundai (coreanas).

13 Consideramos apenas o lançamento de novos modelos com plataforma própria, deixando de lado o lançamento de novos modelos de uma mesma plataforma/família.

mais industrializados. A partir de 1992, quase todos os lançamentos foram de carros “mundiais” atualizados, isto é, modelos que são produzidos concomitantemente para os mercados mais exigentes. Modelos como o Corsa, o Palio e o Fiesta são exemplo desta tendência, que deverá se aprofundar.

14 Este é o caso das seguintes linhas: Corsa, novo Gol e Fiesta.

Em linha com a renovação de seus produtos, as montadoras brasileiras promoveram uma substancial modernização de seus métodos produtivos, práticas organizacionais e de gestão, bem como modificaram suas relações com fornecedores. Na esteira da renovação de modelos, houve um salto na incorporação da automação programável na indústria automobilística brasileira. Especialmente as linhas de produção de alto volume, dos novos modelos de automóveis pequenos, incorporaram um número significativo de robôs.¹⁴ Nossa estimativa, baseada em fontes do mercado, são de que o estoque de robôs nas fábricas de automóveis brasileiras, hoje, aproxima-se de 500. Embora este número represente uma baixa taxa de difusão, em relação ao tamanho da indústria,¹⁵ a adoção seletiva da automação programável tem se acelerado. A difusão de tecnologias de automação programável contribui para a consistência da qualidade dos produtos neste setor.

15 A difusão de robôs, mais do que outras tecnologias de automação programável, é em grande parte determinada pelo custo da mão-de-obra (Edquist e Jacobsson, 1988). Isto explica porque a taxa de difusão no Brasil é ainda limitada. Na Coréia do Sul, o estoque de 500 robôs foi atingido em 1985.

Outro ponto a ser focado é a mudança nas formas e técnicas de gestão. As informações e literatura disponíveis sugerem que mais intensa do que a difusão da automação programável tem sido a disseminação de novas técnicas de organização da produção e do trabalho, nas montadoras brasileiras. Referimo-nos a novos princípios de administração e técnicas de organização de inspiração japonesa, como *just-in-time* (produção puxada pela demanda), *Total Quality Control* (Qualidade Total) e o princípio e as técnicas do *kaizen* (Melhoria Contínua). Não há pesquisa exaustiva recente sobre a difusão dessas inovações no conjunto da indústria automobilística. No entanto, os estudos de caso existentes apontam que, ainda que com ritmos e abordagens diferentes, a maior parte das montadoras avançou consideravelmente na incorporação dessas técnicas.¹⁶

16 Sobre a mudança organizacional recente na General Motors e na Volkswagen do Brasil, ver Fleury e Salerno (1995). Para um apanhado das mudanças mais importantes na Fiat do Brasil, ver Quadros Carvalho (1997).

As relações estabelecidas pelas montadoras com seus fornecedores de autopeças e outros insumos são outro aspecto importante. De forma geral, as montadoras estão alterando consideravelmente suas relações com os fornecedores de autopeças. A base da mudança tem sido uma dramática exigência de melhora de qualidade e redução de custos. O aumento das exigências de qualidade e prazo de entrega, e da pressão sobre as margens dos produtores de autopeças não é fenômeno exclusivo do Brasil. Ele foi intensificado com as práticas conhecidas como *global sourcing*. O fato de esta mudança ser identificada como o “efeito Lopez”, no jargão do setor, ilustra não apenas a importância do antigo executivo da General Motors e da Volkswagen como deflagrador deste processo, mas também o caráter global da mudança.

Talvez o exemplo mais inovador, em termos de relações com fornecedores, tenha sido a adoção pela Volkswagen do chamado “consórcio modular”, para a produção de caminhões na fábrica de Resende. Trata-se de parceria de investimento e produção entre a Volkswagen e um pequeno número de fornecedores, embora seja um empreendimento da VW, e não uma *joint-venture*. A produção em “consórcio modular”, em Resende, consiste na transferência, para seis grupos de fornecedores de primeira linha, da maior parte das operações de montagem anteriormente a cargo da montadora. Da parte desses fornecedores, isto requer sua presença física direta na fábrica da montadora para a montagem de conjuntos completos e sua integração ao produto final. Requer ainda uma maior participação na fase de desenvolvimento de novos produtos e processos, o que implicou inclusive investimentos para a construção dos módulos (equipamentos e meios de produção). Também cabe aos fornecedores/submontadores a coordenação, o desenvolvimento e a administração das compras junto aos fornecedores das peças que compõem o sistema ou subconjunto pelo qual são responsáveis. A VW desloca-se para o papel mais nobre de marketing/desenvolvimento do conceito de novos produtos e relações com o mercado, além de exercer o papel de coordenação das atividades de engenharia de produto, engenharia de manufatura, engenharia de qualidade e da própria produção.¹⁷

17 Para maiores detalhes ver Marx, Salerno & Zibovicius (1996) e Quadros Carvalho & Marx (1995).

A experiência de Resende pode significar um duplo feito, de grande alcance para a Volkswagen. De um lado, representa a consolidação de uma nova linha de produtos para

a empresa (caminhões e ônibus), a qual contribui para a diversificação do portfólio da VW mundial. Por outro lado, Resende poderá representar uma importante inovação de organização da cadeia industrial, a qual poderá ser estendida a outras fábricas da VW.

Em suma, estão aí diversos indicativos apontando para uma modernização mais acelerada da indústria automobilística. A chegada dos *newcomers* e os planos de investimentos das montadoras instaladas devem aprofundar essa tendência e influir positivamente sobre o dinamismo tecnológico do setor.

4. A nova inserção externa do setor automotivo

O terceiro conjunto de mudanças que discutimos neste artigo está relacionado com a inserção internacional da indústria automobilística brasileira. Tal inserção foi substancialmente alterada, num primeiro momento, pela abertura comercial, e posteriormente pela adoção do Regime Automotivo. O Brasil deixou de ser um dos mercados mais fechados do mundo para a importação de autoveículos, bem como se reduziu o índice médio de nacionalização dos produtos acabados (superior a 95%, antes da abertura). Mas cedo se verificou que havia limites na capacidade de absorção, pela economia brasileira, de déficits vultosos no comércio de veículos e autopeças. Estes limites induziram o governo a adotar o Regime Automotivo. A sinalização do Regime, por sua vez, contribui para induzir o investimento na produção local especializada, abrindo possivelmente novas perspectivas para as exportações no futuro. Neste quadro de reacomodação dos volumes e fluxos de comércio, tem se destacado o crescimento do comércio com os países do Mercosul, em especial com a Argentina, o qual traduz a consolidação do mercado regional.

4.1 Abertura comercial e crescimento das importações

A abertura comercial propiciou, pela primeira vez na história da indústria automobilística brasileira, uma participação relevante dos veículos importados nas vendas internas (Tabela 6). O aumento de tal participação em relação aos níveis muito baixos em que se encontrava, até o início da década de 90, tem um caráter estrutural, não transitório. A queda da participação, de 21,3% em 1995 para 12,9% em 1996, foi resultado das medidas de contenção associadas ao Regime Automotivo, e não deve ser interpretada como retorno à condição anterior.

Tabela 6
Vendas de Autoveículos no Mercado Interno — Total
Brasil: 1991/1996

(Em 1.000 Unidades)

	Importado	Produção Nacional	Total	% Importados no Mercado Interno
1991	23,0	770,9	739,9	3,1
1992	32,0	740,3	772,3	4,1
1993	80,0	1061,5	1141,5	7,0
1994	193,1	1206,8	1399,9	13,8
1995	368,0	1359,3	1728,3	21,3
1996	223,7	1506,8	1730,5	12,9

Fonte: Anfavea.

De igual importância e com efeitos importantes para a estrutura da indústria tem sido o crescimento das importações de autopeças. Entre 1991 e 1996, o valor das importações de peças e componentes cresceu à taxa média anual de 30,2%. Em relação ao total do consumo brasileiro de autopeças, a participação das importações saltou de 5,6%, em 1989, para quase 21%, em 1996. O recurso às importações de autopeças foi uma das estratégias adotadas pelas montadoras para viabilizar, a curto prazo, a renovação do *mix* de produtos e a melhora da qualidade dos veículos.¹⁸

A política de abertura da economia brasileira, embora tenha tido um início tímido no final da década passada, ganhou impulso com a completa eliminação das barreiras não-tarifárias, em 1990. A ela seguiu-se a implementação de um cronograma de reduções tarifárias em quatro etapas: fevereiro de 1991, janeiro de 1992, outubro de 1992 e julho de 1993.

A tarifa específica de importação de autoveículos sofreu diversas alterações, entre 1990 e 1995. Quais foram e como as montadoras reagiram a essas mudanças? Entre maio de 1990 e outubro de 1992, a tarifa foi progressivamente reduzida de 85% para 40%. Com a recuperação do mercado interno, em 1993, o *phasing out* tarifário apresentou seu primeiro reflexo significativo. Naquele ano, as importações de autoveículos cresceram 150%, bem acima do crescimento de 43% da produção. A redução tarifária prosseguiu até setembro de 1994, momento que coincide com a valorização cambial associada à implantação do Real, o que estimulou fortemente as importações. Constatado o crescente desequilíbrio externo gerado no setor automotivo, a tarifa de importação tornaria a subir em fevereiro de 1995 e, mais bruscamente, no mês seguinte, quando voltou ao nível de 70%, dando início às negociações que culminariam com a implantação do Regime Automotivo. As importações continuaram crescendo acima da produção nacional no biênio 1994/1995 e refluíram em 1996, por força das medidas adotadas no ano anterior.

Esse movimento de idas e vindas não poderia deixar de repercutir sobre os planos de investimento das empresas. Diante de um mercado em expansão e crescentemente aberto, elas buscavam o ponto de equilíbrio entre produção interna e abastecimento externo. Em um primeiro momento, houve uma retomada dos investimentos na ampliação da produção e lançamento de novos modelos, para concorrer com os produtos importados. Num segundo momento, as próprias montadoras aqui instaladas se transformaram nas principais importadoras, desbancando os importadores independentes e, diante de um quadro que estimulava fortemente as compras externas, passaram a postergar planos mais ousados de expansão da produção interna. Finalmente, em um terceiro momento, reasseguradas pela sinalização do governo de que não assistiria impassível a uma deterioração das contas externas do setor automotivo, as empresas retomaram os programas de investimento.

4.2 Perspectivas para o Comércio Exterior de Autoveículos

Como já indicado, a abertura comercial produziu sério desequilíbrio no comércio externo de automóveis e autopeças, parcialmente controlado com a adoção do Regime Automotivo. Os números da balança comercial apresentados na Tabela 7 mostram a rápida deterioração a partir de 1994, que se aprofunda em 1995 e se reverte, em parte, em 1996.

18 Para uma avaliação mais detalhada sobre os efeitos da abertura para a indústria brasileira de autopeças, ver Posthuma (1995) e Quadros Carvalho *et al.* (1997).

Tabela 7
Balança Comercial de Autoveículos, Autopeças e Componentes*
Brasil: 1989/1996

(Em US\$ Milhões FOB correntes)

Produtos	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Ônibus	127	57	118	269	329	206	(14)	(7)
Automóveis e Com. Leves	681	406	226	494	(78)	(935)	(2.584)	(821)
Caminhões	693	437	331	538	301	302	(190)	112
Total Autoveículos	1.501	900	675	1.300	553	(427)	(2.788)	(716)
Autopeças e Componentes	1.308	1.185	1.260	1.536	1.511	1.282	713	437
Total Setor	2.809	2.085	1.935	2.836	2.064	856	(2.075)	(279)

Fonte: Elaboração própria a partir do banco de dados da Secex.

Nota: Para o ano de 1996: exportações de jan./dez. e importações de jan./out. x 1,2.

Dadas as mudanças estruturais que estão ocorrendo na indústria em termos de ganhos de escala, introdução de inovações organizacionais e maior atualização tecnológica das plantas e dos modelos, até que ponto é razoável esperar um aumento de competitividade, que traga efeitos positivos na balança comercial, e em que prazo? A nosso ver, a curto prazo, não se pode esperar uma mudança significativa da posição competitiva da indústria. O déficit na balança de comércio do setor deverá ser contido em função das restrições às importações e estímulos às exportações previstos pelo Regime Automotivo.

A médio prazo, no entanto, a crescente especialização e os investimentos em curso tendem a favorecer as exportações. Diante de um mercado local e regional em expansão e sob vigilância governamental do comportamento das contas externas, a estratégia da maioria das empresas parece contemplar o aumento da produção e das exportações necessárias para compensar as importações que deverão complementar suas linhas de produtos. A maior especialização implica reduzir as linhas produzidas internamente e portanto a necessidade de importar modelos que deixam de ser fabricados.

Isto não significa que o Brasil se transformará em base exportadora de peso para o mercado mundial — a motivação primordial dos investimentos continua sendo a produção para o mercado interno e regional — mas permite antever iniciativas mais sólidas de participação no mercado externo a partir das novas plantas e modernização das antigas. Esta perspectiva é consistente com os resultados de pesquisa recente,¹⁹ referente ao conjunto da indústria brasileira, mostrando que o aumento do coeficiente de exportações depende de investimentos motivados, principalmente, por um mercado interno em rápido crescimento. Um bom exemplo a ser citado é a Fiat e seu modelo Palio. O automóvel foi desenvolvido com o propósito de simultaneamente ocupar o mercado interno e ser exportado para países de perfil semelhante ao do Brasil — a empresa anunciou recentemente a decisão de exportar o Palio para a Polônia.

Finalmente, outro aspecto importante nessa nova inserção externa que se desenha para o setor automobilístico brasileiro é o papel do Mercosul. A participação do Mercosul nas exportações de veículos cresceu muito a partir de 1991 e vem se mantendo num patamar próximo de 50%, entre 1992 e 1996. Entre 1995 e 1996, também as importações providas do Mercosul (entenda-se, Argentina) registraram um salto de 15% para 49%. Esses dados refletem o processo de unificação do mercado regional resultante da distribuição, entre Brasil e Argentina, dos investimentos que estão sendo realizados pelas montadoras. Essas empresas estão buscando obter certo equilíbrio no comércio intra-regional, ao mesmo tempo em que conseguem aumentar a especialização e, conseqüentemente, a eficiência de suas plantas. A tendência de ampliar a troca de produtos acabados, peças e componentes entre os países da região veio para ficar.

19 Ver Bielschowsky (1997).

5. Conclusão

Este trabalho procurou argumentar que o atual crescimento da indústria automobilística brasileira tem sido acompanhado de mudanças na estrutura do setor, com impactos sobre o seu futuro. No entanto, isto não significa que “o futuro está garantido”. Este novo estágio certamente representa a superação do risco de retrocesso ou redução do setor (uma ameaça real, há cinco anos), mas traz junto com ele novos problemas e desafios.

Do ponto de vista do segmento montador, os maiores riscos talvez estejam associados a questões de ordem macroeconômica, sobre as quais a política setorial e as empresas podem pouco. Este trabalho evidenciou a importância do crescimento sustentado da demanda interna para viabilizar a continuidade do investimento, da redução do *gap* tecnológico e mesmo as perspectivas de exportação dos modelos mais competitivos produzidos no Brasil. Qualquer alteração profunda no atual quadro de estabilização e no acesso ao crédito direto ao consumidor teria impactos drásticos sobre a demanda, os quais certamente se refletiriam sobre a realização de investimentos. Já se discute no Brasil, hoje, a necessidade de se colocar um freio no consumo em geral, tendo em vista seus impactos diretos e indiretos sobre o aumento do déficit comercial do país. De outro lado, o atual balanço entre importações e exportações, até certo ponto viabilizado pelo Regime Automotivo, depende do comportamento mais geral das contas externas brasileiras, bem como da situação do câmbio. Assim, para colocar de uma maneira simplificada, a atual rota de crescimento está, a curto e médio prazos, bastante dependente da gestão da política de estabilização do governo, particularmente no enfrentamento dos riscos associados ao desequilíbrio externo.

6. Referências bibliográficas

- ALCORTA, Ludovico (1994). “The Impact of New Technologies on Scale in Manufacturing Industry: issues and evidence”. *World Development*, v. 22/5, 1994
- ANFAVEA (1996). “Anuário Estatístico da Indústria Automobilística Brasileira”. São Paulo, Anfavea, 1996.
- ARBIX, Glauco A. (1996). *Uma Aposta no Futuro: os primeiros anos da câmara setorial da indústria automobilística*. São Paulo, Scritta (Pensieri), 1996.
- BIELSCHOWSKY, R. *et al.* (1997). “Investimentos na indústria brasileira 1995/1999 — características e determinantes”. *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 23/9/97.
- FLEURY & SALERNO. (1995). “Hibridisation of Industrial Models in the Brazilian Automobile Industry”. *Annales du Troisième Rencontre Internationale: Les nouveaux modèles industriels*. Paris, Gerpisa, 1995.
- MARX, SALERNO & ZIBOVICIUS. (1996). “The “Modular Consortium” in a New VW Truck Plant in Brazil: new forms of assembler and suppliers relationship”. *Annales du Quatrième Rencontre Internationale: L’industrie automobile mondiale: entre homogénéisation et hiérarchisation*. Paris, Gerpisa, 1996.
- O’BRIEN & KARMAKOLIAS. (1994). “Radical Reform in the Automotive Industry: policies in emerging markets”. IFC, *Discussion paper*, n. 21. Washington, D.C., The World Bank, 1994.
- POSTHUMA, Anne C. (1995). “Restructuring and Changing Market Conditions in the Brazilian Auto Components Industry”. IDRC, 1995.
- QUADROS CARVALHO, R. (1992) “Indústria Automobilística Brasileira: Situação Atual, Perspectivas e Sugestões para Reestruturação”, *Relatório Interno 01/92*, Brasília, Ipea, junho.
- QUADROS CARVALHO, R. & MARX, R. (1995). “Consórcio Modular na VW: um novo modelo de produção?”. *Folha de S. Paulo*: São Paulo, 8/10/95.
- QUADROS CARVALHO, R. *et al.* (1997). *Abertura Comercial e Mudança Estrutural na Indústria Automobilística Brasileira*. Relatório de pesquisa para o Ipea. Campinas, Unicamp,

SALGADO, L. H. (1993). "Política de Concorrência e Estratégias Empresariais: um estudo da indústria automobilística". *Série Seminários* n. 10. Rio de Janeiro, Ipea, 1993.