

# *Impactos Regionais dos Investimentos Automobilísticos no Paraná\**

*Wilhelm Eduard Milward de Azevedo Meiners\*\**

---

## **RESUMO**

O presente texto trata dos investimentos automobilísticos no Paraná e destaca alguns de seus impactos sobre a estrutura produtiva e nível de emprego para a região de Curitiba. Inicialmente, são apresentadas as vantagens competitivas da região de Curitiba para atração desses investimentos e abordados os projetos em execução de cada montadora. Posteriormente, são analisados seus impactos, sendo tratados a conformação do complexo automotivo regional e os condicionantes sobre a geração de emprego, renda e ambiente de negócios na região. Na conclusão, destacam-se alguns aspectos sobre a possibilidade de mudança da estrutura econômica da região a partir da implantação das novas montadoras.

## **ABSTRACT**

This paper is on automotive investment in the State of Parana and highlights some of its impacts on the productive structure and Curitiba's region employment level. Initially the region competitive advantages are showed in order to attract those investments and each car industry ongoing project is analyzed.

Subsequently the new investment impact, the region automotive structure arrangement and the surrounding conditions on employment production, income and business environment are analyzed.

As conclusion it will be emphasized some features about possibilities of change in the region economic structure arising from a car industry set up.

## **INTRODUÇÃO**

A partir da expansão do mercado brasileiro de automóveis e de sua associação regional com o mercado argentino, do Regime Automotivo de 1995 – peça fundamental para atração de novos investidores no país –, além da reestruturação tecnoprodutiva e mercadológica do setor (em crise), abriu-se uma “janela de oportunidades” para a inserção de novas regiões no complexo automotivo. Esses investimentos geraram (e vêm gerando) uma autêntica guerra fiscal entre estados e municípios, envolvendo instrumentos de atração como a concessão de benefícios fiscais e a ampliação de vantagens competitivas regionais. A

---

\*Texto baseado no capítulo 3 da dissertação de mestrado do autor: Implantação da indústria automobilística e novos contornos da região de Curitiba, 1999.

\*\*Economista, mestre em Desenvolvimento Econômico pela UFPR, pós-graduado em Desenvolvimento Regional (CEPAL/ILPES) e Gestão da Indústria Automobilística (FGV/ISAE), gerente de integração regional da Secretaria de Estado do Planejamento do Paraná. E-mail: wilhelm@pr.gov.br

expectativa dessas regiões, com a instalação de montadoras em seu território, é a transformação da estrutura produtiva e a geração de novos empregos e renda, conformando um conjunto de impactos positivos sobre toda a região.

Os investimentos automobilísticos, no porte em que estão acontecendo na região de Curitiba, efetuados pela Volvo, Renault, Audi/VW e Chrysler, de maneira alguma são incorporados ao conjunto da sociedade e economia sem causar mudanças significativas. Os impactos totais da implantação da indústria automobilística devem ser entendidos a partir da perspectiva de investimentos e negócios induzidos pelas montadoras, com efeitos que podem ser internalizados pela região. Dentro dessa ótica, este artigo tem como objetivo detalhar alguns desses impactos sobre a economia da região, investigando as vantagens competitivas de Curitiba para implantação da indústria automobilística, política de atração de investimentos, mudança estrutural na matriz produtiva, crescimento regional, geração de emprego e renda e oportunidades de negócios.

## INVESTIMENTOS AUTOMOBILÍSTICOS NO PARANÁ

As primeiras consultas de investimento automotivo no Paraná, depois do ciclo de investimentos nos anos 70, foram realizadas no início de 1994 pela VW, que no rompimento da Autolatina havia ficado sem uma fábrica de motores e caminhões<sup>1</sup>; pela GM, que desejava rapidamente ampliar sua capacidade produtiva em carros populares; e pela Mercedes-Bens, que iniciava seu projeto de carros compactos.

Nesse período, o município de Curitiba e o governo do Estado receberam os primeiros grupos industriais que desejavam obter um detalhamento sobre as vantagens de localização do Estado e da Região Metropolitana. Artigos publicados por LOURENÇO<sup>2</sup> e VASCONCELOS e CASTRO<sup>3</sup>, bem como o Manual do Investidor em Curitiba, editado pela Secretaria Municipal da Indústria e Comércio de Curitiba (SICT), sintetizam algumas dessas vantagens:

- a) uma estrutura produtiva moderna e em expansão, com destaque para os setores metal-mecânico e eletroeletrônico, e ainda uma reduzida organização da atuação sindical;
- b) localização estratégica do Estado diante da nova geografia do Mercosul, estando próximo dos principais mercados de fornecedores e centros econômicos da macrorregião;
- c) existência de um parque fornecedor ainda incipiente, mas capaz de atender a requisitos de qualidade e especificações técnicas da indústria metal-mecânica. Nesse período havia 16 empresas locais fornecedoras da New Holland, 12 fornecedoras da Volvo e 12 da Bernard Krone. Além disso, estavam presentes na região fornecedores de classe mundial como a Denso e a Robert Bosch;
- d) condições infra-estruturais adequadas nas áreas de telecomunicações, água, energia elétrica e transporte rodoviário e marítimo, somando-se aos investimentos para: internacionalização do Aeroporto Afonso Penna, implantação do Terminal de Contêineres e Veículos e expansão do Porto de Paranaguá, implantação de Estações Aduaneiras de Interior (porto seco), duplicação das rodovias conectadas ao nordeste de Santa Catarina e a São Paulo, e do Anel de Integração rodoviário com o interior do Paraná, expansão da rede estadual de fibra ótica, da rede porto (fibra ótica) em Curitiba e RMC e da rede telemática do Paraná,

---

<sup>1</sup> No caso da decisão da fábrica de caminhões da VW, a política do governo federal em definir Resende, no Rio de Janeiro, como sede da montadora, estabelecendo programas de investimento em infra-estrutura e renegociando as dívidas estaduais, foi decisiva para que em 1995 a empresa alterasse o escore das localizações estudadas. Com essa ação, o governo federal desencadeou a guerra fiscal dos estados e municípios na disputa pelos novos investimentos automotivos no país.

<sup>2</sup> LOURENÇO, 1994.

<sup>3</sup> CASTRO, 1999.

- extensão da Ferroeste a Foz do Iguaçu e Guaíra, conclusão das pontes sobre o rio Paraná, expansão da oferta de energia elétrica, extensão do ramal sul do gasoduto Bolívia-Brasil;
- e) forte potencial de qualificação da força de trabalho, a partir de centros de educação técnica e universitária já voltados a atender a demanda empresarial instalada;
  - f) ambiente de negócios e rede de cooperação existente entre governo, entidades empresariais, instituições de fomento, de apoio e de ensino e pesquisa, com suporte empresarial e tecnológico a novos empreendimentos;
  - g) qualidade de vida (expressa nos níveis de atendimento à educação, saúde, habitação, transporte coletivo, a cultura e lazer, assistência social, etc.) e dos serviços urbanos e sociais existentes em Curitiba e RMC.

Com essas vantagens localizacionais, somadas a instrumentos fiscais e financeiros proporcionados pelo FDE (Fundo de Desenvolvimento Econômico, que permite a participação acionária do Estado em projetos estratégicos de investimentos no Estado – criado pelo primeiro Governo Ney Braga em 1962) e pelo Programa Paraná Mais Emprego (dilação do prazo de recolhimento do ICMS, sem cobrança de encargos, com possibilidades de extensão a fornecedores, através da transferência do débito do imposto – instituído pela Lei Anibal Kury de 1992), da Secretaria de Estado da Indústria, Comércio e do Desenvolvimento Econômico (SEID, 1997), o Paraná conseguiu firmar uma série de protocolos de investimento com empresas automobilísticas, colocando-se como um dos mais promissores pólos automotivos do Mercosul.

Como destacam VASCONCELOS e CASTRO:

O crescimento econômico foi amparado e estimulado por políticas ativas dos governos estaduais em infra-estrutura, apoio político e financeiro à localização de empresas de elevado valor agregado na produção, políticas urbanas que dotaram as principais cidades do Estado de serviços indispensáveis ao funcionamento de plantas grandes e modernas, e pela dinâmica de grandes empresas estaduais de utilidade pública. Esse tipo de atuação do governo estadual origina-se nas primeiras experiências de planejamento tentadas no Estado, as quais tiveram impressionante continuidade através das décadas. Tais políticas maximizaram a localização privilegiada do Estado vis-à-vis a desconcentração geográfica do crescimento a partir da Grande São Paulo, em face de deseconomias de aglomeração, permitindo-lhe competir com o pujante interior próximo paulista.<sup>4</sup>

Os investimentos em execução no Paraná devem conformar um dos principais pólos automobilísticos do Mercosul, tanto pelo volume projetado de veículos produzidos, como pelo grau de sofisticação e modernidade dos produtos elaborados. Com a maturação dos projetos, as montadoras paranaenses devem estar produzindo 315 mil veículos por ano,<sup>5</sup> com um faturamento anual que deve atingir US\$ 8 a US\$ 9 bilhões. Outros investimentos relevantes, como as fábricas de motores da Detroit Diesel (Penske) e da Tritec (joint venture entre BMW/Chrysler), também são significativos para incrementar a importância do complexo automotivo no Estado e para justificar uma escala mínima para a atração de fornecedores. Os empreendimentos automotivos no Paraná são estratégicos para suas empresas.

A Volvo, empresa que faturou US\$ 25 bilhões em 1997, presente em 100 países e empregando 70 mil funcionários, produz caminhões pesados e ônibus no país há 20 anos. A empresa está promovendo a conversão de sua planta aos novos padrões produtivos mundiais e a globalização de sua linha de produtos, com a produção local do caminhão FH-12 Globetrotter, um produto de sucesso desde seu lançamento mundial em 1993, tendo conseguido o título de caminhão da Europa em 1994, e também do

<sup>4</sup> VASCONCELOS e CASTRO, 1999, p.25.

<sup>5</sup> Volvo, 10.000 veículos/ano entre caminhões e ônibus; New Holland, 10.000 veículos/ano entre tratores e colheitadeiras, Renault, 120.000 veículos/ano (Megane e novo Clio); VW/Audi, 160.000 veículos/ano (Audi A3, Golf e Passat); Chrysler, 15.000 veículos/ano (Dodge Dakota), com expansão até 40.000.

NH 12 e do ônibus B7R, além da renovação do B10M e do B12. A empresa encontra-se em plena focalização nos negócios de caminhões e ônibus, tendo recentemente vendido todo seu negócio de automóveis – a Volvo Car – para a Ford. Nessa direção, está em processo de aquisição do controle acionário de sua maior concorrente regional, a Scania, e vem sendo agressiva em aquisições e investimentos seguindo esse foco (recentemente adquiriu da Samsung o setor de escavadeiras na Coréia, concluiu uma fábrica de caminhões pesados na Índia e inicia a construção de outra na China).

O FH-12 nacional está sendo lançado no mercado brasileiro, suprimindo a ausência da Volvo de um caminhão cara-chata (nova tendência para o segmento de caminhões pesados), justamente quando a Scania (líder do segmento) lança a sua Série 4, a Mercedes lança também nova linha, além da chegada no mercado nacional de novos competidores fortes, como a americana Navistar e a Iveco/Fiat e da VW, com sua fábrica protótipo de caminhões em Resende-RJ.

A nova planta de cabines, a remodelação da linha de montagem de ônibus e caminhões e a nova fábrica de motores devem capacitar a unidade de Curitiba a produzir novas plataformas mundiais, como ônibus urbanos mais leves e a linha FM, lançada na Europa em 1998, elevando o desempenho de vendas da planta em Curitiba, que em 1997 produziu apenas 6,1 mil veículos, contra 10 mil da Scania (sua maior concorrente nos segmentos pesados).

A fábrica da Volvo em Curitiba passa também por importantes mudanças em seu padrão de gestão, que acompanham a remodelação das linhas e dos produtos. Primeiro, volta a enfatizar a necessidade de maior proximidade dos fornecedores à unidade de produção, como forma de facilitar o processo just in time. Também vem promovendo o enxugamento do número de fornecedores diretos (de 220 para 190). A manufatura de famílias de produtos baseada em plataformas mundiais vem exigindo da empresa adotar o global sourcing (suprimento de empresas globais, que participaram do desenvolvimento do projeto de um novo modelo, para todas as plantas industriais), também o system, strategic e single sourcing (fornecimento de sistemas completos, ao invés de simples peças, segmentação de fornecedores, segundo sua capacidade e qualificação, e adoção de um único fornecedor por componente de uso mundial). Com isso, a empresa busca reduzir o número de partes de um veículo (40 para 25 mil), obter garantia de qualidade dos fornecedores, reduzir o grau de verticalização, além de custos e etapas de produção.

A Renault, quinta maior montadora européia e quarta mundial (após a incorporação da Nissan) – tabela 1 –, está promovendo sua entrada no Brasil, visando consolidar sua presença no Mercosul, seu maior mercado fora da Europa (com vendas de 93,2 mil veículos entre janeiro e novembro de 1998). A marca é líder no mercado argentino, com 17,6% das vendas em 1998, e pretende conquistar cerca de 6% do mercado brasileiro, compondo sua participação no Mercosul entre 8% e 10% do total de vendas, onde já detém 4,6% do mercado. Nesse sentido, a planta que iniciou suas operações em São José dos Pinhais produz um dos veículos de maior sucesso de vendas da marca na Europa (segundo carro mais vendido no mercado europeu), o Megane Scénic (35 mil veículos/ano), complementar à linha do Megane sedan e hatch produzidos em Córdoba. Também deve produzir as novas versões do Clio compacto e sedan (85 mil veículos/ano), um produto para competir no mercado de carros pequenos. Ainda está projetada, na mesma área da Usinè, uma fábrica para produzir motores (200 mil unidades/ano, nas versões 1.0 e 1.6), com início de construção para 2000, dirigida a atender os modelos produzidos no Mercosul. A Renault também vem investindo US\$ 500 milhões para modernizar a unidade de Córdoba e mais US\$ 9 milhões na fábrica de caixas de câmbio no Chile.

A greenfield da Renault, Usinè Ayrton Senna, primeira fábrica da Renault a ser construída em um período de 20 anos, segue os princípios da produção enxuta, incorporados pela Renault após a crise da indústria automobilística francesa, nos anos 80. Caracterizam-se nesse “sistema de produção europeu”<sup>6</sup> a parceria estratégica com fornecedores de primeira camada (co-localização, entrega just in time e direta na linha de montagem, qualidade garantida e follow sourcing – prevê-se para 2000, no modelo Scénic,

---

<sup>6</sup> KISSLER, L. (1999).

75% de nacionalização e 64% de paralização), Unidades Elementares de Trabalho (UET<sup>7</sup> – grupos de trabalho semi-autônomos, dispostos em minilinhas de montagem, com oito a dez pessoas) montagem modular, uso de robôs e equipamentos de automação flexível na linha de montagem da carroceria. A montadora dispõe de três unidades produtoras: carroceria, pintura e montagem final. As unidades de estamaria e funilaria são terceirizadas.

TABELA 1 - RANKING DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA MUNDIAL - 1997

MONTADORA	PRODUÇÃO (MIL)	MONTADORA	VENDAS (MIL)
General Motors	8 198	General Motors	8 776
Ford	7 047	Ford	6 943
Toyota	4 889	Toyota	4 843
Volkswagen	4 290	Volkswagen	4 290
Fiat	2 886	Fiat	2 864
Nissan	2 878	Chrysler	2 864
Chrysler	2 818	Nissan	2 832
Honda	2 316	PSA	2 106
PSA	2 051	Honda	2 037
Mitsubishi	2 032	Mitsubishi	1 911
Renault	1 939	Renault	1 909
Suzuki	1 874	Suzuki	1 834
Daihatsu	1 525	Hyundai	1 242
BMW	1 194	BMW	1 196
Mercedes Benz	1 149	Mercedes Benz	1 132
Hyundai	1 123		
Daewoo	1 033		
Mazda	1 009		

FONTE: AUTODATA

A Renault no Brasil, de maneira semelhante ao que ocorreu com a Renault européia, aposta na sua aliança estratégica<sup>8</sup> com fornecedores de primeira camada para obter maior nível de flexibilidade e competitividade. Tais fornecedores, de acordo com BRICNET e MANGOLTE, citados por KISSLER<sup>9</sup>, são selecionados com base em relações definidas por custos, qualidade, capacidade financeira, prazos e tecnologia. Grande parte desses fornecedores já participou do desenvolvimento de novos produtos na Europa e agora se transfere ao Brasil em unidades de submontagem de módulos. Atualmente, foram selecionados no país cerca de 50 fornecedores de primeira camada, com vários deles localizando suas unidades na Região Metropolitana de Curitiba. Esses fornecedores de primeira camada que acompanharam o investimento da Renault desde a Europa oferecem, a princípio, um mercado a fornecedores locais de segunda e terceira camadas, atendidas as exigências mínimas de entrada (custo, qualidade e prazos), porém, estabelecendo relações menos estáveis de fornecimento, ou seja, com elevado risco ao fornecedor local.

<sup>7</sup> Renaults *Direction du Personnel et Affaires Sociales* defines its *unité élémentaire du travail* (UET as a group of multiskilled and polyvalent workers, in charge of a part of the whole production process and supervised by a group leader. (KOCHAN; LANSBURY e MACDUFFIE, 1997, p. 181-182).

<sup>8</sup> Entende-se por **parceria** a vinculação estratégica de empresas fornecedoras numa rede abrangente de empresas, que visa a atividades de desenvolvimento, produção e comercialização. (KISSLER, 1999, p. 10). De acordo com o autor, a parceria que ocorre entre montadoras e fornecedores franceses, em comparação com o que ocorre no toyotismo original, é mais um *mariage de raison* (casamento de conveniência) do que uma parceria de conglomerado, nos moldes de um *keiretsu*. Leo KISSLER afirma que: "O modelo de parceria francês, em contraposição à estrutura japonesa de redes entre montadora e fornecedores, permanece hierarquizado, e a parceria, em termos estruturais, desigual. Ela se limita aos fornecedores diretos. Quem não pertence à **famille** (grupo de empresas) fica à margem, no papel de terceirizado, e torna-se um perdedor potencial nesta parceria desigual. Como resultado, pode-se afirmar que o conceito de parceria francês orienta-se num primeiro plano pelo sistema japonês fabricante-fornecedor e assume dele alguns elementos isolados (por exemplo, a instituição dos clubes de fornecedores), sem, todavia, abrir o caminho para uma rede de conglomerados." (p. 12).

<sup>9</sup> BRICNET e MANGOLTE (1990) apud KISSLER, L. (1999).

A Volkswagen, maior empresa automobilística da América Latina, da Europa e quinta do mundo, aposta na unidade do Paraná para renovar sua defasada linha de produtos, além de se posicionar melhor nos mercados de médios e luxo. A fábrica em parceria com a Audi (primeiro empreendimento da tradicional montadora alemã nas Américas) pretende gerar um padrão de qualidade superior aos automóveis produzidos. A Volkswagen produzirá o novo Golf, produto que fez muito sucesso em suas versões anteriores na Europa (atualmente é o automóvel mais vendido no mercado europeu). Também poderá produzir o Bora (remodelação do VW/Vento), versão sedan do Golf, que deve ser deslocado da planta mexicana, dado o sucesso do novo Fusca no mercado norte-americano. Havia planos de produzir o novo Passat, que posteriormente foram repassados para a unidade em General Pacheco, Argentina, e finalmente suspensos. No local da linha de produção do Passat prevê-se a instalação de uma estamperia, o que deve ocorrer até 2001. A Audi produzirá seu carro compacto, o A3, competindo no mercado de compacto com padrão superior (Mercedes Classe A).

A planta possui alguns avanços significativos no seu layout, em forma de Y, integrando as áreas de Carroceria, Pintura e Montagem Final a um Centro de Comunicação, que une as três unidades fabris às equipes de Planejamento, Logística, Compras, Financeiro e Processo de Qualidade. Incorporar também avanços como o método de produção enxuta (grupos de trabalho semi-autônomos, com 8 a 12 pessoas, co-localização de fornecedores sistemistas, sincronizados na produção e entrega com a linha de montagem e qualidade garantida, linhas flexíveis de montagem, etc.), além de inovações como a solda a laser, o sistema de identificação automática da carroceria (AKARID), skids – esteiras para deslocamento simultâneo do carro e do montador – e um sistema de produção (BPS) que dispõe os métodos de trabalho para o grupos semi-autônomos, devendo tornar-se importante referência para a tradicional montadora de automóveis no país.

A Chrysler, terceira maior montadora dos EUA, que após a fusão com a Daimler Benz tornou-se a sexta empresa automobilística do mundo, está promovendo sua reentrada no mercado latino-americano depois de 19 anos de ausência, estabelecendo uma unidade em Córdoba para a produção dos Jeeps Gran Cherokee e Cherokee, e outra unidade complementar em Campo Largo, produzindo a caminhonete média Dodge Dakota. O objetivo da empresa é consolidar-se regionalmente num segmento que ela está liderando no mercado norte-americano, com produtos de maior valor agregado e bastante superiores aos equivalentes no mercado nacional. As plantas (de Curitiba e Córdoba) prevêem uma produção inicial moderada (de 10 a 40 mil unidades/ano), podendo haver rápida ampliação da capacidade produtiva a partir de maior grau de automação. São unidades muito eficientes na aplicação do modelo enxuto mesmo com reduzido grau de automação (as unidades de Córdoba e Curitiba possuem apenas um robô cada, utilizado na colagem dos vidros). O sistema produtivo é baseado em grupos de trabalho semi-autônomos, no controle total da qualidade e na multifuncionalidade (o que acarreta um vasto programa de treinamento de mão-de-obra, no conceito learn-by-doing). Para garantir o padrão de qualidade dos veículos, a montadora está trazendo para o país um novo modelo de produção, o Chrysler Operational System (COS), em que a maioria dos subníveis de chefia é eliminada. Com isso, existe maior integração de todos os funcionários no processo de montagem dos veículos. Através do sistema, os funcionários de cada uma das três áreas (carroceria, pintura e montagem) são divididos em células ou times de produção. Cada célula é formada por quatro ou cinco team members, ou membros do time, que são supervisionados pelo team lider. Acima das células existe uma hierarquia enxuta, formada pelos group leaders, ou líderes de grupo (responsáveis por um grupo de células), os gerentes de área e o diretor industrial. O sistema é completado pela elevada integração com fornecedores, ao todo 23, todos sistemistas e com entregas diretamente à linha de montagem. É importante salientar que grande parte dos fornecedores são parceiros que participam desde a concepção do projeto até a decisão de investimentos estratégicos, que envolveu follow sourcing.

A parceria estratégica com a Dana (supridora do rolling chassis – chassis completo que entra rodando na linha de montagem, que reúne mais de 230 componentes de 46 diferentes fornecedores, sendo 18 principais – quadro 1), com a Detroit Diesel (fornecedora de motores para Curitiba e Córdoba) e

com a Lear (fornecedora de bancos e estofamentos), além da joint venture com a BMW na Tritec Motors, garantem uma presença significativa do projeto Chrysler no Paraná, com grau de nacionalização de 55% no início de suas operações no Brasil, devendo atingir rapidamente um grau de nacionalização superior a 70%.

Chrysler e Dana, juntas, estão adotando o inovador sistema de "rolling chassis" em que os chassis saem prontos da Dana instalada a cerca de 3 km da planta da Chrysler. A entrega é feita em um sistema JIT seqüencial em que a montadora solicita à Dana com duas horas de antecedência o chassis que será montado, entre 17 variações possíveis. A Chrysler avisa por computador qual o chassis que será montado em seguida, assim que a carroceria sai da sua cabine de pintura. A seqüência correta é obrigatória, mesmo porque os trabalhadores da linha da Chrysler são orientados para não montar um veículo que não seja na seqüência correta, parando assim a linha de montagem final quando isso não ocorrer.<sup>10</sup>

Somente o rolling chassis representa 33% do custo total do veículo, indicando a importância da parceria e o avanço do conceito de modularização nessa relação Chrysler/Dana.

QUADRO 1 - FORNECEDORES DE SEGUNDA CAMADA DO ROLLING CHASSIS

Dana: Chassis	Goodyear: Pneus	Dana: Eixos e Diferencial
Allied-Signal: Cubo	Dominium: Cabos	A.O.Smith: Componentes Estruturais
ITT: Calipers	Bundy: Tubulação	Chrysler New Castle: Articulações
TRW: Barra de Direção	Hayes: Rodas	Delphi: Direção Hidráulica
Eaton: Molas	Yakaki: Fiação	Rockwell: Molas
Bosch: Freios	Solvay: Tanque de Combustível	Cofap: Amortecedores

FONTE: DANA

## ALGUNS IMPACTOS DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA NO PARANÁ

Uma das grandes questões colocadas ao Paraná na atração das montadoras é o custo/benefício obtido a partir desses novos investimentos, realizados com concessões fiscais e participação acionária.

Será distribuído, para este texto, o conjunto de impactos em dois níveis: conformação de um complexo automotivo regional, incrementando e modernizando a estrutura produtiva do Estado, a partir dos desdobramentos das montadoras e de seus fornecedores; e os impactos na geração de emprego, renda e ambiente de negócios.

### CONFORMAÇÃO DO COMPLEXO AUTOMOTIVO REGIONAL

As possibilidades de consolidação de um complexo automotivo regional, na região de Curitiba, dependem da capacidade de as empresas chamadas "âncoras" gerarem um volume de compras capaz de atrair os desdobramentos possíveis da cadeia automotiva, uma das mais complexas no mundo industrial. É importante considerar que, a partir da implantação da indústria automobilística em São Paulo, nos anos 50, grande parte dos desdobramentos possíveis para a economia brasileira, por uma questão de escala, já é observada na região do ABC, sendo pouco provável uma reprodução de todos esses elos nos novos pólos automotivos (Minas Gerais, Paraná e Rio Grande do Sul), apesar do esforço dos governos estaduais e das montadoras em atrair fornecedores para suas imediações.

Para se avaliar os limites e possibilidades na atração de fornecedores é relevante tecer algumas considerações a respeito da reestruturação das relações montadora/fornecedor na produção enxuta.

<sup>10</sup> FERRO, J.R. (1998, p.11).

Uma das questões centrais nessa relação parte da decisão da montadora do que fazer e do que comprar. As montadoras são cada vez mais coordenadoras de um processo de montagem final, onde os subconjuntos do veículo são fornecidos, just in time, em módulos pré-montados, por um conjunto seletivo de fornecedores de primeira camada, articulados com a montadora desde o projeto do novo modelo (no Paraná, desde o investimento na fábrica). Nesse sentido, as montadoras são cada vez menos verticalizadas, gerando uma aliança estratégica e dependência maior com fornecedores. A tendência a uma maior terceirização explica-se, principalmente, pela necessidade de a montadora reduzir desperdícios de montagem, investimentos em instrumental, custos gerenciais de controle da produção e qualidade, tempo, custos e esforços de compra de peças, custo e espaço de manutenção de estoques e custos e tempo no desenvolvimento de novos modelos. Conforma-se uma rede de fornecedores com a qual a montadora distribui seus riscos, lucros, investimento e poder.

Com uma relação mais íntima e numa perspectiva de global sourcing, os fornecedores de uma montadora, pelo menos os de primeira camada, tendem a ser os mesmos em qualquer unidade fabril, conformando uma teia de aliança global. Não se deve esperar uma repetição do que ocorreu nos anos 50, quando a estratégia de aliança com o capital privado nacional favoreceu os fornecedores locais, recebendo inclusive apoio tecnológico e financeiro para candidatarem-se a supridores diretos das montadoras. Os níveis de eficiência exigidos, bem como o novo tipo de relação com fornecedores (global-systemics-strategics sourcing), devem representar menos possibilidades de alavancagem para as autopeças de capital nacional, a menos que consigam estabelecer alianças com os supridores sistemistas de primeira camada.

Há 40 anos, a indústria desenvolveu-se no Brasil e envolveu muitas empresas nacionais na produção de carros. Ao longo do tempo, a indústria brasileira cresceu na sua capacidade tecnológica e de projeção. Hoje, em contraste, a indústria automobilística é muito mais centralizada globalmente. As montadoras globais colaboram com os fabricantes globais de autopeças na produção de carros cada vez mais padronizados. Ficou bastante reduzido o potencial da indústria automobilística para elevar o nível da indústria nacional.<sup>11</sup>

Nesse ponto, coloca-se uma segunda questão: os fornecedores devem estar próximos ou podem manter-se em seus locais de origem?<sup>12</sup> Novos e sofisticados sistemas de transporte e comunicação incentivam o fornecedor a manter-se em sua base produtiva original. Contatos com clientes podem ser feitos, mesmo face a face, à distância. Nesse caso, o exemplo é a produção de componentes e módulos de computadores onde a relação entre montadora e fornecedor se estabelece normalmente entre os dois lados do Oceano Pacífico. Isso concede foot-loose para que o fornecedor possa buscar o melhor espaço para produzir seus bens. Assim, produtos leves, intensivos em conhecimento ou que exijam instrumental específico, além de determinadas economias de aglomeração, são determinantes de uma localização distante. A proximidade pode não ser tão necessária para o desenvolvimento de novos modelos, uma vez que contatos e ajustes podem ser feitos à distância.

Ao mesmo tempo as montadoras estão exigindo a co-localização dos seus fornecedores, com plantas dedicadas ao suprimento just in time. As montadoras, cada vez menos verticalizadas, precisam que seus fornecedores de módulos e conjuntos estejam próximos para reduzir custos com logística, evitar transportar vazios (exemplo: tanque de gasolina), reduzir risco de quebra de carga mais sensível e substituir rapidamente componentes/conjunto com defeitos. A necessidade de localização próxima da montadora está ampliando a concorrência entre os fornecedores, estabelecendo aqueles de classe mundial. Estes devem oferecer garantias de qualidade, preço e prazos, assumir parceria em projetos (ocorrendo o follow sourcing) e se associar a riscos no desenvolvimento de novos produtos (no investimento em novas

---

<sup>11</sup> HUMPHREY, J. (1998).

<sup>12</sup> No caso do Paraná, o local de origem é São Paulo, onde há 80% das indústrias de autopeças do Brasil. Não se considera local de origem o exterior, uma vez que com um índice de nacionalização de 60%, vai se manter no exterior o suprimento de componentes de maior demanda tecnológica.



plantas), além de compartilhar as funções de coordenação da cadeia de suprimento (os fornecedores de segunda camada são de responsabilidade dos fornecedores de primeira camada). Assim, sobrevivem fornecedores com base produtiva e logística global, com capacidade tecnológica de inovação e produção e com fôlego financeiro. Nesse sentido, as reflexões dessas condições para o complexo automotivo paranaense são apontadas por Jéthero CARDOSO.<sup>13</sup>

Os fornecedores de autopeças que estão se instalando no Sul do País, acompanhando a tendência das montadoras de ocupar o eixo Paraná-Rio Grande do Sul, devem construir, pelo menos em primeiro momento, apenas fábricas de pequeno porte, para fornecer componentes no sistema just in time – exatamente nas quantidades pedidas pelos clientes. A produção inicial anunciada das montadoras instaladas ou a se instalar no Sul fica entre 100 e 120 mil unidades/ano, muito pouco para justificar a construção de fábricas de grande porte. Calcula-se que essas montadoras só irão atingir a capacidade total dentro de três anos. Por isso, ao menos nessa primeira fase, a previsão é a de que as fábricas de componentes serão na verdade apenas postos de serviço. As empresas fornecedoras só irão se aventurar em construções maiores se os contratos que fecharem com as montadoras justificarem uma produção em volumes mais altos.

Esse padrão já vem ocorrendo em Córdoba (Argentina) para os fornecedores das montadoras locais (Renault, Fiat, Iveco, Chrysler e GM). Alguns fornecedores possuem plantas co-localizadas para a montagem final dos módulos e sistemas, com entrega just in time nas montadoras, enquanto a produção de componentes e peças, que demandam ainda grande escala, é manufaturada em grandes unidades, principalmente no exterior.

Cabe destacar que em Córdoba foi criado, na área industrial da região, um parque de fornecedores, com área delimitada para a instalação de empresas provedoras de primeira camada, com isenção completa e por prazo indeterminado dos impostos provinciais. Esta foi uma das maneiras de incentivar a vinda desses fornecedores de primeira camada.

Está se confirmando a vinda de importantes empresas fornecedoras de classe mundial para a região, porém, com investimentos iniciais ainda pequenos (US\$ 5 a US\$ 30 milhões), destinados à montagem final dos módulos, incorrendo na importação e suprimento externo para a maioria dos componentes e peças, com perspectivas de ampliação do investimento a partir do sucesso de vendas das montadoras. Até o final de 1998 havia anunciado sua instalação no complexo automotivo do Paraná uma série de fornecedores (tabela 2).

A partir de acompanhamento do parque automotivo paranaense, efetuado pela parceria entre Sindimetal e Sebrae/PR, José Roberto FERRO indica que:

A política de suprimentos das empresas instaladas e em instalação no Paraná é aumentar os índices de conteúdo local nacional e paranaense. Quase todas as empresas entrevistadas (montadoras e fornecedores de primeira camada) citaram como parte de sua estratégia de suprimentos a agregação máxima possível de valor no Estado do Paraná, utilizando inclusive a base local existente. [...] Há inúmeras vantagens para as empresas trazidas pela proximidade física entre montadora e fornecedor. A logística fica facilitada, permitindo a realização de entregas mais freqüentes e em menores volumes, facilitando e permitindo o JIT sincronizado e gerando menores custos de transporte e menores estoques em trânsito. A qualidade pode ser melhorada porque facilita a solução rápida de eventuais problemas que surjam. Há outras vantagens adicionais como a maior facilidade de exportar incertezas e flutuações de mercado. Além disso, há vantagens locais como os benefícios fiscais. [...] Com essas políticas de intensificar o conteúdo local por parte das montadoras e fornecedores de primeira camada, surgem inúmeras oportunidades para as empresas locais. A possibilidade de aproveitá-las vai depender da capacidade de melhoria e desenvolvimento dessas empresas.<sup>14</sup>

<sup>13</sup> CARDOSO (1997, 2824).

<sup>14</sup> FERRO (1998, p.22 e 30).

TABELA 2 - EMPRESAS FORNECEDORAS POR MONTADORA

EMPRESA	PRODUTO	MONTADORA
Detroit Diesel	Motores	Chrysler
Tritec	Motores	Chrysler
Lear	Conjunto de bancos	Chrysler
Dana	Conjunto completo de chassis e eixos	Chrysler
Bosch	Bomba injetora – diesel	Detroit
New Hubner	Eixos	VW/Audi
Delphi	Chicotes elétricos	VW/Audi
Adwest-Heidemann	Conjunto de acionamento de câmbio	VW/Audi
Continental	Conjunto de rodas e pneus	VW/Audi
Santa Marina/Sekurit	Vidros	VW/Audi
Walker/Gilet/Tenneco	Sistemas de escapamentos	VW/Audi
Johnson Controls	Conjunto de bancos	VW/Audi
Krupp MAB	Eixos	VW/Audi
Krupp Presta	Colunas de direção	VW/Audi
Hella/Arteb	Módulos frontais (iluminação e refrigeração)	VW/Audi
Kautex	Tanques de combustível	VW/Audi
Inylbra/Borges	Carpetes	VW/Audi
Pirelli	Pneus e montagem de rodas	VW/Audi
Iramec-Küster	Módulos de porta	VW/Audi
ATH-Albarus	Semi-eixos homocinéticos	VW/Audi
Rütgers Automotive	Suporte de faróis	VW/Audi
Brose	Levantadores de vidro e mov. eletrônica de bancos	VW/Audi
THH	Filtros de ar	VW/Audi
Edscha	Dobradiça para portas, pedais e freio de mão	VW/Audi
Brandl	Estampagem	VW/Audi
Grammer	Apoio de cabeça e braço	VW/Audi
Metagal	Espelhos retrovisores	VW/Audi e Volvo
Denso*	Ar condicionado	VW/Audi e Renault
Peguform	Acab. externo, frisos e pára-choques	VW/Audi e Renault
Bollhoff Möller	Peças injetadas de termoplásticos	VW/Audi e Renault
Siemens	Chicotes e cabos elétricos para painéis	VW/Audi e Renault
Sommer Allibert	Painéis de instrumento e painéis das portas	VW/Audi e Renault
Munili Auto	Mangueiras para direção hidráulica e ar condic.	VW/Audi e Renault
SAS	Montagem do módulo de cockpit e porta	Renault
Delphi	Bombas de direção hidráulica	Renault
Rhea/Thera	Peças estampadas	Renault
Gonvarri	Laminadora de aço	Renault
Valeo	Faróis	Renault
Ecia	Escapamentos	Renault
Bertrand Faure	Conjunto de bancos	Renault
Faurecia	Estruturas metálicas para bancos	VW/Audi e Renault
Copo	Espuma p/ assentos, tecidos e encosto	Renault
Treves	Insonorizador do motor, forros e tapetes	Renault
Koyo-SMI	Direção	Renault
Simoldes	Revestimento das portas	Renault
Solvay	Tanque de combustível e recipientes plásticos	Renault
TCA	Cabos	Renault
Labinal	Cabos e filtros para óleo	Renault
Vallourec	Módulos de eixos, rodas/pneus e suspensão	Renault
PPG	Pintura	Renault
Caillau	Braçadeiras e conexões	Renault
Rieter-Ello	Insonorizantes e revestimentos	Renault e Volvo
Sismec Parish (Dana)	Chassis montado	Volvo
PKCable	Chicotes elétricos	Volvo
Iracome	Cabagem	Siemens
American Axle	Eixos	
CISA (CSN/Imsa)	Laminados de aço e chapas galvanizadas	
Kumho	Pneus	
TI Bundy	Arrefecimento	
Silvatrim	Produtos de PVC, ABS e acetato	
Tormec	Parafusos e peças torneadas	

FONTE: MONTADORAS, SEID, GAZETA MERCANTIL, GAZETA DO POVO, IPARDES

A legislação de benefícios fiscais para a atração de fornecedores, com base no Programa Paraná Mais Empregos, estabelece a ampliação do crédito de ICMS a ser dilatado por parte da montadora a partir de compras de fornecedores locais, conforme Decreto nº 1.511/95 (art. 598), bem como um prazo adicional, previsto pelo Decreto nº 2.736/96 (art. 577. § 1º), para dilação do ICMS no programa:

Estabelecimentos industriais dos gêneros mecânica, material elétrico e de comunicações, material de transporte e química, podem receber um prazo adicional de 12 ou de 24 meses, além daqueles 48 meses, se ao término do Programa suas compras de peças, partes e componentes tiverem alcançado, no mínimo, 40% e 60%, respectivamente, de estabelecimentos industriais paranaenses.<sup>15</sup>

Para as empresas locais, as possibilidades de serem cooptadas como fornecedoras do complexo automotivo devem estar relacionadas com os seguintes fatores:

- a) tradição no suprimento de autopeças (caso das empresas locais que são fornecedoras de montadoras como Volvo e New Holland, ou de outras autopeças);
- b) capacidade de adoção de sistemas de qualidade (Normas ISO, QS, VDA, Audit);
- c) capacidade tecnológica de aprendizagem organizacional para produzir novos produtos e receber a transferência de conhecimentos e padrões produtivos dos clientes;
- d) capacidade financeira para assumir investimentos em instrumental e ampliação produtiva;
- e) capacidade de negociação e cumprimento dos contratos com as fornecedoras de primeira camada;
- f) capacidade de formação de parcerias – joint ventures – com fornecedores de segunda camada da montadora de outras regiões, e de cooperação com seus clientes;
- g) capacidade de aderir ao sistema de suprimento enxuto (co-design, just in time, kaizen, quick response, solução conjunta de problemas, etc.);
- h) capacidade de agregar valor à produção do cliente.

Esses requisitos representam verdadeiros desafios para muitas empresas que, ou buscam condições para seu ajustamento, ou serão excluídas de qualquer condição de participar como fornecedora desse novo complexo produtivo na região.

Quanto à estrutura produtiva regional, cabe observar que a indústria da Região Metropolitana de Curitiba, até o desembarque dos investimentos das montadoras, atravessava um processo de mudança estrutural em direção a gêneros do Grupo III (tabela 6), em decorrência principalmente do amadurecimento e investimentos suplementares de empresas que se instalaram na região nos anos 70. Essa estrutura produtiva deve sofrer forte impacto das montadoras e do parque fornecedor em instalação, reforçando ainda mais a especialização produtiva da região. Nesse sentido, investimentos relevantes, de base para o complexo automotivo, como a joint venture da CSN e da mexicana Imsa, para produzir laminados e chapas galvanizadas, visando atender a essa nova região (e por extensão, a mercados vizinhos como São Paulo, Rio Grande do Sul e Argentina), são tão importantes como as montadoras de automóveis e motores. Uma laminadora tem fortes efeitos forward, pois incentiva a vinda de empresas que demandam grandes quantidades de chapas de aço e aços galvanizados (atualmente importados).

Entre 1974 e 1996, a mudança estrutural da indústria da Região Metropolitana atingiu o coeficiente de 46,6%, em 22 anos, o que resulta em 1,75% ao ano. Somente considerando o período não coberto pelos Censos Industriais, de 1985 a 1996, a mudança estrutural atingiu 21,63%, ou cerca de 1,8% ao ano, indicando leve aceleração do processo de reestruturação nos últimos anos. O período final de análise já filtrou parte do viés da Refinaria de Araucária no valor adicionado industrial, revelando uma dinâmica industrial associada aos segmentos da metal-mecânica. Deve-se destacar que, além de mudanças quantitativas, são as mudanças qualitativas na estrutura industrial da região o fenômeno mais importante e, nesse sentido, os investimentos das montadoras devem reforçar ainda mais tal especialização produtiva.

<sup>15</sup> SEID (1997, p.2).

TABELA 3 - EVOLUÇÃO PERCENTUAL DA COMPOSIÇÃO POR GRUPOS DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NA RMC - 1974/1996

GRUPOS E GÊNEROS	1974	1980	1985	1990	1996
GRUPO I	28,23	15,59	18,49	20,57	16,43
Mobiliário	7,03	2,33	3,56	1,69	0,99
Produtos Farmacêuticos	0,18	0,20	0,15	0,25	0,61
Perfumaria	1,04	0,28	0,22	0,58	0,99
Têxtil	2,39	0,95	0,92	0,69	0,36
Vestuário	0,88	0,40	0,33	0,74	0,46
Produtos Alimentares	9,50	5,57	6,51	7,71	4,44
Bebidas	3,77	1,65	1,57	3,15	3,83
Fumo	1,19	3,65	4,63	4,10	2,78
Editorial e Gráfica	2,25	0,56	0,60	1,66	1,97
GRUPO II	55,50	72,62	54,58	45,89	40,90
Minerais Não-Metálicos	19,54	9,86	8,81	6,98	6,03
Metalurgia	4,52	2,18	2,79	3,66	2,73
Madeira	15,30	7,40	4,44	3,83	3,90
Papel	4,08	2,09	2,23	2,35	1,73
Borracha	1,23	0,46	0,39	0,42	0,14
Couros e Peles	1,34	0,21	0,55	0,66	0,09
Química	6,50	48,79	32,86	24,35	22,88
Matérias Plásticas	2,99	1,63	2,51	3,64	3,40
GRUPO III	16,25	11,80	29,92	33,52	42,68
Mecânica	11,04	5,60	9,74	11,04	9,74
Material Elétrico	2,64	4,20	8,58	9,12	9,93
Material de Transportes	1,60	1,53	7,59	11,71	21,47
Diversas	0,97	0,47	1,01	1,65	1,54
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FONTE DOS DADOS BRUTOS: SEFA

O governo estadual vem também desprendendo esforços no sentido de interiorizar empreendimentos industriais, com benefícios melhores para o hinterland paranaense. Porém, as forças aglomerativas da indústria automobilística dificultam a fuga desses empreendimentos para muito longe da Região Metropolitana. As políticas de integração econômica do Estado, iniciando pela conformação de uma rede de cidades de médio porte conectadas pelo Anel de Integração (infra-estrutura de transporte, comunicações, logística, centros de pesquisa e formação universitária, centros de serviços e negócios, etc.) já surtem alguns efeitos, como a instalação de uma unidade da Siemens (chicotes elétricos) em Irati, da Kumho e Continental (pneus) em Londrina e Ponta Grossa, respectivamente. O movimento espacial da indústria automobilística coloca-se, assim, mais como uma desconcentração concentrada, saindo do centro paulista em direção a eixos metropolitanos (RM de Belo Horizonte, RM de Curitiba, RM de Porto Alegre, RM de Campinas e Vale do Paraíba/Via Dutra), com inércia locacional para estender-se a regiões de reduzida tradição industrial e poucas vantagens competitivas.

#### CONDICIONANTES DA GERAÇÃO DE EMPREGO, RENDA E AMBIENTE DE NEGÓCIOS

Na relação dos investimentos dos fornecedores (tabela 6), os montantes de inversão superam os US\$ 2 bilhões, que somados aos investimentos anunciados pelas montadoras chegam a um montante de US\$ 4 bilhões e 500 milhões, cerca de 30% dos investimentos privados que estão acontecendo no Paraná. Estima-se ainda a chegada de novos fornecedores, que podem elevar a cifra de investimentos para além de US\$ 5 bilhões.

Os primeiros impactos desses empreendimentos já são sentidos na construção civil (empresas de montagem industrial) e no mercado imobiliário, tanto pela valorização de lotes em regiões próximas às novas empresas como pela demanda de residência para executivos. Algumas prefeituras municipais já estão inclusive elevando sua arrecadação de IPTU por conta da valorização e construção de imóveis.

Estima-se que os novos investimentos das montadoras de veículos e motores (Chrysler, BMW, Renault, VW/Audi, Detroit Diesel, Volvo e New Holland) devam gerar 5.450 empregos diretos. Adotando a

metodologia desenvolvida por Sheila NAJBERG e Solange VIEIRA (1996)<sup>16</sup>, a partir da Matriz Insumo-Produto de 1990 e da identificação de setores-chave da economia e seus coeficientes de emprego nos demais setores (sejam indiretos – setores fornecedores backward – ou pelo efeito renda – forward), é possível estimar o impacto no emprego de diversos setores da economia paranaense, tomando o cuidado de expurgar eventuais efeitos que serão transferidos para outras regiões do país (como os empregos das concessionárias de veículos e fornecedores que não devem se instalar na região).

Utilizando-se os coeficientes obtidos a partir do estudo das autoras e adaptando-os às especificidades da economia, dentro de um horizonte de tempo de maturação dos empreendimentos, chega-se a uma estimativa de 24 mil empregos indiretos (tabela 4), decorrentes dos efeitos para trás do complexo automotivo, e mais 60.995 empregos decorrentes do efeito renda, somando um total de 90.395 postos de trabalho gerados na região. Nota-se que a geração de empregos indiretos no próprio setor automotivo decorre dos investimentos de três fábricas de motores novas (Renault, Tritec e Detroit Diesel), no setor de borrachas, das duas fábricas de pneus (Kumho e Continental), e na siderurgia, do investimento da CSN/Imsa. Os dados de empregos gerados no setor de autopeças foram colhidos das informações de empregos nos protocolos divulgados pela SEID e nos divulgados pelas empresas, compreendendo ainda as possíveis ampliações com a maturidade do empreendimento das montadoras.

Os maiores impactos no emprego decorrem do efeito renda, gerado a partir da expansão da renda e consumo das pessoas empregadas direta ou indiretamente no complexo automotivo. Os impactos setoriais são distintos: o setor industrial é beneficiado pela geração dos 5.400 empregos diretos das montadoras, por 16.200 empregos indiretos e 13.228 empregos gerados pelo efeito renda. O setor primário é beneficiado com 1.800 empregos indiretos e 16.900 empregos derivados do efeito renda. E, finalmente, o terciário, em que os impactos sobre a geração de emprego são mais positivos, com 6 mil empregos indiretos e 30.867 empregos do efeito renda, o que totaliza 36.867 empregos gerados entre comércio e demais serviços. É importante destacar que o potencial de consumo dos empregados no segmento automobilístico é elevado, uma vez que os níveis salariais são acima da média de mercado para o mesmo nível de qualificação, propiciando o quarto maior multiplicador de empregos pelo efeito-renda entre todos os setores de atividade analisados no estudo de Najberg e Vieira.

De certa forma, pretende-se que muitos dos impactos sejam imediatos ou que sejam elevados dentro do sistema industrial. Porém, dado que os projetos ainda estão em lançamento, com prazos médios de maturação de três anos, sujeitos a todos os tipos de vicissitudes da atual crise econômica, espera-se que os multiplicadores de renda e emprego acompanhem, no mínimo, este prazo.

<sup>16</sup> As autoras desenvolvem seu modelo a partir de dois marcos teóricos. O primeiro é uma referência para a geração de emprego a partir da expansão da demanda, fundamentado no modelo fechado da Matriz Insumo Produto (MIP) de Leontief, com endogeneização do consumo privado. O segundo é uma referência às técnicas desenvolvidas por Rasmussen e por Hirschman visando identificar os setores-chave da economia brasileira, a partir da MIP de 1990, percebendo não apenas o potencial desses setores na sua intensidade de utilização de mão-de-obra (**empregos diretos**), mas também sua demanda por insumos intermediários, que propiciará a geração de **empregos indiretos**, e a ampliação da renda de empresários e trabalhadores desses setores que demandará produção adicional de bens de consumo, e assim de **empregos do efeito renda**. "Segundo essa técnica setores-chave da economia são aqueles que têm um elevado poder de encadeamento com outros e que, portanto, apresentariam índices de interligação, para trás e para frente, acima da média". (NAJBERG e VIEIRA, p. 13). Com os coeficientes de relações interindustriais, e o coeficiente emprego (valor da produção/pessoal ocupado) para cada setor considerado, chega-se a uma matriz de relações emprego direto-emprego indireto. A partir das relações de renda-consumo chega-se aos multiplicadores da renda, obtendo-se também os coeficientes para os empregos gerados pelo efeito renda. A utilização dos coeficientes para o caso paranaense mereceram um tratamento próprio, expurgando setores não presentes na economia, bem como ajustando os coeficientes com informações de emprego das montadoras e fornecedores, conforme protocolos assinados com o governo do Estado. É importante destacar que se trata de uma metodologia bastante frágil, com resultados não plenamente confiáveis, pois ocorreu intensa alteração nos coeficientes Insumo-Produto desde 1990, dada a revolução tecnológica e o processo de abertura econômica, bem como das novas relações de trabalho, além do mais, os ajustes para formulação de uma MIP estadual carregam uma série de distorções, principalmente aquelas ligadas ao comércio intra-regional. Mesmo assim, são dados que servem de referência para a possibilidade de geração de empregos a partir dos investimentos efetuados.

TABELA 4 - EMPREGOS GERADOS NA ECONOMIA PARANAENSE PELAS MONTADORAS – HORIZONTE DE 5 ANOS

SETORES DA ECONOMIA PARANAENSE	EMPREGOS DIRETOS	EMPREGOS INDIRETOS	EMPREGOS EFEITO RENDA	TOTAL DE EMPREGOS
Agropecuária		1800	16.900	19.270
Minerais Não-Metálicos		600	0	600
Siderurgia		500	0	500
Outros Metalúrgicos		1200	0	1.200
Máquinas e Equipamentos		400	0	400
Automóveis e outros veículos	5400	1500	0	6.600
Autopeças		6900	0	6.900
Borracha		1300	0	1.300
Químicos Diversos		600	0	600
Plástico		600	0	600
Madeira e Mobiliário		1200	1.469	2.654
Celulose, Papel e Gráfica		0	735	728
Têxtil		600	735	1.328
Vestuário		600	5.145	5.693
Calçados		0	1.469	1.454
Alimentos		0	2.205	2.182
Indústrias Diversas		200	0	200
Serv. Industriais Util. Pública		0	735	728
Construção Civil		0	735	728
Comércio		1800	11.756	13.436
Transportes		1800	2.208	3.986
Comunicações		0	735	728
Instituições Financeiras		0	735	728
Prestação de Serviços		1200	8.818	9.927
Aluguel de Imóveis		0	735	728
Administração Pública		1200	1.469	2.654
Serviços Privados Não Mercantis		0	4.408	4.363
Totais	5400	24000	60.995	90.395

FONTE: SEID (1999), NAIBERG e VIEIRA (1996)

A matriz de impactos totais mostra que serão os segmentos terciários (serviços e comércio) os mais beneficiados e geradores de empregos indiretos, uma vez que, se é possível para uma montadora realizar parte de seu fornecimento normal de componentes em outras regiões ou no exterior, será mais comum que o suprimento de serviços empresariais e familiares sejam atendidos localmente. Pode-se, assim, estimar que pelo menos mais de 40% dos postos de trabalho a serem gerados no Paraná sejam do setor terciário.

Porém, cabe observar que existe uma série de fatores que devem reduzir o efeito líquido dos impulsos advindo das montadoras, como a reestruturação produtiva e gerencial de alguns setores. Por exemplo, dados da Federação Nacional dos Revendedores de Veículos (Fenabrave) do Paraná, estimam uma redução de 4 mil empregos nas concessionárias, ocorrendo uma redução de 19 para 15 mil postos de trabalho, desde 1994, como reflexo do desempenho desfavorável do segmento.

Em recente estudo efetuado pela Consultoria Arthur Andersen Biedermann, em associação com a Coopers & Lybrand,<sup>17</sup> as estimativas de empregos e de PIB são significativamente superfaturadas, por diversos motivos. Primeiro comparou-se a Renault com a Fiat em Minas Gerais, o que não é um despropósito, mas é uma desproporção. A Fiat está no mercado brasileiro há 20 anos e tem nesse empreendimento em Betim a sua mais importante unidade produtora do mundo, com capacidade produtiva de quase 600 mil veículos/ano. As pretensões iniciais da Renault são bem menores, no máximo atingir uma capacidade de 240 mil veículos/ano. O momento de chegada da Fiat foi favorecido por diversos fatores, tais como um mercado cativo para apenas quatro montadoras, a joint venture mal sucedida da VW com a Ford, que prejudicou o market share desta última, as políticas de carros populares, que beneficiaram a enorme expansão da Fiat no Mercosul, etc. Aliás o poder de fogo da Fiat na região é tão significativo, que em 1998 a Fiat Argentina vendeu mais que a Renault, apesar de ter inaugurado recentemente sua unidade produtiva em Córdoba.

<sup>17</sup> ARTHUR ANDERSER BIEDERMANN (1998).

Outro aspecto do estudo da Andersen é uma relativa superestimação em relação ao multiplicador keynesiano da renda, igual a 5, sem nenhum fundamento para alcançar tal valor, bem como uma clara falta de metodologia para determinação dos empregos indiretos, novamente reportando-se ao caso da Fiat. O estudo ainda subestima o faturamento da Renault, em US\$ 1,5 bilhão/ano. Com as informações de preço dos veículos que ela deve produzir e as quantidades projetadas, estima-se um faturamento não inferior a US\$ 1,8 bilhão/ano, para a primeira fase do projeto, devendo dobrar esse potencial a longo prazo. Finalmente, estima-se que metade desse faturamento deve “vazar” para os fornecedores locais. Cabe lembrar, que apesar da elevada paralização dos fornecedores de primeira camada, ainda não existe clara perspectiva de se instalarem no Estado empresas produtoras de componentes.<sup>18</sup> Nesse sentido, as fornecedoras de primeira camada são apenas submontadoras, com elevado faturamento, mas reduzido valor adicionado local, o que significa um vazamento de renda backward inferior a 50%.

O impacto na renda da economia estadual será potencializado pela capacidade da região em internalizar os inputs das montadoras, tanto no estabelecimento de linkages da cadeia produtiva industrial, como na cadeia de suprimento de serviços. Nesse sentido, a própria política de atração de investimentos desenvolvida pelo Estado do Paraná estimula a entrada de fornecedores, principalmente de autopeças e componentes e de matérias-primas. O Paraná não possui ainda um parque de autopeças com a mesma magnitude que o do Rio Grande do Sul (que conta, antes da instalação das montadoras, com mais de 230 fornecedores no setor), de São Paulo ou de Minas Gerais; bem como não há um pólo metalúrgico ou petroquímico – principais fontes de matéria-prima para a indústria automobilística. Há possibilidades de implantação de empresas de autopeças, na medida em que os volumes de produção propiciarem uma escala de demanda de componentes e autopeças compatível com a implantação de unidades fabris, tornando possível a vinda desses empreendimentos. Cabe destacar que os fornecedores de primeira camada estão mais para submontadoras de módulos e conjuntos do que produtores de autopeças. Nesse sentido, grande parte de sua demanda é suprida pelas terceira, quarta e até quinta camadas de fornecedores, com maior resistência a acompanhar os novos empreendimentos das montadoras do que as submontadoras. Trata-se de plantas especializadas, que trabalham com elevadas escalas de produção e instrumental específico, muitas delas influenciadas por fortes economias de localização (proximidade com fontes de suprimento de matéria-prima, centros de pesquisa, vantagens de aglomeração, etc.), que normalmente se estabelecem em estratégicos centros de produção nas áreas de mercado preferencial e, a partir dessa base, atendem às unidades fornecedoras de primeira camada. Exemplo disso é a Dana, que acompanha o empreendimento das empresas automobilísticas como fornecedora de módulos e subconjuntos, porém mantém centros especializados de produção independentes da localização das montadoras, como o de Sorocaba ou o de Gravataí (esse último a partir da aquisição da Albarus, muito antes da decisão da GM de implantar uma montadora nessa cidade). Outro exemplo são as fábricas de motores, que para serem competitivas na produção do bloco e dos principais componentes exigem uma escala de produção de no mínimo duas vezes a capacidade produtiva da montadora de veículos. Além disso, muitas montadoras desenvolvem centros de elevada especialização na produção dos motores, visto que se trata de um dos principais componentes de diferenciação do veículo.

Os fornecedores de terceira a quinta camada podem ser atraídos para a região ou serem desenvolvidos a partir de programas próprios de incentivo à qualidade e ao avanço tecnológico (pessoal, equipamentos e gestão) das empresas preexistentes. Também contratos de parceria e joint ventures com supridores tradicionais de componentes e produtores locais começam a ocorrer, aproveitando a capacidade tecnológica e financeira dos primeiros e a unidade produtiva e gerencial dos segundos. Mesmo para estabelecer uma parceria desse tipo o produtor local deve demonstrar capacidade de absorver novas tecnologias, produzir de acordo com os padrões exigidos e administrar contratos de suprimento.

<sup>18</sup> A entrada de fabricante de componentes depende da existência de fontes locais de suprimento de matérias-primas, escala de mercado regional e esgotamento de capacidade produtiva das firmas existentes no país.

Finalmente, também tem sido questionado o montante de recursos públicos investidos na implantação do complexo automotivo, estimado em cerca de US\$ 500 milhões na participação acionária em diversos projetos e até US\$ 3 bilhões de empréstimos às empresas em implantação (sem juros e correção), via dilação de recolhimento do ICMS e seu reempréstimo (via FDE), além de investimentos necessários na ampliação da infra-estrutura (acesso, rede de energia, terraplanagem, urbanização, etc.). Mais do que o argumento de que este recurso, a ser emprestado, não existiria sem a vinda das montadoras, é importante perceber que as atividades econômicas (serviços às empresas e famílias, comércio, construção civil, transportes, telecomunicações, indústrias de bens de consumo, etc.), que se beneficiam indiretamente do complexo automotivo, pagam tributos, gerando assim uma importante receita adicional de impostos. Também o IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados), recolhido pelo governo federal e redistribuído aos estados, deve gerar um incremento nas transferências para a receita estadual.

O conjunto de empreendimentos automotivos, formado pelas montadoras de veículos e motores, fornecedores de primeira linha e a CSN/Imisa, deve, a partir da relação capital/produto para o tipo de tecnologia adotado, bem como da previsão de faturamento dessas empresas, gerar uma produção bruta anual de até US\$ 9 bilhões. Tal expectativa depende do sucesso de vendas no mercado interno e regional nos próximos cinco anos. Esse faturamento deve gerar um incremento no PIB industrial de US\$ 3 a US\$ 4 bilhões, e no PIB total de US\$ 5 a US\$ 6 bilhões (cerca de 12% do PIB, em cinco anos).

A longo prazo, o montante dos efeitos é maior. É possível que ocorram novos investimentos das montadoras e fornecedores, através de unidades acessórias, ou ampliação das linhas de produção. Há uma elevada gama de empreendimentos indiretos que serão alavancados a partir da expansão do mercado regional. A expansão da cadeia produtiva de fornecedores, bem como a produção de matérias-primas (chapas de aço na CISA, o desdobramento petroquímico da REPAR, etc.), permitirão a entrada de produtores de componentes, com viabilidade econômica. Há, ainda, o retorno fiscal (uma vez que a longo prazo cessam os benefícios concedidos) ampliando a receita e, conseqüentemente, os investimentos estatais.

Na medida em que novas economias de aglomeração sejam obtidas no eixo de Curitiba (RMC, Joinville, Paranaguá e Ponta Grossa), e as dotações de infra-estrutura sejam estendidas ao interior do Paraná, os efeitos econômicos serão mais dispersos e menos concentradores. Porém, em um primeiro momento, a perspectiva é elevar a concentração econômica do complexo metal-mecânico, com poucos e seletos vazamentos para fora da RMC.

Impactos mais relevantes que apenas os multiplicadores de emprego e renda já podem ser percebidos na região. A cidade, que possuía alguma referência internacional, seja pela presença de empresas de classe mundial, pela colonização européia ou pela referência em planejamento urbano e transporte, ingressa no ciclo de acumulação e investimentos internacionais. Esse aspecto tem efeitos sensíveis no ambiente cultural e empresarial pela adoção de novos padrões de qualidade e de uma visão mais cosmopolita e menos paroquial. Por outro lado, as empresas que estão se instalando na região, junto às suas supridoras de primeira camada, estão trazendo o novo modelo de produção industrial, a lean production (produção enxuta), sendo incorporados desde o projeto e layout das novas plantas, até o relacionamento com clientes e padrão de qualidade da linha de produto. Nesse aspecto, o efeito demonstração para outros segmentos da economia, bem como a margem de tolerância com qualquer fornecedor (seja de serviços ou supridor de quarta e quinta camadas) exigirão a adoção de métodos da produção enxuta, para cumprir tanto os quesitos de qualidade, como os de custo e flexibilidade da linha de produtos. Surge assim uma nova mentalidade empresarial fundamentada na busca pela eficiência, qualidade e parceria.

Outros impactos relevantes, que também são percebidos, são os efeitos no movimento econômico e o clima favorável de negócios na região, seja pelos novos empreendimentos imobiliários (desde a construção de instalações empresariais até de moradia de alto padrão) que vem movimentando a construção civil, seja pela ampliação da oferta de serviços urbanos, justificando projetos de investimento como novos shopping centers (US\$ 500 milhões), centros de entretenimento (US\$ 150 milhões) e hipermercados (US\$ 100 milhões). A expectativa de um mercado ampliado e sofisticado gera um multiplicador de empreendimentos não relacionados diretamente com a indústria automobilística, mas que sem dúvida não aconteceriam sem a perspectiva de negócios a partir da vinda das montadoras.



## CONCLUSÃO

Os investimentos das montadoras no Paraná, em curso no final do milênio, vão marcar decisivamente o futuro de sua região. O potencial da indústria automobilística em alterar o perfil de uma economia, com elevados efeitos de encadeamento, além da assimilação das evoluções tecnológicas de gestão, é relevante e será definidor de grande parte da evolução futura da economia estadual, principalmente na Região Metropolitana de Curitiba.

Em muitos aspectos, tal política, capitaneada pelo governo estadual em meio a oportunidades de investimentos no país, lembra os momentos históricos do primeiro governo Ney Braga nos anos 60, ou a implantação da CIC nos anos 70. Seja pela semelhança dos instrumentos utilizados, criados nos anos 60, ou pela visão de que, com a atração de investimentos e suprimento das condições de infra-estrutura e serviços básicos, está-se promovendo o desenvolvimento regional.<sup>19</sup>

Porém, cabem algumas considerações de conclusão.

O Paraná é, e ainda será, um Estado com forte base econômica no agronegócio, resultado de seu processo de formação econômica e ocupação territorial, além da capacidade de formação das cadeias agroindustriais e de modernas estruturas empresariais, baseadas nas cooperativas.

Cerca de 13% do PIB paranaense ainda é gerado na agropecuária, sendo US\$ 4,7 bilhões na agricultura e US\$ 2,0 bilhões na pecuária. Somente as culturas de soja e milho representam US\$ 2,7 bilhões. O agronegócio representa ainda 45% do PIB industrial e 35% do PIB terciário do Estado. Assim, o complexo do agronegócio concentra 46% do PIB paranaense. O agronegócio predomina, também, na pauta de exportação do Paraná, com 84% do valor do comércio exterior, o que indica uma elevada competitividade internacional do Estado nesse segmento. Mais importante, 90% dos municípios do Paraná dependem do desempenho do agronegócio na definição de seu crescimento econômico, emprego, geração de renda, compras e movimento financeiro, inclusive arrecadação fiscal. O agronegócio é o grande negócio da economia do Paraná, pois de sua evolução se conforma ainda maior parte da dinâmica populacional, urbana, empregatícia, financeira, de comércio exterior e de comportamento do PIB.

Essa estrutura não será desmanchada, mas reforçada com o salto qualitativo e quantitativo da chegada da indústria automobilística. Ademais, o agronegócio, ainda que preponderante na economia estadual, está passando por um momento de inflexão no desenvolvimento de sua base produtiva, o que impõe limites para que seja o motor dinâmico do novo ciclo da economia paranaense (URBAN e BESEN, 1997).<sup>20</sup>

A economia do Estado, por demais dependente da produção agropecuária, passa a estar cada vez mais subordinada a uma conjunção favorável de fatores externos para seu sucesso. Com o objetivo de reduzir parte dessas incertezas, a política de atração de investimentos visa à industrialização centrada em setores com dinâmica menos dependente. Cabe comentar que a indústria automobilística, como qualquer outro segmento industrial, sofre igualmente com a mesma incerteza das indefinições macroeconômicas e com movimentos competitivos dos oligopólios globais. Aliás, a indústria automobilística nacional, desde sua implantação no final dos anos 50, é um dos segmentos que têm a dinâmica fortemente atrelada ao movimento da economia brasileira, dada sua forte dependência ao nível de renda, padrão distributivo, incidência de impostos, condições e custos de financiamento.

Cabe destacar que, de certa maneira, o complexo metal-mecânico já vinha ocupando o espaço vago pelo agronegócio no Valor Adicionado Industrial do Estado. Em 1974, a agroindústria respondia por quase 70% do PIB industrial, contra apenas 9% do complexo metal-mecânico. Já em 1985 a agroindústria representava pouco mais de 51%, contra 16% da metal-mecânica. Porém, a queda da agroindústria esteve associada à expansão da indústria química, com a implantação da REPAR. Em 1996, a agroindústria representa ainda 39% do VA industrial do Estado, com a metal mecânica atingindo 30%.

<sup>19</sup> Conforme CUADRADO ROURA (1995), tal política deriva dos modelos teóricos do desenvolvimento por etapas de crescimento, definidas ainda nos anos 50.

<sup>20</sup> Ver ZEIDEN e URBAN (1997).

Com o desembarque das montadoras, essa estrutura deve se alterar nos próximos cinco anos, mesmo com significativos investimentos – cerca de US\$ 3 bilhões – que estão acontecendo nos diferentes gêneros agroindustriais. Pode-se prever uma mudança estrutural da indústria e economia que deve condicionar os novos contornos da economia da região de Curitiba e do Estado. Se atualmente o Grupo III já responde por quase 45% do valor adicionado da indústria de transformação, na Região Metropolitana de Curitiba, a previsão com a implantação das montadoras é de que esse valor chegue entre 60% e 65%.

É importante destacar que os maiores impactos das montadoras deverão ser sentidos em um raio máximo de 150 km em torno de Curitiba, canalizados pela infra-estrutura (rodovias, gás, redes de energia elétrica, comunicação) e pelas economias de aglomeração e urbanização que transbordam da capital, tanto para a Região Metropolitana, como para um campo aglomerativo que, no limite, atinge Ponta Grossa, Paranaguá e até Joinville (Santa Catarina). De certa forma, a localização das montadoras e principais fornecedores fora de Curitiba, mas em municípios da Região Metropolitana, indica um primeiro movimento de reversão da polarização. A partir do estabelecimento de fortes economias de localização e da definição de corredores de desconcentração (eixos rodoferroviários, energéticos e de comunicações), será possível ampliar esse campo aglomerativo e atingir novas fronteiras para a indústria metal-mecânica no Estado. Atualmente, são poucos os investimentos, nesse segmento, que estão se localizando fora dessa região, apesar do maior benefício fiscal que dispõem.

Finalmente, cabe lembrar que grande parte dos impactos pretendidos com os investimentos automobilísticos, como a geração de emprego, oportunidades de negócios, geração de renda e de impostos, não deverão ocorrer sem alterar significativamente o padrão urbano e social da economia do Estado. Para isso, é importante, além de antecipar os efeitos econômicos, salientar as “deseconomias externas” – como o congestionamento metropolitano, degradação dos sistemas ambientais, aumento da marginalidade e criminalidade, reforço aos desequilíbrios regionais – que serão geradas pelo novo salto industrializante da Região Metropolitana de Curitiba.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 ANFAVEA. Disponível na Internet. [www.anfavea.org.br](http://www.anfavea.org.br)
- 2 ARBIX, G.; ZILBOVICIUS, M. (Org.) (1997). **De JK a FHC, a reinvenção dos carros**. São Paulo : Scritta, 1997.
- 3 ARTHUR ANDERSEN BIEDERMANN (1998). **Impacto da implantação do Renault no Estado do Paraná**. S. I., 1998.
- 4 ATLAS DO MERCADO BRASILEIRO (1998). São Paulo : Gazeta Mercantil, v. 1, n. 1., 1998.
- 5 AUTODATA. São Paulo, 1993-1999.
- 6 BALANÇO ANUAL (1993-1998). São Paulo : Gazeta Mercantil, 1993-1998.
- 7 BALDWIN, C. V.; CLARK, K. B. (1997). Administrando na era da modularidade. **Harvard Business Review**, Sept./Oct. 1997
- 8 CARDOSO, J. (1997). Cautela planeja movimento de decisão. **Autodata**, São Paulo, n. 99, p. 2824-2826, nov. 1997
- 9 CARLEIAL, L. M. F. (1996). **Reestruturação Industrial, relação entre firmas e mercado de trabalho** : as evidências da indústria eletrônica da Região Metropolitana de Curitiba. Curitiba, 1996. Tese (Professora Titular) – Departamento de Economia, UFPR.
- 10 CUADRADO ROURA, J. R. (1995). Planteamientos y teorías dominantes sobre el crecimiento regional en Europa en las cuatro últimas décadas. **Revista EURE**, Santiago de Chile, v. 21, n. 63, p. 5-32, jun. 1995.
- 11 CURITIBA. Secretaria Municipal da Indústria, Comércio e Turismo (1994). **Manual do Investidor em Curitiba**. Curitiba, 1994.
- 12 CURITIBA. Secretaria Municipal da Indústria, Comércio e Turismo (1996). **Curitiba, desenvolvimento com qualidade de vida**. Curitiba, 1996.
- 13 CURITIBA. Secretaria Municipal da Indústria, Comércio e Turismo (1994-1997). **Curitiba, informações sócio-econômicas**. Curitiba, 1994-1997.
- 14 DINIZ, C. C. ; CROCCO, M. (1996). A. Reestruturação econômica e impacto regional : o novo mapa da indústria brasileira. **Nova Economia**, Belo Horizonte : UFMG/FACE/DCE, v. 6, n. 1, p. 77-103, jul. 1996.
- 15 DINIZ, C. C. (1993a). Desenvolvimento poligonal no Brasil : nem desconcentração, nem contínua polarização. **Nova Economia**, Belo Horizonte : UFMG/FACE/DCE, v. 3, n.1, p. 35-64, set. 1993a.
- 16 FERRO, J. R. (1993). **Competitividade da indústria automobilística** : nota técnica setorial do complexo metal-mecânico. Campinas : UNICAMP, 1993. Integra o Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira elaborado pelo consórcio UNICAMP/IE, UFRJ/IEI, FDC e FUNCEX.
- 17 FERRO, J. R. (1996). O sistema de fornecimento da indústria automobilística brasileira. Curitiba : FGV/ISAE-Mercosul, 1996.
- 18 FERRO, J. R. (Coord.) (1997). **Paraná automotivo** : desafios e perspectivas para as empresas locais. Curitiba : SINDIMETAL : SEBRAE/PR, 1997.
- 19 FERRO, J. R. (Coord.) (1998). **Paraná automotivo** : progressos em 1998. Curitiba : SINDIMETAL : SEBRA/PR, 1998.
- 20 HADDAD, P. R. (1994). Os novos pólos regionais de desenvolvimento no Brasil. In: VELLOSO, J. P. R. (Coord.). **Estabilidade e crescimento** : os desafios do Real. Rio de Janeiro : J. Olympio, 1994. p.133-171.
- 21 HIRSCHMAN, A. O. (1961). **Estratégia de desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro : Fundo de Cultura, 1991.
- 22 HUMPHREY, J. (1998). A promoção da indústria de automóveis. **Folha de S. Paulo**, 23 ago. 1998. Caderno 2, p. 2.
- 23 IPARDES (1991). **Diagnóstico da base produtiva do Paraná** : anos 80. Curitiba, 1991.
- 24 IPARDES (1980b). Estudo dos fatores de decisão na implantação de indústrias na Região Metropolitana de Curitiba. Curitiba, 1980b.

- 25 IPARDES (1980a). Estudos de localização industrial e desenvolvimento regional no Paraná : indústria metal-mecânica. Curitiba, 1980a.
- 26 IPARDES (1983a). **Limites e possibilidades de expansão e integração do parque industrial paranaense** : indústria montadora e o parque fornecedor paranaense. Curitiba, 1983a.
- 27 IPARDES (1982b). **Paraná: economia e sociedade**. Curitiba, 1982b.
- 28 KISSLER, L. (1999). **Parceria estratégica - uma resposta européia ao desafio japonês** : para o desenvolvimento de relações fabricantes-fornecedores nas indústrias automobilísticas francesa e alemã. Curitiba : PUC/ISAD, 1999. Versão preliminar.
- 29 KOCHAN, T. A.; LANSBURY, R. D.; MACDUFFIE, J. P. (1997). **After lean production - evolving employment practicies in the auto industry**. Ithaca : Cornell University Press, 1997.
- 30 LEÃO, I. Z. C. C. (1993). Possibilidades industriais de Curitiba. **Análise Conjuntural**, Curitiba : IPARDES, v. 15, n. 9/10, p. 3-7, set./out, 1993.
- 31 LOURENÇO, G. M. (1994). Resumo das potencialidade do Paraná na atração de novas indústrias. **Análise Conjuntural**, Curitiba : IPARDES, v. 16, n. 7/8, p. 9-10, jul./ago., 1994.
- 32 MEINERS, W. E. (1999) **Implantação da indústria automobilística e novos contornos da região de Curitiba**. Curitiba, 1999. Dissertação (Mestrado) – CMDE, UFPR
- 33 NAJBERG, S.; VIEIRA, S. P. (1996). **Emprego e crescimento econômico: uma contradição?**. Rio de Janeiro : BNDES, 1996. (Texto para discussão, 48).
- 34 PACHECO, C. A. et al.(1993). A dinâmica industrial e financeira da especialização das regiões. In: FÓRUM do IPEA, Rio de Janeiro : BNDES, 1993.
- 35 PARANÁ. Secretaria de Estado da Fazenda (1996). **Estatística econômico financeira 1974-1996**. Curitiba, 1996.
- 36 PARANÁ. Secretaria de Estado da Indústria, Comércio e do Desenvolvimento Econômico (1999). **Programa Paraná mais Empregos**. Disponível na Internet. [www.pr.gov.br/seid/](http://www.pr.gov.br/seid/) 1999.
- 37 PARANÁ. Secretaria de Estado da Indústria, Comércio e do Desenvolvimento Econômico (1997). **Programa Paraná mais Empregos (Decreto 2.736/96)**. Curitiba,1997.
- 38 SALOMÃO, M. (1998). **Os protocolos das montadoras e a economia do Paraná**. Disponível na Internet. [www.pr.gov.br/sepl/](http://www.pr.gov.br/sepl/) 1998.
- 39 URBAN, M. L.; BESEN, G. M. V. (1997). **Paraná: repensando sua economia**. Curitiba, 1997. Versão preliminar.
- 40 VASCONCELOS, J. R. ; CASTRO, D. (1999). **Paraná: economia, finanças públicas e investimentos nos anos 90**. Brasília : IPEA, 1999. (Texto para Discussão, 624).
- 41 WOMACK, J. P.; JONES, D. T.; ROOS, D. (1992). **A máquina que mudou o mundo**. Rio de Janeiro : Campus, 1992.