

Reestruturação e retomada dos investimentos na indústria automotiva: impactos na região de Campinas¹

Marcelo Pinho²

Resumo

O objetivo deste artigo é examinar os efeitos sobre a indústria automotiva da região de Campinas das importantes transformações que vêm ocorrendo no setor em escala nacional. Para tanto, traça-se um quadro da dinâmica setorial nos últimos anos, abordando temas como a expansão do mercado, a reestruturação produtiva, as estratégias competitivas das principais montadoras do país e o movimento de retomada de investimentos. De posse do quadro de referência nacional, passa-se à avaliação das perspectivas da indústria automotiva na região estudada, procurando não só descrever as características dos principais projetos de investimentos nela localizados mas também empregar todos os elementos da discussão precedente na análise das perspectivas setoriais e do potencial de adensamento das cadeias produtivas na região de Campinas.

Introdução

O objetivo deste artigo é examinar os efeitos sobre a indústria automotiva da região de Campinas das importantes transformações que vêm ocorrendo no setor em escala nacional. Sua motivação associa-se, portanto, ao renovado interesse na investigação dos impactos espacialmente diferenciados da dinâmica industrial. Segundo cremos, o caso aqui estudado ilustra muito bem a complexidade da “regionalização” dos estudos de tendências setoriais. Na verdade, essa dificuldade não chega a surpreender se

1 Elaborado com as informações disponíveis até julho de 1997.

2 Professor – UFSCar. Departamento de Engenharia de Produção/Doutorando – UNICAMP. Instituto de Economia (IE). O autor deseja agradecer a colaboração prestada por uma série de pessoas e instituições. Primeiramente, agradeço a Maurício Mendonça, com quem discuti muitos dos argumentos desenvolvidos neste artigo e que realizou comigo várias entrevistas com empresários do setor. Fernando Sarti gentilmente cedeu-me dados que complementaram lacunas nas séries de faturamento e investimento da indústria. Com a mesma disposição, a Secretaria de Cooperação Internacional da Prefeitura de Campinas e sua técnica Simone M. de Souza franquearam-me o acesso ao arquivo sobre investimentos na região. Sou grato também aos executivos das empresas Benteler, Bosch, Honda e Toyota, que atenderam às solicitações de entrevistas e contribuíram para depurar algumas hipóteses iniciais. Por fim, agradeço à Prefeitura de Campinas pelo apoio e suporte financeiro ao projeto de pesquisa de que este trabalho é um dos resultados. É evidente, porém, que os supra-referidos são inteiramente isentos de responsabilidade por qualquer erro ou imperfeição do material subsequente.

se considerar que na determinação concreta do fenômeno interagem, entre outros elementos relevantes, estratégias empresariais diferenciadas, tendências técnico-produtivas com impactos divergentes (por exemplo, *global sourcing* e *just-in-time*) e políticas públicas definidas não apenas num número maior de esferas de governo mas também com baixo nível de coordenação (quando não em franca competição).

O ponto de partida de um trabalho como este é necessariamente a reconstituição, em certo grau de detalhe, das principais características da dinâmica setorial nos últimos anos. É o que se faz nas três primeiras seções deste artigo: a primeira avalia o processo de expansão do mercado e fixa os traços mais significativos do movimento de reestruturação produtiva no setor; a segunda descreve as estratégias competitivas das mais importantes e tradicionais montadoras de automóveis do país; e a terceira analisa os determinantes e características da retomada de investimentos, frisando a importância da entrada de novos concorrentes na indústria e do aprofundamento da tendência de desconcentração espacial. De posse do quadro de referência nacional, é possível passar à avaliação das perspectivas da indústria automotiva na região estudada. A quarta seção deste artigo descreve os principais projetos de investimentos nela localizados, enquanto a última procura empregar os elementos da discussão precedente na análise das perspectivas setoriais na região de Campinas.

1 Evolução recente: mercado em expansão e reestruturação produtiva

O mercado de automóveis no Brasil tem experimentado um verdadeiro boom nos últimos anos. Todos os indicadores disponíveis apresentam excelente desempenho. Medido em termos de número de unidades vendidas, o mercado brasileiro cresceu, entre 1992 e 1996, a uma taxa anual de 22,7%. Mesmo levando em conta a grande elevação das importações, na média da ordem de 75% ao ano, a produção doméstica pôde se beneficiar fortemente da ampliação da demanda, crescendo a uma taxa anual de nada menos que 14%. Esse dinamismo contrasta com as tendências mais generalizadas no setor em escala internacional. Com a demanda dos países industrializados desenhando um quadro de maturidade, a produção mundial de automóveis cresceu nos dez anos encerrados em 1994 a um ritmo não superior a 1,5% ao ano (Laplane & Sarti, 1995: 36).

O bom desempenho, contudo, é um evento recente (ver Tabelas 1 e 2). Com efeito, somente em 1993 o pico de produção alcançado em 1980 veio a ser superado. São vários os fatores que explicam a reversão a partir de 1992 da estagnação que dominou a indústria automobilística brasileira na década de 80:

(1) *A redução dos preços relativos dos automóveis.* O acordo setorial firmado em março de 1992 foi a principal iniciativa nessa direção. Ao promover uma redução articulada de carga tributária e margens de lucro dos vários integrantes da cadeia produtiva, propiciou uma redução média de 22% nos preços dos automóveis de passageiros. Registre-se também a renovação e aprofundamento do esquema em fevereiro de 1993 e a isenção de IPI para carros com motores de menos de 1.000 cc, decidida diretamente pelo então Presidente da República Itamar Franco. Ainda que parte dos incentivos fiscais tenha sido revertida, com o retorno a alíquotas tributárias normais do IPI sobre o automóvel “popular” e do ICMS sobre carros em geral, e a redução das margens tenha sido parcialmente recuperada com reajustes posteriores de preços, o fato é que o preço dos automóveis recuou em relação à média das outras mercadorias, com impacto benéfico sobre sua demanda.

(2) *A elevação do nível de renda dos consumidores.* Entre 1992 e 1996, o PIB brasileiro cresceu 18,3%. Este número, por si só, já justifica uma expansão significativa da demanda em geral. No caso específico do mercado de automóveis, os efeitos são potencializados pela grande elasticidade-renda que bens de consumo duráveis, principalmente o de maior valor unitário entre eles, apresentam no contexto de uma economia de industrialização recente. O nível de renda média do consumidor brasileiro posiciona nosso mercado de automóveis num estágio da curva de Engel em que a elasticidade-renda é muito superior à unidade, o que não necessariamente é válido para as economias centrais, que atingiram um nível de renda per capita muito mais elevado. A contrapartida desse argumento está na difusão ainda relativamente baixa dos automóveis no Brasil. As estimativas da Anfavea para a frota em circulação no país em 1995 sugerem uma relação de 10,3 habitantes por veículo, ainda muito superior aos níveis observados nos Estados Unidos (1,2), Itália (1,7), Japão (1,9) e Espanha (2,3), para não mencionar a Argentina (5,9).

(3) *A expansão do volume e a melhoria das condições do crédito ao consumidor.* A drástica redução das taxas de inflação desde 1994 permitiu uma grande ampliação dos esquemas de crédito ao consumo, seja na ponta da

oferta, seja na da demanda. De um lado, uma peça importante das iniciativas de ajustamento do sistema financeiro à diminuição dos ganhos com o *floating* foi a orientação de uma maior parcela de seus recursos líquidos para essas linhas de crédito. De outro, reduziu-se a incerteza quanto ao desempenho dos indexadores, o que viabilizou a extensão dos prazos de financiamento. No caso específico do mercado de automóveis, o impacto foi ainda maior porque os braços financeiros das montadoras foram acionados para captar recursos no exterior e repassá-los para o crédito ao consumidor. Esta é, aliás, uma das razões para o fato de que os juros para financiamentos ao consumo de automóveis estejam entre os menos custosos do mercado. Na verdade, a importância central do financiamento está bem expressa tanto na posição crítica que assumiu nas estratégias comerciais das montadoras quanto na frequência com que os gestores da política macroeconômica têm atuado sobre ele com o objetivo de regular o nível de atividade.

(4) *O estímulo à demanda resultante das mudanças no leque de produtos disponíveis.* Embora este seja um fator explicativo menos comumente aventado, é de se admitir que as mudanças no mercado de automóveis devem ter induzido um reordenamento das preferências do consumidor em favor desse bem. Ferro (1997: 24), referindo-se apenas à produção local, argumenta que “enquanto durante toda a década de 80 foram lançados oito novos modelos, apenas na primeira metade dos anos 90 foram lançados 12 novos modelos”. Em 1997, eram vendidas no mercado brasileiro 400 versões diferentes de automóveis. A disponibilização de modelos importados e a renovação dos modelos ofertados pelas montadoras instaladas no Brasil significam intensificação do esforço de marketing e de diferenciação de produto por parte dos fornecedores. Esse reforço das estratégias mercadológicas deve ter exercido impacto sobre o mercado como um todo, ampliando sua clientela.

A combinação dos efeitos de todos esses fatores tem permitido dar continuidade ao boom das vendas e da produção. Depois de um ligeiro recuo em 1996, em decorrência das medidas de contenção ao crédito adotadas anteriormente pelo governo, a demanda voltou a crescer firmemente. No primeiro semestre de 1997, o volume de autoveículos vendidos no país cresceu cerca de 26% em relação ao mesmo período do ano anterior. Portanto, se é verdade que a demanda reprimida durante os anos de estagnação da década de 80 pode ter exercido uma influência positiva sobre a evolução das vendas nos primeiros anos do recente ciclo expansivo, a

sustentação do crescimento necessariamente teve que se apoiar num conjunto mais amplo de eventos, como aquele descrito acima.

Além do impressionante crescimento do mercado interno, destaca-se na evolução recente da indústria automobilística brasileira um movimento de reestruturação administrativa e organizacional de grandes proporções. Pressionadas, num primeiro momento, pela abertura comercial e, em seguida, estimuladas pelas oportunidades e riscos de um mercado em expansão, as montadoras instaladas no Brasil deram início a um processo abrangente de mudança centrado na implantação de técnicas operacionais e formas organizacionais calcadas no paradigma da produção enxuta e na modernização das fábricas com ampliação dos níveis de automação e robotização.

Tabela 1
Estatísticas básicas da indústria automobilística brasileira (1980/96)

Anos/ Períodos	Produção		Vendas internas		Exportações		Importações		Mercado interno	
	mil unid.	Δ%	mil unid.	Δ%	mil unid.	Δ%	mil unid.	Δ%	mil unid.	Δ%
1980	1.165	3,3	980	-3,4	157	48,8	...	...	980	-3,4
1981	780	-33,0	581	-40,8	213	35,4	...	...	581	-40,8
1982	859	10,1	691	19,0	173	-18,5	...	...	691	19,0
1983	896	4,3	728	5,3	169	-2,7	...	...	728	5,3
1984	864	-3,6	677	-7,0	197	16,5	...	...	677	-7,0
1985	966	11,8	763	12,7	208	5,6	...	...	763	12,7
1986	1.056	9,3	867	13,6	183	-11,7	...	...	867	13,6
1987	920	-12,9	580	-33,1	346	88,5	...	...	580	-33,1
1988	1.069	16,2	748	28,9	321	-7,3	...	...	748	28,9
1989	1.013	-5,2	762	1,9	254	-20,8	...	...	762	1,9
1990	915	-9,8	713	-6,4	187	-26,2	...	...	713	-6,4
1991	960	5,0	771	8,2	193	3,1	15	...	786	10,3
1992	1.074	11,8	740	-4,0	342	77,1	24	60,0	764	-2,7
1993	1.391	29,6	1.062	43,4	332	-3,0	79	229,2	1.141	49,2
1994	1.581	13,7	1.207	13,7	378	13,9	193	144,3	1.400	22,7
1995	1.629	3,0	1.359	12,6	263	-30,3	411	113,0	1.770	26,5
1996	1.804	10,8	1.507	10,9	306	16,2	224	-45,5	1.731	-2,2
1980/89	959	...	738	...	222	...	0	...	738	...
1990/92	983	2,5	741	0,5	241	8,5	13	...	754	2,3
1993/95	1.534	56,1	1.209	63,1	324	34,6	228	1.653,8	1.437	90,5
1996	1.804	17,6	1.507	24,6	306	-5,7	224	-1,6	1.731	20,5

Nota: Os valores para períodos com extensão superior a um ano são médias anuais. As variações percentuais referem-se, em todos os casos, ao período imediatamente anterior.

Fontes: Anfavea, Sindipeças, BNDES (1997) e Laplane & Sarti (1995).

No tocante à ampliação da automação, o evento de maior relevo é o aumento do número de robôs. Nas plantas submetidas a remodelação sua presença cresceu tremendamente. A renovação da fábrica da Volkswagen em Taubaté, orçada em US\$ 200 milhões, possibilitou ampliar para 120 o número de robôs nela instalados. Também a planta da Ford em São Bernardo do Campo aproveitou-se de um projeto de remodelação, concluído em 1996, para ampliar o número de robôs de 6 para 96. Com isso, a indústria brasileira já conta com pelo menos três fábricas em que o nível de automação da operação de soldagem alcança 45%, bem mais próximo dos 80% que constituem o *benchmark* mundial (Ferro, 1997).

Tabela 2
Emprego, produtividade, faturamento e investimentos na indústria automotiva brasileira

Anos/ Períodos	Emprego		Produtividade		Faturamento		Investimentos	
	Montadoras	Montadoras	Montadoras	Autopeças	Montadoras	%	Autopeças	%
1980	134	8,7	10.753	5.287	489	4,5	284	5,4
1981	104	7,5	8.239	4.351	645	7,8	226	5,2
1982	107	8,0	9.447	4.986	530	5,6	271	5,4
1983	101	8,9	8.942	3.758	373	4,2	189	5,0
1984	107	8,0	8.802	4.819	293	3,3	232	4,8
1985	122	7,9	11.182	5.541	478	4,3	254	4,6
1986	129	8,2	10.720	6.637	526	4,9	430	6,5
1987	114	8,1	11.522	8.338	580	5,0	440	5,3
1988	113	9,5	13.008	10.462	572	4,4	628	6,0
1989	118	8,6	12.062	15.544	602	5,0	1.061	6,8
1990	117	7,8	8.994	12.244	790	8,8	987	8,1
1991	109	8,8	9.245	9.848	880	9,5	764	7,8
1992	106	10,2	11.482	10.122	908	7,9	715	7,1
1993	107	13,0	14.785	13.222	886	6,0	702	5,3
1994	107	14,8	18.545	14.376	1.195	6,4	883	6,1
1995	105	15,6	22.038	16.584	1.694	7,7	1.247	7,5
1996	102	17,7	24.745	17.000	2.359	9,5	1.300	7,6
1980/89	115	8,3	10.468	6.972	509	4,9	401	5,8
1990/92	111	8,9	9.907	10.738	859	8,7	822	7,7
1993/95	106	14,5	18.456	14.727	1.395	7,6	944	6,4
1996	102	17,7	24.745	17.000	3.700	9,5	1.300	7,6

Notas: 1) Dados de emprego expressos em milhares de pessoas; de produtividade, em veículos/homem-ano; de faturamento e investimentos em US\$ milhões correntes (os percentuais traduzem a relação entre investimento e faturamento no período). 2) As cifras de investimento e faturamento das montadoras em 1994, 1995 e 1996 são estimativas. 3) Os valores para períodos com extensão superior a um ano são médias anuais.

Fontes: Anfavea, Sindipeças, BNDES (1997) e Laplane & Sarti (1995).

O esforço de modernização se expressa na evolução dos investimentos. Conforme dados da Anfavea presentes em Laplane & Sarti (1995: 37), já no triênio 1990/92, ainda de conjuntura recessiva, as inversões haviam se elevado a uma média anual de US\$ 859 milhões, indicando incrementos de 47% e 69% com relação, respectivamente, ao triênio e decênio anteriores. Como veremos mais adiante, essas cifras serão largamente superadas na fase posterior em que os investimentos se voltam para a ampliação da capacidade e construção de fábricas inteiramente novas.

As mudanças de cunho administrativo constituem o outro eixo da reestruturação. Aumento da capacitação da mão-de-obra, redefinição do *layout* das plantas, adoção da prática de engenharia simultânea, informatização das comunicações com fornecedores, concessionárias e matrizes e, mais do que tudo, o estabelecimento de novos esquemas de relacionamento com os produtores de componentes são aspectos centrais do reordenamento gerencial. Nesta linha, as montadoras, com graus de sucesso diferenciados, têm buscado se aproximar de um sistema de suprimento *just-in-time*. Para isso, freqüentemente têm estimulado a implantação de fábricas de fornecedores em regiões próximas das linhas de montagem e a instalação de entrepostos dos principais fabricantes de autopeças dentro das plantas das próprias montadoras.

Os analistas do setor são unânimes em apontar a liderança da Fiat nesse processo de aprofundamento do relacionamento com os fornecedores. Mais ainda, sustentam que esse ponto é uma das chaves para entender o sucesso competitivo da filial brasileira da montadora italiana, especialmente sua capacidade de ampliar mais rapidamente a produção em resposta ao aumento da demanda.³ Atualmente, setenta dos fornecedores da Fiat têm instalações próximas a Betim, sendo responsáveis pelo atendimento de 60% de suas necessidades. Segundo Laplane & Sarti (1995: 53), “as montadoras consideram a proximidade geográfica dos fornecedores fator decisivo para o sucesso da implantação do *just-in-time*”.

O novo padrão de relacionamento com fornecedores demanda destes um aprofundamento das atividades produtivas. Mais do que a simples entrega de peças, as montadoras têm requerido crescentemente dos

3 O repasse aos fornecedores de parte das tarefas industriais anteriormente executadas pela montadora teria facilitado sobremaneira a expansão da capacidade produtiva da fábrica de Betim de 800 veículos/dia em 1990 para 2.200 em 1996 (BNDES, 1997).

fornecedores de primeira linha a montagem de sistemas completos de componentes. Em parte como resultado disso, mas também em alguns casos da instituição do procedimento de fornecimento exclusivo, o número de fornecedores diretos das montadoras vem se reduzindo bastante. Da média de quinhentos, nos anos 80, passou-se a trezentos em 1994 (Laplane & Sarti, 1995: 53). Na Fiat, o número já é de apenas 170 fornecedores por modelo (Ferro, 1997).

A tendência parece ser de tornar ainda maior esse envolvimento dos fornecedores de componentes na montagem final do veículo. Embora haja referência a experiências desse tipo programadas para a Volvo, a Chrysler, a GM (planta nova de Porto Alegre) e a Ford, o caso mais conhecido, sem dúvida, é a implantação do conceito de consórcio modular na nova fábrica de caminhões da Volkswagen em Resende. Nesse sistema, a empresa alemã se exime das tarefas propriamente fabris, repassando aos fornecedores a responsabilidade pela montagem dos cinco módulos em que se divide o produto final (chassis, eixos, cabine, motor e câmbio). Caberiam à Volkswagen o desenvolvimento do produto, o controle de sua qualidade, a coordenação da cadeia de suprimento e as atividades de marketing e comercialização. O objetivo final é obter, através da minimização dos custos de investimento e da redução drástica dos estoques, custos 20% inferiores aos dos concorrentes.⁴

A reestruturação conduzida até o momento foi bastante extensa. Como resultado das medidas mencionadas e da possibilidade de maior apropriação de economias de escala – Ferro (1997) registra que três plantas brasileiras já atingiram o nível crítico de montagem de 200.000 unidades de um só modelo –, a produtividade dobrou entre 1991 e 1996, atingindo 17,7 veículos anuais por empregado (ver Tabela 2). Esse processo, como se poderia imaginar, terá continuidade. Estimativas do Dieese, citadas em BNDES (1997), indicam que nas novas plantas o número de unidades produzidas anualmente por empregado deve alcançar 44,6, no caso da fabricação de carros, e 22,5, na montagem de caminhões e ônibus.

4 Por ora, o desempenho das operações na planta, inaugurada em novembro de 1996 após construção em apenas cinco meses, está bem aquém do esperado e a meta de redução de custos não foi alcançada. A fábrica ainda opera a menos da metade de sua capacidade anual de 30.000 unidades. Especula-se que, além do volume baixo de vendas (o ponto de equilíbrio da planta só seria atingido com um nível de ocupação da capacidade em torno de dois terços, o que exigiria um volume de vendas inalcançável dada a antiguidade de seu leque de produtos), a Volkswagen estaria se defrontando com dificuldades operacionais associadas à falta de componentes (*Exame*, 16 jul. 1997).

2 Caracterização das estratégias das montadoras instaladas no país

Esta seção resume as informações obtidas sobre as estratégias adotadas pelas montadoras de carros de passeio e veículos comerciais leves com produção nacional expressiva. A fonte da análise é material colhido na imprensa, especialmente na revista Exame. Note-se que a ênfase aqui recai sobre os investimentos e sua localização. As informações sobre estratégias de diferenciação de produto serão resumidas na seção subsequente.

2.1 Volkswagen

O grupo Volkswagen é formado, além da própria VW, por três outras empresas: a alemã Audi, a espanhola Seat e a checa Skoda. Em 1996, apresentou um faturamento de US\$ 64,4 bilhões e lucro de apenas US\$ 405 milhões, correspondentes a 0,6% do faturamento, bem menos do que Chrysler (5,7%), Ford (3%) e GM (2,9%). É a quarta maior montadora do mundo, com 7,7% de *market-share*, provenientes da produção de cerca de 4 milhões de unidades, das quais 2,8 milhões com marca Volkswagen. Emprega ao todo 261.000 funcionários.

A Volkswagen brasileira é a maior operação do grupo fora da Alemanha. Seu faturamento, em 1996, alcançou US\$ 9,2 bilhões, 14,3% do total do grupo (a filial argentina faturou US\$ 1,2 bilhão). Os lucros são estimados em cerca de US\$ 600 milhões e, portanto, foram críticos para evitar que o conglomerado, em escala mundial, apresentasse prejuízo em 1996. A produção de 627.000 veículos, 16% do total mundial do grupo, garantiu a preservação da posição de líder do mercado nacional, mantida desde meados da década de 60, ainda que com uma trajetória declinante nos últimos anos. (Dos cerca de 50% na primeira metade da década de 70, a parcela de mercado recuou para 35% nos últimos dez anos e no primeiro semestre de 1997 não superou 31%.) São mais de 30.000 os funcionários da montadora no Brasil, que conta entre suas vantagens competitivas com a ampla rede de distribuição, dotada de 705 revendedoras.

A estrutura de produção no Mercosul apresenta quatro fábricas no Brasil e duas na Argentina. Montadoras de automóveis são duas no Brasil, em São Bernardo do Campo (1.500 unidades diárias de Gol 1.000, Kombi e Santana) e em Taubaté (produção de 1.150 unidades diárias de Gol e Parati),

e uma na Argentina (em Pacheco, fabricando o Gol e o Pólo). Há ainda fábricas de motores (São Carlos), sistemas de câmbio e engrenagens (Córdoba) e a planta de Resende (RJ), voltada para a fabricação de caminhões e ônibus. A mais antiga, mais integrada e maior dessas fábricas, a de São Bernardo do Campo, se defronta com custos de mão-de-obra relativamente elevados, uma média de US\$ 14 por hora trabalhada, praticamente o dobro do registrado em Taubaté e São Carlos.

Alguns analistas⁵ avaliam que os dois principais problemas da empresa no Brasil seriam vinculados entre si: (1) envelhecimento de sua linha de produtos, especialmente do Gol, lançado há 17 anos, e com expectativa de encerramento da produção se antecipando de 2004 para 2001; e (2) ausência de carros mundiais, o que possivelmente implicaria em maiores custos pela dificuldade de adotar estratégias de *global sourcing*, que potencializam a obtenção de economias de escala e diluem os custos de desenvolvimento. Esta avaliação é talvez demasiado esquemática. Desconsidera o sucesso da ampla reestilização do Gol, 357 mil unidades vendidas em 1996, e da Parati, expresso inclusive por um prêmio positivo em termos de preço. Por outro lado, os custos de desenvolvimento num veículo cuja plataforma mantém-se inalterada por tanto tempo são bem mais baixos. Além disso, esse ponto de vista não enfatiza as restrições ao investimento advindas da capacidade relativamente baixa de geração de recursos da Volkswagen em nível mundial.

Na fabricação de automóveis, as mudanças conduzidas pela Volkswagen em escala mundial já deram origem a um forte aumento da produtividade. O processo deve ser aprofundado agora pela redução do número de plataformas, de dezesseis para somente quatro, unificando inclusive as plataformas da Volkswagen e da Audi. Espera-se com isso obter uma diminuição de cerca de 20% nos custos de produção. Contudo, o maior desafio no âmbito produtivo, ao menos no caso brasileiro, está no campo da qualidade. Um indicador (Audit) que varia entre cinco e um na razão inversa da qualidade situa a Volkswagen brasileira entre 2,4 e 2,6, ao passo que a VW alemã se posiciona entre 1,8 e 2 e a Audi entre 1,2 e 1,4. O objetivo é reduzir esse diferencial rapidamente. Os problemas concentram-se em pintura e carroceria e têm sido obstáculos ao lançamento das versões de quatro portas do Gol e da Parati. O enfrentamento desses problemas está

⁵ A revista *Exame* (16 jul. 1997) reproduz essa opinião em ampla reportagem.

exigindo uma mudança na ênfase em custos que anteriormente norteava o relacionamento com os fornecedores.

Nos últimos anos, a Volkswagen brasileira investiu US\$ 500 milhões em suas duas novas fábricas e mais US\$ 200 milhões na modernização da planta de Taubaté. As inversões nesta fábrica devem prosseguir com o objetivo de ampliar em 30% sua capacidade e, assim, contribuir para a meta da empresa de fabricar 1 milhão de unidades em 2001. Para isso, será fundamental também a nova planta em construção na região metropolitana de Curitiba. A um custo de US\$ 600 milhões, será implantada uma capacidade produtiva de 150 mil unidades por ano, dedicada à fabricação em uma plataforma comum do Golf e do A3, modelo compacto de luxo da marca Audi. A produção no Brasil é central para a estratégia de internacionalização da Audi, em que a América do Sul é peça fundamental.

2.2 Fiat

A Fiat constitui o maior conglomerado empresarial italiano e lucrou US\$ 1,1 bilhão em 1996. Neste ano, seu faturamento de US\$ 6,2 bilhões no Brasil resultou em lucro líquido de US\$ 320 milhões. A empresa alcançou uma participação de quase 30% no mercado nacional, liderando com 43% a faixa dos “populares”. Amparada nesses números, a importância da filial brasileira se expressa também no fato de Betim ter sido escolhida como a principal base mundial para a produção do modelo 178. A rede de concessionárias Fiat no Brasil conta com 425 participantes.

Os investimentos em andamento já permitiram expandir a capacidade da fábrica de Betim de 1.700 para 2.200 unidades diárias. Ao final da expansão, ainda em 1997, a capacidade por dia será de 2.400 unidades. Além disso, a Fiat conta com uma planta recém-inaugurada na Argentina (Córdoba). Seus planos incluem a construção de nova fábrica em Minas Gerais, mas o início da construção não deve ocorrer nos próximos dois anos.

A estratégia comercial da empresa tem procurado enfatizar mais a qualidade, especialmente no tocante aos serviços de assistência técnica. A Fiat projeta credenciar 300 oficinas apenas para a prestação de serviços. Oitenta delas já operavam nesse esquema em fevereiro de 1997. Do ponto de vista estritamente produtivo, existe a expectativa de estender a Betim a

experiência em andamento em Córdoba de trabalhar com estoque zero e em interação bem mais próxima com os fornecedores. A preparação para uma situação de *just-in-time* pleno é uma das razões para a empresa estimular a instalação de fornecedores nas proximidades de Betim, de onde, como dissemos anteriormente, já provêm 60% dos componentes adquiridos pela montadora.

2.3 GM

A GM é a maior montadora e corporação industrial do mundo, com produção de nove milhões de unidades por ano, equivalentes a 18% do mercado mundial. Segundo a revista *Fortune*, em 1996 seu faturamento mundial alcançou US\$ 168 bilhões e os lucros somaram US\$ 5 bilhões. A GM brasileira, terceira maior operação em escala mundial da empresa, foi responsável por 4,2% de sua produção mundial e teve uma participação de 23% no mercado nacional em 1996. Embora seja menor do que a Fiat em unidades produzidas, a GM brasileira a supera em termos de faturamento, US\$ 7,2 bilhões em 1996, resultado de um *mix* de produção em que os modelos de maior valor são mais significativos.

Os investimentos planejados alcançam US\$ 3,5 bilhões. Essas cifras abrangem a construção de três novas fábricas: (1) na região metropolitana de Porto Alegre, com custo de US\$ 600 milhões, constrói-se uma nova unidade para montagem possivelmente de 120 mil unidades anuais de um modelo subcompacto; (2) em Santa Catarina, US\$ 500 milhões serão investidos para a fabricação, inicialmente, de componentes, mas posteriormente deve ser instalada outra linha de montagem; (3) implantação, ao custo de US\$ 100 milhões, de uma nova fábrica de componentes, possivelmente em Mogi das Cruzes.

2.4 Ford

Com uma produção de 6,7 milhões de unidades, a Ford é a segunda maior montadora do mundo. A empresa se encontra em recuperação em escala internacional, principalmente nas operações norte-americanas e, em 1996, suas operações proporcionaram um faturamento de US\$ 147 bilhões,

garantindo à empresa a posição de segunda maior corporação do planeta segundo esse critério. Os lucros foram de US\$ 4,4 bilhões. Do total de veículos fabricados em 1996, apenas 3,2% foram provenientes do Brasil. Não obstante, o *market-share* no mercado brasileiro tem se recuperado recentemente, atingindo 14,2% no primeiro semestre de 1997 contra os 10,6% em 1996. Esses números ainda estão bastante distantes dos valores acima de 20% observados na primeira metade dos anos 80. A Ford brasileira dispõe de uma rede de mais de 400 concessionárias.

A elevação recente das vendas no mercado brasileiro é fruto dos investimentos de US\$ 1,4 bilhão realizados no biênio 1995/96. A ênfase esteve na modernização da fábrica de São Bernardo do Campo, totalmente remodelada ao custo de US\$ 800 milhões. Em termos de produto, as inversões garantiram finalmente um bom posicionamento da montadora no mercado de carros pequenos, com o lançamento do Fiesta brasileiro e do Ka, este último introduzido quase simultaneamente aqui e na Europa. Ainda em 1996, a participação da Ford na faixa dos carros pequenos não passava de 7,6%.

A Ford tem apostado nas importações não apenas para suprir as faixas superiores do mercado mas também como fonte de componentes. No início da produção do Fiesta, 40% das peças provinham do exterior. Apenas ao final de 1997, as peças importadas devem refluir para um nível próximo do normal nos automóveis nacionais, 10%. O conteúdo importado demasiadamente alto tem implicado numa desvantagem competitiva reconhecida pela direção da empresa. Do mesmo modo que outras montadoras, a Ford procura ampliar o nível de coordenação com os fornecedores. Planeja-se que trinta deles estejam operando dentro da fábrica de São Bernardo do Campo ainda este ano, favorecendo a aplicação de um esquema de *just-in-time*.

3 Retomada dos investimentos e entrada de novos concorrentes

Segundo levantamento do BNDES (1997), os investimentos previstos nas montadoras de automóveis e veículos pesados no Brasil para o período 1996-2000 somam recursos da ordem de US\$ 15 bilhões (ver

Quadro 1).⁶ Já em 1996 as inversões alcançaram US\$ 2,4 bilhões. Considerando-se os investimentos projetados pelos produtores de autopeças, cerca de US\$ 10 bilhões (Ferro, 1996), pode-se dar algum crédito à proclamação de que “o Brasil [seja] hoje o país onde se programam as maiores inversões da indústria automobilística mundial.”

Embora o crescimento do mercado seja, de fato, uma condição necessária para a retomada do investimento e expansão da capacidade produtiva da indústria, não se deve julgar que constitua condição suficiente. Antes da reviravolta na política de proteção à produção nacional de automóveis, perpetrada no primeiro semestre de 1995 sob pressão da explosão das importações e dos riscos de estrangulamento cambial, as montadoras instaladas no Brasil pareciam dispostas a atender boa parte da demanda em crescimento com o recurso a importações provenientes de bases de produção instaladas no exterior. Além da elevação da tarifa de importação a um nível inicialmente de 70%, as normas estabelecidas no chamado regime automotivo têm também contribuído para alavancar as decisões de investimento.

O conjunto de regras do regime automotivo tinha por objetivos imediatos neutralizar os efeitos de atração de investimentos implícitos na política setorial adotada na Argentina e estimular a expansão do setor no Brasil. Além de favorecer o investimento com a instituição da depreciação acelerada dos equipamentos, o regime automotivo, ainda que defina um cronograma de redução progressiva, ratifica a margem de proteção aos veículos fabricados localmente e estipula incentivos fiscais para as montadoras que estejam instaladas no país até o final de 1999. A principal peça do conjunto de incentivos é a concessão de drástica diminuição do Imposto de Importação (II) de máquinas (redução de 90%), insumos,

⁶ As empresas listadas no Quadro 1 estão divididas em três blocos: (1) montadoras previamente instaladas no Brasil, cujos projetos montam a US\$ 10,3 bilhões; (2) novos entrantes com decisões de investir no Brasil já tomadas orçadas em US\$ 3,8 bilhões, embora em alguns casos o porte do investimento ainda possa ser modificado; (3) empresas que manifestaram interesse em investir no Brasil, mas cuja decisão não pode ser considerada firme no momento da redação deste artigo – estas são responsáveis por projetos que somados alcançam US\$ 1 bilhão. Em todos os casos, foram reproduzidas as informações da referência mais atualizada ao investimento projetado, o que não constitui, é claro, garantia de que o projeto venha a ser executado nos termos relatados no quadro. Note-se também que conquanto o volume de investimentos das montadoras instaladas no Brasil há mais tempo inclua projetos de expansão de unidades antigas, os dados de capacidade produtiva adicional referem-se apenas àqueles projetos para os quais informações são divulgadas, as novas plantas de montagem de veículos.

componentes (diminuição de 55% em 1997 e 40% nos dois anos seguintes)⁷ e mesmo veículos montados (50%). A concessão é condicionada, porém, a compromissos de desempenho em termos de equilíbrio da balança comercial por empresa, à compatibilidade entre o volume de bens de capital importados e de procedência nacional e à obediência a um índice mínimo de nacionalização de 60%,⁸ oferecendo-se a componentes produzidos nos países integrantes do Mercosul tratamento isonômico à fabricação nacional.

Quadro 1
Projetos de investimento na indústria automobilística brasileira e argentina

Montadora	Investimentos (US\$ milhões)		Novas plantas montadoras no Brasil (características)		
	Brasil	Argentina	Capacidade	Modelos	Local
VW	2.500	280	168.000	Audi A3 e Golf	S. J. dos Pinhais, PR
GM	2.500	1.100	120.000	carro subcompacto	Gravataí, RS
Fiat	2.000	640		Projeto 178	Belo Horizonte, MG
Ford	2.000	1.000			
Mercedes-Benz	820	100	70.000	Classe A	Juiz de Fora, MG
Scania	370	60			
Volvo	150				
Renault	1.100	450	100-120.000	Mégane	S. J. dos Pinhais, PR
Peugeot	700	290	100.000	n.d.	Porto Real, RJ
Asia	720		60.000	Towner e Topic	Camaçari, BA
Toyota	400	400	15-30.000	Corolla	Indaiatuba, SP
Chrysler	320	165	15.000	Dakota	Campo Largo, PR
Honda	300		15-30.000	Civic	Sumaré, SP
Iveco (Fiat)	240		20.000	Daily e Ducato	Sete Lagoas, MG
Kia	50		10.000	utilitários	Itu, SP
Hyundai	286		20.000	utilitários	Aratu, BA
Skoda	200		5.000	caminhões	BA
Subaru/Vicunha	150		25.000	n.d.	CE
BMW	150		5-15.000	Defender	SP
Mitsubishi	150		30.000	picape L200	Catalão, GO

Fontes: BNDES (1997), Ferro (1997), Anfavea e levantamento na imprensa.

7 O nível da alíquota de importação de autopeças tem sido um aspecto muito controverso da política setorial. Depois de muita reclamação por parte dos fabricantes nacionais, foi antecipado em cerca de um ano o cronograma que estabelecia uma escala progressiva de elevação, ano a ano, das tarifas de 2,7% em 1996 para 10,8% em 1999 (BNDES, 1996). Essa combinação de uma margem de proteção muito baixa para os fabricantes de componentes com uma tarifa bastante elevada para a importação de automóveis implica numa margem muito alta de proteção efetiva à atividade das montadoras. Kume (1996) calculou que, em dezembro de 1995, a estrutura de tributação aduaneira embutia uma tarifa efetiva de proteção à fabricação de autoveículos de 271%, nível muitíssimo superior ao de qualquer outra atividade industrial.

8 O índice obrigatório é relaxado para 50% por um período de três anos no caso de plantas novas.

A medida provisória que instituiu o regime automotivo foi sucessivamente reeditada a partir de junho de 1995. A versão que, depois de longas negociações no Congresso Nacional, foi finalmente convertida em lei no início de 1997, estabeleceu uma série de incentivos adicionais para a instalação de novas plantas nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do país. Além de estipular regras menos estritas quanto ao desempenho exportador e ao índice de nacionalização, que neste caso só precisa atingir 60% em 2002, o regime automotivo específico para essas regiões amplia as margens de isenção do II; isenta as empresas do recolhimento do IRPJ sobre seus lucros e de outros tributos incidentes sobre as importações (IOF e o Adicional do Frete para a Renovação da Marinha Mercante); e compensa na cobrança do IPI o pagamento de contribuições sociais, como a Cofins e o PIS. O prazo para a adesão a esse regime automotivo regionalmente específico encerrou-se, para as montadoras, em maio de 1997. As intenções de investimento a ele vinculadas somam US\$ 1,75 bilhão, concentrando projetos dos últimos novos entrantes em segmentos mais específicos do mercado, como utilitários e caminhões. Investimentos na fabricação de componentes, cuja adesão tem prazo até março de 1998, poderão alavancar essa cifra. Um último aspecto peculiar deste regime é a inclusão da produção de motocicletas entre os seus beneficiários.

Montadoras instaladas no Brasil há mais de 20 anos respondem por dois terços do investimento projetado na indústria automobilística. O restante corresponde à entrada de novos competidores nesse mercado, um movimento sem paralelo desde o período do Plano de Metas, quando o setor foi implantado no país. A entrada, já confirmada, de sete novos produtores – incluindo-se a Mercedes-Benz, que deixa de produzir no Brasil apenas caminhões e ônibus – no mercado de carros de passeio e veículos comerciais leves, constitui evento da maior relevância para a evolução futura da estrutura industrial do setor. É importante compreender os fatores que alavancaram as decisões de investimento dessas empresas.

Os investimentos dessas novas montadoras apontam para um substancial rebaixamento das barreiras à entrada no mercado brasileiro de automóveis. Alguns dos elementos que caracterizam esse rebaixamento são de natureza nitidamente estrutural. Primeiramente, cabe notar que a relação entre escala mínima e tamanho de mercado alterou-se sensivelmente. De um lado, porque a extensão absoluta do mercado mais que dobrou nos últimos anos. De outro, porque o tamanho mínimo das operações, em algumas faixas

de mercado, reduziu-se em decorrência de mudanças institucionais que viabilizaram uma produção com menor conteúdo nacional e um escopo mais restrito para as operações realizadas pelas próprias montadoras. Fator de natureza estrutural que também deve estar contribuindo para a decisão dos novos entrantes é a confirmação, com base no desempenho do mercado após as reduções de preços definidas nos acordos setoriais, de que a demanda de automóveis no Brasil apresenta uma significativa elasticidade-preço. Com maior tamanho de mercado, menor porte viável para a planta e expectativa de que eventuais baixas dos preços estimulem as vendas, reduziu-se evidentemente o risco envolvido na implantação de novas montadoras.

Parece inegável também que as montadoras já instaladas foram algo negligentes nas estratégias voltadas para manter afastados os concorrentes potenciais. Com efeito, existem indícios de que a operação no mercado brasileiro proporciona rentabilidade bem superior à média internacional, a começar pela prática de preços maiores do que os vigentes no exterior. Esse fato deve ter atiçado o interesse de outras multinacionais que atuam no setor, algumas delas tecnológica e organizacionalmente capacitadas a operar com custos mais baixos do que as montadoras previamente instaladas no Brasil. Em outras palavras, a rentabilidade esperada dos novos entrantes é favorecida não só pelos altos *mark-ups* observados nas empresas já operantes, mas em alguns casos, tipicamente o das montadoras japonesas, pela expectativa de explorar as vantagens absolutas em custo de que desfrutam.

Também no tocante às barreiras construídas por meio da diferenciação de produto, a atuação das empresas já instaladas acabou exercendo restrições à entrada menores do que seria necessário para efetivamente afastar a concorrência potencial. Fundamentalmente, a orientação dessas estratégias – resumidamente descrita no Quadro 2 – parece ter deixado espaço considerável na faixa superior do mercado, dos carros médios para cima. A trajetória das normas que regem a importação de automóveis é possivelmente um elemento importante na explicação desse fenômeno. O aprofundamento da abertura às importações até 1994 delineou a perspectiva de atender esse mercado através das importações. Mais ainda, colocou a necessidade de, em tal contexto, priorizar a defesa da faixa mais expressiva do mercado, a dos carros pequenos. O desenvolvimento de novos modelos voltados para esse mercado, num primeiro momento, e a expansão

da sua produção, em seguida, exigiram vultosos investimentos, consumindo o grosso da capacidade de acumulação das empresas.

Quadro 3
Projetos de investimento inscritos no regime automotivo do N, NE e CO

Empresa	Origem	Local	Investimento (US\$ milhões)	Data de Início	Produção	Produto
Asia	Coréia do Sul	BA	719,0	1999	60.000	Vans
Inpavel	China	PB	300,0	1998	30.000	Utilitários
Hyundai	Coréia do Sul	BA	286,2	1998	20.000	Vans
GM/Suzuki	EUA/Japão	NE	160,0	1998	60.000	Jipes
Subaru/Vicunha	Japão/Brasil	CE	150,0	1999	25.000	Carros
Skoda (VW)	Rep. Checa	BA	100,0	1998	2.200	Caminhões
Troller	Brasil	CE	16,0	1998	2.200	Jipes
Zam	Rússia	AC	13,5	1988	240	Caminhões
Araguaia	China	TO	8,8	1998	98	Caminhões
Autoveículos			1.753,5		199.738	
Honda	Japão	GO	330,0	1998	170.000	Motos
Daelim (Asia)	Coréia do Sul	BA	151,0	1998	145.000	Motos
PP Participações	Itália	BA	140,0	1998	100.000	Motos, Lambretas
Pontedera	Itália	BA	54,0	1998	70.000	Triciclos
Caloi	Brasil	NE	40,0	1998	40.000	Motos
Speed Cross	China	PB	39,7	1998	50.000	Motos
Victoria	China	DF	22,5	1998	12.000	Motos
Kurim	China	GO	13,5	1998	30.000	Motos
Tianjing	China	GO	3,1	1998	10.000	Motos
Motocicletas			793,8		627.000	
Huanheng	n.d.	GO	70,0	1998	15.600	n.d.
Marleste Naveg.	n.d.	GO	40,8	1999	1.600	n.d.
Cimi	n.d.	PI	38,0	1997	12.000	n.d.
International	n.d.	PE	23,0	1998	1.500	Tratores
International	n.d.	TO	23,0	1998	1.500	n.d.
Vitoy	n.d.	GO	7,0	1997	1.800	n.d.
Emei	n.d.	PE	4,5	1997	3.600	Tratores
Máquinas Agrícolas			206,3		37.600	

Fonte: *Folha de São Paulo e O Estado de São Paulo* (4 jun. 1997).

Em suma, as montadoras já instaladas no Brasil se concentraram nos carros “populares” e pequenos, responsáveis no primeiro semestre de 1997 por respectivamente 61% e 69% das vendas internas de automóveis nacionais. Tal estratégia foi bem-sucedida na prevenção de novos

concorrentes nessa faixa de mercado.⁹ De outra parte, aquelas empresas em geral têm alimentado a expectativa de ocupar o mercado de carros médios principalmente com versões mais sofisticadas dos veículos pequenos recentemente lançados. Para isso, intensificaram em 1996 e 1997 a introdução de peruas e modelos de três volumes. De toda maneira, no que se refere aos modelos especificamente voltados para esse segmento, à exceção do Vectra da GM, as quatro grandes montadoras fornecem ao mercado atualmente produtos que ou já passaram da fase de maturidade no ciclo de vida (Kadett, Escort e Tipo) ou não foram bem recebidos pelo mercado (Pólo, Logus e Pointer).¹⁰ É importante notar que, embora até o presente momento seja crescente a participação dos carros pequenos e mais ainda dos modelos de 1.000 cc, os analistas do mercado sustentam que a tendência é de que progressivamente os consumidores venham a promover um *upgrading* da frota, direcionando-se para modelos maiores e mais caros. Não é de se estranhar, portanto, que os novos fabricantes de carros de passeio estejam orientados para as faixas superiores do mercado.

Um efeito importante do recente bloco de investimentos na indústria automobilística brasileira é a continuidade do processo de desconcentração espacial observado durante a década de 70. Naquele período, duas novas regiões produtoras, Vale do Paraíba (SP) e Região Metropolitana de Belo Horizonte, começaram a se desenvolver, quebrando o virtual monopólio que o ABC paulista exercia em termos de localização das grandes montadoras. Como resultado do atual processo de descentralização, movimento que seguramente foi potencializado pelo conjunto de incentivos creditícios, fiscais e, por vezes, de participação societária oferecidos por vários governos locais, em especial os estaduais, Ferro (1997) identifica o surgimento de quatro novos pólos produtores: Curitiba (Renault, Chrysler e Audi/VW juntam-se à Volvo), Rio Grande do Sul (GM), Campinas (Toyota e Honda) e Juiz de Fora/Resende (Mercedes-Benz, VW e Peugeot). Talvez seja ainda prematuro dar a essas áreas a designação de pólos, inclusive porque algumas das inversões já em estágio de execução não se encaixam em nenhum deles

⁹ Até o momento da redação deste artigo não se havia confirmado nenhuma das especulações em torno da fabricação de modelos pequenos pelos novos entrantes no setor. Algumas das intenções mais fortemente propaladas, como a da marca japonesa Daihatsu de fabricar seu modelo Cuore, aparentemente foram descartadas.

¹⁰ Novos modelos como o Astra (GM) e o Golf (VW) só serão fabricados localmente e, desta forma, isentos do ônus das alíquotas de importação quando os novos concorrentes já estiverem deslançando sua produção.

(Asia, fábrica de motores da VW e fábrica de componentes da GM), mas não restam dúvidas de que também a produção de autopeças deve aprofundar sua trajetória de descentralização. Caso se confirmem as intenções de investimento manifestadas pelas empresas que se habilitaram aos benefícios do regime automotivo nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, essa trajetória tende a se acentuar ainda mais (ver Quadro 3).

4 Novos investimentos na indústria automotiva na região de Campinas

4.1 Montadoras

A região de Campinas foi uma alternativa de localização aventada em quase todos os recentes projetos de grande porte da indústria automobilística. Os executivos do setor arrolam entre as vantagens da região fatores como a proximidade com o principal centro consumidor e fornecedor de componentes do país, a disponibilidade de infra-estrutura viária de qualidade, a presença do principal aeroporto brasileiro para importação de cargas e a oferta de mão-de-obra qualificada. Em função disso, representantes de um grande número de empresas – Asia Motors, Audi/VW, BMW, Chrysler, GM, Hyundai, Honda, Iveco, Mercedes-Benz, Mitsubishi, Peugeot e Toyota – sondaram a possibilidade de se instalar na região.

Atualmente, pode-se considerar que a fase de definições locais para o bloco de investimentos em montadoras de automóveis no Brasil já foi concluída. Não obstante aquele conjunto de atributos mencionados acima, a região de Campinas terminou por captar apenas dois dos projetos, Honda e Toyota. O fato de que, à exceção de expansões de plantas já instaladas, o estado de São Paulo não tenha conseguido assegurar a implantação de nenhuma outra planta sugere que o aspecto decisivo na definição das montadoras de se dirigirem para outros estados foi, num primeiro momento, a concessão pelos governos estaduais de uma variada gama de incentivos sem paralelo em São Paulo e, em seguida, o conjunto de incentivos do regime automotivo específico para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.¹¹

¹¹ A direção da fábrica da Honda declarou, em entrevista concedida para a realização deste estudo, que a decisão de instalar-se na região de Campinas se fundamentou na expectativa de que as vantagens logísticas a longo prazo compensariam as desvantagens em termos dos incentivos fiscais não oferecidos pelo estado de São Paulo. No caso da Toyota, a disponibilidade de um terreno adquirido previamente teve grande peso na decisão por Indaiatuba.

Ainda assim, duas importantes montadoras em escala mundial se decidiram por investimentos na região: Toyota em Indaiatuba e Honda em Sumaré. É importante examiná-los em algum grau de detalhe.

4.1.1 Toyota

A Toyota é a maior montadora de automóveis do Japão e a terceira maior do mundo. Em 1996, somente em seu país de origem, a Toyota empregou 70 mil funcionários e fabricou 3,1 milhões de unidades, o equivalente a 31,1% da produção japonesa.

A empresa está instalada no Brasil há quase quarenta anos, onde implantou sua primeira unidade fora do Japão. Fabrica em pequena escala o jipe Bandeirante em São Bernardo do Campo desde o início de suas operações, no ano de 1959. A longamente esperada decisão de intensificar as operações no país foi anunciada oficialmente em agosto de 1996.¹² Dois meses depois, tiveram início as obras para a construção de uma nova planta em Indaiatuba, em terreno adquirido já em 1972.

A primeira fase da implantação da fábrica da Toyota em Indaiatuba deverá estar concluída ao final de 1997. Com uma área construída de 20 mil m² dentro de um terreno com extensão total de 1,5 milhão de m², a planta empregará 350 pessoas na fabricação de 15 mil unidades por ano do modelo Corolla, o carro de passageiros mais vendido no Japão. O investimento inicial está orçado em US\$ 150 milhões.

Na divisão de tarefas no Mercosul, coube à filial argentina da montadora fabricar 20 mil unidades anuais (capacidade a ser atingida em 1998) da picape Hilux, líder mundial em seu segmento de mercado.¹³ O lançamento da versão argentina desta picape em maio de 1997, aliás, serve bem ao propósito de ilustrar as vantagens mercadológicas imediatas da

12 Segundo Masanori Onji, diretor superintendente da Toyota entrevistado para a elaboração deste estudo, as razões para a demora na decisão de aprofundar a atuação no Brasil mudaram ao longo do tempo. Até o final da década de 70, a causa fundamental era a orientação da matriz de priorizar a expansão da capacidade no Japão e a entrada nos grandes mercados norte-americano e europeu. Já nos anos 80, a instabilidade macroeconômica e a estagnação do mercado brasileiro não configuravam um cenário atraente para o investimento.

13 A fabricação da picape Hilux na Argentina requereu investimentos também na fábrica de São Bernardo do Campo, encarregada de fornecer alguns componentes. Com esse objetivo, foram investidos US\$ 30 milhões.

fabricação local em relação às importações da matriz. A importação do modelo da Argentina é feita, de acordo com as regras do Mercosul, sem cobrança de tarifas alfandegárias. Com isso, foi possível baratear em 15% o preço de venda ao consumidor final, medida essencial para poder competir com os modelos concorrentes da Ford e da GM e viabilizar o cumprimento da meta de vendas no mercado brasileiro de 4.200 unidades em 1997 e 10 mil unidades em 1998 (cerca de 12% do mercado projetado para as picapes). A comparação com o volume de apenas 900 unidades vendidas em 1996, quando não havia produção no Mercosul, expõe nitidamente o salto qualitativo de participação no mercado que a Toyota almeja.

A fabricação do Corolla no Brasil traz embutida expectativa semelhante de grande elevação nas vendas de um modelo já fornecido ao público através das importações. Em 1995, foram comercializadas no Brasil 3,5 mil unidades do modelo. As declarações da empresa indicam que o alvo da produção, ao menos nessa etapa inicial, é apenas o mercado interno.

De todo modo, quando do início da construção da planta de Indaiatuba foram divulgados projetos de investimentos adicionais que permitiriam elevar a produção ao nível de 60 mil automóveis anuais ainda em 1998 e 150 mil automóveis no ano 2000. Planos mais distantes incluiriam também a implantação de uma grande fábrica de motores, com capacidade de produção de 3 milhões de unidades, esta sim dedicada ao suprimento global das necessidades da empresa. Nesta perspectiva o investimento total superaria US\$ 1 bilhão. Não existem, contudo, informações que permitam confirmar essas intenções. Note-se também que o terreno de Indaiatuba, com sua enorme área disponível, seria a localização natural para a implantação pela empresa de uma eventual linha de montagem de carros pequenos. Tem-se especulado na imprensa que a Toyota teria planos de, até o ano 2000, adentrar esse mercado, fabricando um número entre 300 mil e 500 mil unidades dos modelos Starlet ou Tercel.

A instalação da montadora em Indaiatuba foi fortemente apoiada pela prefeitura local. Concedeu-se isenção dos tributos municipais (IPTU, ISSQN, ITBI e uma série de taxas) por um período de dez anos. A Toyota se beneficiará de um desconto de 40% nas tarifas dos serviços de água e esgoto. A prefeitura também se dispôs a construir uma estação de captação e tratamento de água, a desapropriar um terreno de 270 mil m² que permitirá o acesso direto da montadora a um ramal ferroviário e a implantar a infraestrutura básica requerida pela empresa (rede elétrica, saneamento básico e

pavimentação). Somente este último conjunto de iniciativas tem um custo estimado em pelo menos US\$ 7 milhões. A expectativa manifestada pela administração municipal é que esses custos sejam recuperados com o aumento da arrecadação do ICMS.

No tocante ao adensamento da cadeia produtiva, existem alguns aspectos a considerar. Primeiramente, a Toyota tem externado uma avaliação negativa com relação à qualidade da produção dos fabricantes nacionais de autopeças. Em princípio, este seria um elemento adicional para reforçar o interesse em trazer para o país os fornecedores com que a empresa já trabalha no exterior. Não obstante, a própria Toyota tem declarado que o nível de nacionalização dos componentes empregados na montagem do Corolla não excederá de início a 45%, percentual que, aliás, é insuficiente para assegurar a obtenção dos benefícios propiciados pelo regime automotivo.

Existem referências à intenção de implantação local de alguns fornecedores. É o caso, por exemplo, de uma empresa japonesa, a Yazaki. A movimentação nesse sentido, de todo modo, parece ser limitada. Na verdade, à luz da pequena escala de produção e do diminuto tamanho da planta, isso não chega a surpreender. Da mesma forma que a própria ampliação das tarefas produtivas executadas pela fábrica da Toyota, o adensamento da cadeia produtiva dependerá muito provavelmente do aprofundamento dos planos de investimento da empresa, em especial do aumento do volume produzido para um nível que os torne justificáveis do ponto de vista dos requisitos de escala mínima eficiente.

4.1.2 Honda

A Honda é a terceira maior montadora de automóveis do Japão. De suas fábricas naquele país, saem por ano cerca de 1 milhão de automóveis, o que corresponde a 10% da produção japonesa.

A construção de sua fábrica em Sumaré foi iniciada em junho de 1996. A montadora está instalada num terreno de 2,5 milhões de m², onde, além da planta industrial e do centro de treinamento que ocupam uma área construída de 70 mil m², será implementada também a construção das pistas de testes numa área de 800 mil m². O cronograma do projeto prevê a

conclusão da linha de montagem em agosto de 1997 e o início das operações industriais no mês seguinte.

O investimento inicial da Honda é de US\$ 100 milhões. Na fase inicial do projeto, a capacidade instalada será de 15 mil unidades anuais, gerando 400 empregos diretos. Existem planos de ampliar, já no segundo ano de operação, a produção para 30 mil automóveis e para 100 mil automóveis em 2001 e o dobro disso em 2004. A concretização desses planos exigiria o investimento de mais US\$ 500 milhões. Segundo declarações à imprensa do Presidente da matriz japonesa da empresa, Nobuhiko Hawamoto, “a resposta do consumidor brasileiro” é a variável fundamental na decisão de aprofundar os planos de investimento.

De fato, a produção da fábrica de Sumaré, primeira unidade de montagem de veículos da Honda na América Latina, está voltada inteiramente para o atendimento dos mercados dos países integrantes do Mercosul. Semelhantemente ao que ocorre com a Toyota, a expectativa inicial da empresa é, com base na instalação de uma linha de montagem no país, baratear o produto que fornece aos consumidores e, assim, granjear uma parcela do mercado maior do que aquela que se pôde obter através das importações. O prosseguimento dos investimentos vai depender das projeções sobre a dimensão do mercado que a empresa pode capturar.

A Honda estará fabricando no Brasil o Civic em sua versão quatro portas, um modelo de carro médio que lidera sua faixa de mercado nos Estados Unidos. Em 1995, foram vendidas 4,9 mil unidades no Brasil. Não tendo de enfrentar as barreiras alfandegárias, o Civic brasileiro poderá ser vendido por um preço 20% menor. Além da redução do preço, outro fator crítico da estratégia da Honda para alavancar suas vendas é a expansão da rede de revendedores autorizados, de 14 para 100 concessionárias durante o período de construção da fábrica.¹⁴

A Prefeitura de Sumaré se propôs a apoiar vigorosamente a instalação da montadora na cidade. Ofereceu isenção de IPTU, ISSQN e taxas municipais por um período de dez anos. Executou a terraplanagem do local. Comprometeu-se a doar o terreno e a construir as pistas de testes, compromissos que acabou não cumprindo. Compensatoriamente, acabou

¹⁴ A Toyota perseguiu a mesma orientação de constituir simultaneamente à construção da fábrica uma estrutura de revenda e assistência técnica. No segundo semestre de 1997, já eram 55 as concessionárias da marca no Brasil. Note-se que o jipe Bandeirante não dispunha de uma rede especializada de revendedores.

negociando em conjunto com o governo do estado outros benefícios de caráter fiscal, como o aumento do prazo de isenção do ISSQN e diferimento no tempo do pagamento de parte do ICMS.

No estágio inicial de operação, o conteúdo local é baixo. Serão importados, por exemplo, os motores completos e todas as peças estampadas da carroceria. A linha de montagem é bastante simples, destacando-se as operações de soldagem da carroceria e pintura do veículo. Ademais, em função da baixa escala de produção, o nível de robotização é muito limitado, restringindo-se apenas às tarefas em que a automação é indispensável para atingir o padrão almejado de qualidade ou garantir a segurança do trabalho.

Mesmo nessa fase inicial, a elevação do conteúdo local deve ocorrer paulatinamente. A Honda decidiu antecipar em um ano a data de implantação de uma estamparia em sua própria fábrica, onde serão produzidas as portas e a tampa do porta-malas. Por outro lado, a empresa já conta com cerca de 40 fornecedores locais de componentes. Essas iniciativas são compatíveis com as declarações da empresa de que o índice de nacionalização, inicialmente situado na faixa de 40%, evoluirá progressivamente até chegar a 60%.

A Honda enfatiza que as vantagens logísticas da proximidade geográfica dos fornecedores têm grande importância. Justamente por isso, tem procurado desenvolver fornecedores nacionais. Entrevistada, a direção da fábrica fez referência a relacionamentos já estabelecidos com empresas da região, como a Bosch e a Rockwell-Fumagalli, e fora dela, como a Vidraria Santa Marina. Afirmou também que os problemas com a qualidade dos componentes adquiridos no país são significativos, mas superáveis, não chegando em absoluto ao ponto de excluir os fabricantes locais dos planos da empresa.

Por outro lado, a instalação de produtores japoneses de autopeças também esbarra na dificuldade de operar com escalas adequadas. Não se confirmou na entrevista a hipótese de que o adensamento da cadeia produtiva dependa da instalação desses fornecedores. A esse respeito, foi feita inclusive referência à experiência de relacionamento da Honda norte-americana com fornecedores de autopeças locais.

Segundo a Honda, a variável crítica para determinar a maior ou menor atratividade da instalação de fornecedores nas cercanias da montadora é o volume, em termos físicos, dos componentes fornecidos. Essa atratividade cresce sempre que o valor do frete por unidade de volume for significativo e o fluxo de materiais for expressivo. De todo modo, entre

várias manifestações de interesse, há referências concretas à implantação nas proximidades da fábrica de duas empresas de origem japonesa e uma de capital nacional. As japonesas são a Jefferson Industries, fabricante de painéis eletrônicos, e a Kikuchi, atuante no ramo de estamperia. A nacional é a Amemiya, que opera na usinagem de precisão de componentes como rolamentos especiais, conexões para motores e buchas. Esta empresa beneficiou-se do relacionamento anterior com a Honda, já que desde 1978 é fornecedora de componentes para a fabricação de motocicletas na Zona Franca de Manaus.¹⁵ Os dados disponíveis sobre geração de empregos referem-se apenas à Amemiya e à Kikuchi, apontando 700 novos empregos em empreendimentos cujo faturamento conjunto se posicionará na faixa de US\$ 100 milhões anuais.

Está claro, porém, que tampouco no caso da Honda as referências apontam para a constituição de uma rede abrangente de fornecedores especializados. Do mesmo modo que no caso da Toyota, o aprofundamento das operações industriais da própria Honda e o adensamento em bases locais da cadeia de fornecedores parecem depender efetivamente de uma ampliação da escala de produção ainda não definida.

4.2 Fabricantes de autopeças

Além de novos fornecedores de componentes vinculados às montadoras que estão se instalando, a avaliação das perspectivas do complexo automotivo evidentemente deve considerar também os investimentos e o desempenho dos produtores de autopeças previamente localizados na região. Neste conjunto de empresas, situam-se alguns dos mais tradicionais fornecedores das montadoras brasileiras: Bosch, Delphi, Eaton (ex-Clark), Freios Varga, Magnetti Marelli, Monroe, Rockwell-Fumagalli e Wabco, apenas para citar alguns dos mais conhecidos. A seguir, relatamos alguns investimentos importantes que identificamos nas fábricas de autopeças da região de Campinas.

¹⁵ Tendo como outros clientes importantes a GM e a Fiat, a Amemiya possui outras unidades industriais em São Paulo e Betim. De todo modo, a unidade de Sumaré será a maior da empresa em termos de número de funcionários.

A Bosch inaugurou em maio deste ano na sua fábrica de Campinas duas unidades de produção de componentes eletrônicos, uma dedicada à fabricação de bicos injetores eletrônicos e a outra voltada para a produção de comandos para o sistema de injeção eletrônica. A primeira requereu investimentos de US\$ 20 milhões para instalar uma capacidade de produção de 3 milhões de bicos por ano numa área de 2 mil m², enquanto na segunda, que ocupa 1,2 mil m², as inversões de US\$ 5 milhões geraram uma capacidade de fabricação de 400 mil unidades anuais. Com a nova linha, foram gerados 150 novos empregos. A clientela em perspectiva são as montadoras instaladas e em implantação no país e na América do Sul.

A unidade é considerada, em seu segmento, a mais moderna da Bosch em todo o mundo. O rigor dos requisitos de qualidade exige não só a operação em condições extremamente controladas (completa assepsia e temperatura estabilizada em 23°C, por exemplo), mas também a incorporação de equipamentos avançados, como os de microssoldagem a laser, ajuste micrométrico de curso e medição de vazão de alta precisão. Com ela, a Bosch brasileira se qualifica para disputar um mercado em rápida expansão, o da eletrônica embarcada. Com a progressiva sofisticação dos modelos oferecidos ao consumidor brasileiro, o conteúdo eletrônico médio de um automóvel brasileiro deve saltar da faixa de US\$ 100 a US\$ 200 para valores na casa de US\$ 1.000, como se observa em carros fabricados nos países desenvolvidos (BNDES, 1995).

Também a Magnetti Marelli¹⁶ implantou uma unidade em Hortolândia para a produção de bicos injetores de combustível. A capacidade da unidade, cujas operações tinham início programado para 1996, é de 2 milhões de unidades anuais. A planta em que se localiza a linha de produção deste e de outros componentes eletrônicos do sistema de injeção de combustível é a quinta de que a empresa dispõe, isoladamente ou em associações, no Brasil. Resultou de um investimento de US\$ 50 milhões cuja execução teve início em 1994. A área construída de 20 mil m² se situa num terreno de 370 mil m² e comporta também a fabricação de outros componentes elétricos (faróis, lanternas, chaves de seta). Complementando as operações de uma outra planta localizada em Campinas, a nova fábrica

16 A Magnetti Marelli é a subsidiária da Fiat que desde 1987 congrega as operações do grupo no setor de autopeças. Faturou mundialmente US\$ 3,7 bilhões em 1995, dos quais US\$ 275 milhões no Brasil.

permitiu encerrar as operações de uma planta de menor capacidade anteriormente instalada em São Paulo, também voltada para a fabricação de componentes eletrônicos.

Além de Bosch e Magnetti Marelli, outra empresa que estará atuando na fabricação de produtos e sistemas eletrônicos para a indústria automotiva através de uma planta localizada na região de Campinas é a *Delco Eletronics*, que constrói uma fábrica em Piracicaba. A empresa é subsidiária da General Motors, emprega 31 mil funcionários em todo o mundo e apresentou um faturamento global de US\$ 5,6 bilhões em 1995. Os investimentos projetados são divididos em duas etapas. Na primeira, a empresa produzirá módulos eletrônicos de controle de motores, concorrendo com a Bosch e a Magnetti Marelli, e sistemas de segurança de veículos. O investimento decidido era de US\$ 8 milhões e o total de empregos gerados deveria atingir 200. Para a segunda etapa, eram projetados investimentos maiores, US\$ 20 milhões, orientados para a implantação de um centro de desenvolvimento de tecnologia e de linhas de fabricação de controladores de *air-bags*, sistemas de áudio, computadores de bordo, instrumentos de painéis de controle e controladores de condicionador de ar. A direção da empresa declarou que a proximidade com as instalações da Delphi, outra empresa controlada pela GM que fabrica em Piracicaba baterias de automóveis, foi um fator crítico para a decisão locacional.

Outra decisão de investimento cuja localização se orientou pela proximidade com instalações anteriores foi a da *Walker*, divisão da Tenneco Automotive centrada na fabricação de escapamentos. A Tenneco é um conglomerado que faturou em 1995 cerca de US\$ 9 bilhões, um terço dos quais no setor automobilístico. O grupo controla a Monroe, especializada em amortecedores, e decidiu instalar uma unidade da Walker no terreno de sua controlada em Mogi-Mirim. Com um investimento total de US\$ 10 milhões, a empresa deverá estar habilitada a produzir 150 mil unidades anuais, a serem fornecidas para a Volkswagen, Mercedes-Benz, General Motors e Ford argentina.

Os investimentos da Freios Varga têm freqüentemente sido conduzidos sob a forma de *joint-ventures*. Aparentemente esta é a maneira que a empresa encontrou para, sem alterar a situação de controle nacional de seu capital, superar as restrições impostas ao investimento por seu porte modesto em escala internacional e enfrentar a tendência das montadoras cada vez mais requisitarem subconjuntos completos de componentes. A

associação com a Dana, fabricante de eixos, longarinas e juntas homocinéticas, tem o objetivo de constituir uma nova fábrica, possivelmente instalada fora da região, para montar sistemas que integrem os freios da Varga aos componentes fabricados pela Dana. Outra *joint-venture* da Varga foi desenvolvida com a Ferrodo, produtora de materiais de atrito para freios. Os investimentos de US\$ 5 milhões deveriam dar origem a uma produção anual de 4 milhões de unidades a partir de 1996.

A Benteler é uma empresa alemã que decidiu instalar-se no Brasil na esteira do crescimento da indústria automobilística. Dispondo de 26 plantas industriais na Europa, nos Estados Unidos, no México e na Argentina, o grupo apresentou um faturamento mundial de US\$ 2,2 bilhões em 1995; 60% desse montante provém do ramo de componentes automotivos. No Brasil, estará investindo US\$ 50 milhões entre 1996 e 1999, quando espera empregar um total de 400 funcionários, em duas unidades com estruturas societárias distintas. A primeira é uma estamparia, resultante de *joint-venture* com a Mercedes-Benz, em que esta empresa detém 35% do capital e contrata a ocupação de um terço da capacidade produtiva. Esta unidade ocupa um galpão de 9 mil m² dentro da fábrica da Mercedes-Benz em Campinas, área que estava ociosa em função da extensa desmobilização por que passou esta planta industrial. A segunda unidade pertence exclusivamente à Benteler e dedica-se à produção de eixos, conjuntos de solda e tubos de proteção estrutural num galpão de 19 mil m² contíguo à estamparia e, portanto, também localizado na área da Mercedes-Benz. A capacidade de produção instalada inicialmente é de mil eixos por dia, mas a expectativa é quadruplicar a produção até 1999. Nesse momento a previsão é estar obtendo um faturamento anual de US\$ 120 milhões. Com relação à decisão de instalar-se em Campinas, a direção da empresa declarou, em entrevista concedida para a realização deste estudo, que o aspecto crítico foi a pronta disponibilidade de uma área com toda a infra-estrutura instalada e, mais ainda, completamente equipada para a estampagem de peças automotivas.

Outros investimentos de menor porte estão sendo realizados ou prospectados na região de Campinas, também tendo como eixo determinante a instalação de empresas transnacionais, atraídas pelo crescimento do mercado brasileiro e que até agora somente o atendiam por meio de importações. São exemplos dessa situação:

(1) a argentina *Fundemap*, produtora de peças injetadas em alumínio, que investe US\$ 10 milhões numa nova planta em Piracicaba, a qual permitirá obter uma receita equivalente à obtida atualmente pela matriz,¹⁷

(2) a alemã *Ehring Klinger*, fabricante de juntas automotivas, que investiu US\$ 2 milhões e contratou 100 funcionários para instalar em Piracicaba uma linha de produção com capacidade, a partir do final de 1997, de fabricar 3,3 milhões de juntas por ano e se posicionar melhor na disputa por um segmento de mercado avaliado em cerca de US\$ 80 milhões;

(3) a americana *Durakon*, fabricante de bagageiros e protetores de caçamba para picapes, que através de uma associação com empresários locais deverá investir US\$ 2,5 milhões para a produção de 50 mil unidades anuais de seus produtos; e

(4) a *PPG Industries*, uma das líderes mundiais em sua área de atuação, que estuda localizar na região uma fábrica de tintas automotivas, a qual demandaria investimentos de US\$ 50 milhões e empregaria 150 pessoas. Além disso, empresas que produzem implementos rodoviários estão aprofundando suas atividades industriais com investimentos na região de Campinas. A *Thermo King*, produtora de sistemas de refrigeração para caminhões e ônibus, está investindo US\$ 3 milhões e empregará 300 pessoas numa nova unidade produtiva em Sumaré, que permitirá ampliar em 40% seu faturamento. A *Multieixo* construiu, no mesmo município, numa área de 4,5 mil m² uma unidade de duplo propósito, voltada tanto para a reforma quanto para a montagem de baús, caçambas e basculantes sobre chassis de caminhões.

5 Perspectivas de adensamento do tecido industrial

O levantamento precedente dos projetos de investimento executados, em andamento ou programados para o setor de autopeças na região de Campinas, embora inevitavelmente incompleto num setor em que a estrutura produtiva engloba um grande número de empresas, é capaz de indicar um certo vigor do ritmo de inversão. Por outro lado, sugere que, até o presente momento, os investimentos têm sido estimulados muito mais pelo próprio

¹⁷ Os planos da empresa envolvem a realização de investimentos totais de US\$ 30 milhões num período de cinco anos, findos os quais a empresa empregará 300 funcionários.

dinamismo do mercado nacional de autopeças como um todo do que pelos efeitos de encadeamento eventualmente fornecidos pelas duas novas montadoras que se instalaram na região.

O quadro de referência para a análise das tendências da indústria de autopeças na região não pode deixar de considerar as mudanças estruturais por que passa o setor em nível nacional. Um aspecto crítico do problema é o correto entendimento dos impactos da abertura comercial sobre o setor.

É fato que as importações de autopeças aumentaram tremendamente nos últimos anos. Entre 1990 e 1996, o crescimento foi de 309%, o que, num cálculo grosseiro que considera a ampliação da produção nacional de autoveículos, permite avaliar que o conteúdo importado deve ter dobrado no período. Este processo ainda não foi concluído. Com procedimento semelhante, pode-se avaliar que no primeiro semestre de 1997 houve um aumento adicional de 12% no conteúdo importado.

Apesar disso, é certo que não se observa neste setor um processo generalizado de desintegração da cadeia produtiva, como o que ocorreu no caso do fornecimento de componentes para a indústria eletrônica. As diferenças entre os dois casos parecem estar associadas antes de tudo a características técnicas diferenciadas dos complexos automotivo e eletrônico. De um lado, as maiores densidade tecnológica e intensidade em P&D da produção de componentes eletrônicos implicam em fortes desvantagens competitivas para sua fabricação no Brasil. De outro, a maior maturidade tecnológica da indústria automotiva torna esse tipo de obstáculo bem menos significativo neste setor. Além disso, a relação entre escala mínima eficiente e tamanho de mercado é quase sempre mais favorável à produção local no caso da indústria automobilística. Não se deve desprezar tampouco o fato de que o menor valor por unidade de peso acaba por conferir vantagens logísticas mais significativas à aproximação entre fabricantes de componentes e montadoras na indústria automotiva.

Neste contexto, não é exagero afirmar que o principal efeito das propaladas estratégias de *global sourcing* tem sido aumentar o poder de mercado de que as montadoras desfrutam no relacionamento com seus fornecedores. A onda de fusões e aquisições na indústria de autopeças, nessa perspectiva, pode ser interpretada como uma tentativa deste setor de, centralizando sua estrutura de capital, reagir e tentar reequilibrar em certa medida a barganha com as grandes montadoras. No caso brasileiro, há que se

notar ainda que o desenho da estrutura de proteção tarifária contribuiu para reforçar sobremaneira as assimetrias entre os dois lados da cadeia produtiva.

Não se deve depreender dessa argumentação que o crescimento do mercado e as características técnicas da indústria automotiva sejam fatores capazes de fornecer garantias de sustentação aos produtores já instalados de autopeças. Mesmo que alguns dos elementos mais característicos do novo padrão de organização da produção, por exemplo a sistemática de entrega *just-in-time*, também favoreçam a proximidade entre fornecedores e montadoras, de fato a concorrência adquiriu contornos espacialmente mais amplos.

Para os produtores de autopeças já instalados na região de Campinas não parece improcedente apontar inclusive os riscos que pode vir a representar a combinação de descentralização espacial da montagem de automóveis no país com os benefícios da proximidade na cadeia produtiva. Implantadas num período em que as montadoras se concentravam no ABC e no Vale do Paraíba, as fábricas de autopeças da região encontravam-se, considerando a qualidade da infra-estrutura viária, bastante bem posicionadas para o suprimento a seus consumidores. Com o desenvolvimento de novos pólos de produção, a situação pode mudar de figura.¹⁸ Naturalmente, a efetividade dessa ameaça será diferenciada de acordo com elementos que variam de componente a componente, como a escala mínima, o potencial de benefícios da aproximação, os gargalos produtivos nas empresas já em operação e, muito especialmente, a profundidade da cadeia de suprimento que desemboca na fabricação de cada autopeça.

O adensamento industrial em torno da Honda e da Toyota pode agir no sentido inverso, favorecendo a posição competitiva das empresas da região de Campinas. Na situação atual, essa perspectiva, por uma série de razões, não é muito concreta: volume de produção muito pequeno, baixos índices de nacionalização e produção concentrada nos modelos mais caros, em que o conteúdo importado é quase sempre maior. Efeitos positivos provenientes das novas montadoras dependerão fortemente do desempenho futuro de sua produção. São variáveis críticas, portanto, o sucesso

¹⁸ As especulações em torno da possibilidade da Eaton instalar no Sul do país uma planta para fabricar sistemas de transmissão a serem fornecidos para a nova fábrica gaúcha da GM constituem indícios de que esses riscos são bastante efetivos.

competitivo de Honda e Toyota e a própria evolução do mercado de automóveis.

As projeções de evolução futura da demanda por automóveis no mercado brasileiro têm convergido para um volume de cerca de 2,5 milhões de unidades no ano 2000. Alguns analistas apontam condições para a concretização dessas projeções, notadamente a realização de uma rodada adicional de alívio da carga tributária dos veículos de passeio, a constituição de mecanismos de crédito que ampliem o acesso ao automóvel novo e a melhoria da infra-estrutura viária e ambiental em alguns grandes centros urbanos (Ferro, 1996). Uma avaliação ponderada tem que considerar também as incertezas de ordem macroeconômica.

Não são poucos, por conseguinte, os riscos à concretização daquela projeção de mercado. Sem que aqueles volumes sejam alcançados, não é provável que Honda e Toyota se disponham, a médio prazo, ao aprofundamento de suas atividades requerido para que o estímulo aos fornecedores seja mais forte do que na situação atual. A experiência da Fiat é ilustrativa de que a constituição de um pólo de fornecedores com alto grau de integração depende fortemente do atingimento de uma escala produtiva suficientemente ampla.

Referências bibliográficas

- BNDES. Novos investimentos na indústria automobilística. *Informe Setorial - Gerência Setorial de Automotivos*, n. 11, abr. 1997.
- _____. *Autopeças; um setor em transformação*. Relato Setorial, 1996.
- _____. Eletrônica embarcada na indústria automobilística. *Informe Setorial - Gerência Setorial de Automotivos*, n. 5, abr. 1995.
- FERRO, J. R. Ainda somos o país das carroças? *Exame*, 29 jan. 1997.
- _____. *Perspectivas da indústria automobilística brasileira*. São Paulo: LCA, 1996. (<http://www.uol.com.br/economia/lca/ps9607.htm>).
- KUME, H. *A política de importação no Plano Real e a estrutura de proteção efetiva*. Rio de Janeiro: IPEA, maio 1996. (Texto para Discussão, n. 423).
- LAPLANE, M. F., SARTI, F. A reestruturação do setor automobilístico brasileiro nos anos 90. *Economia & Empresa*, São Paulo, v. 2, n. 4, out./dez. 1995.