

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E TRANSFORMAÇÕES NO
COMPLEXO AUTOMOTIVO: O CASO DA INDÚSTRIA DE
AUTOPEÇAS EM SANTA CATARINA**

DANIEL RODRIGUES SCHIMMEL

Florianópolis, Março de 2008.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E TRANSFORMAÇÕES NO
COMPLEXO AUTOMOTIVO: O CASO DA INDÚSTRIA DE
AUTOPEÇAS EM SANTA CATARINA**

Monografia submetida ao Departamento de Ciências Econômicas para obtenção de carga horária na disciplina CNM 5420 – Monografia

Por: Daniel Rodrigues Schimmel

Orientador: Prof. Dr. Lauro Francisco Mattei

Área de Pesquisa: Economia industrial

Palavras-chave: 1. Reestruturação produtiva

2. Indústria de autopeças

3. Santa Catarina

Florianópolis, Março de 2008.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

A Banca Examinadora resolveu atribuir a nota 8,5 para o aluno Daniel Rodrigues Schimmel na disciplina CNM 5420 – Monografia, pela apresentação deste trabalho.

Banca Examinadora:

Prof. Lauro Francisco Mattei
Presidente

Prof. Hoyêdo Nunes Lins
Membro

Prof. João Randolfo Pontes
Membro

"You Can't Always Get What You Want" - The Rolling Stones

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer ao meu orientador, professor e amigo, Lauro Mattei, pela sua atenção e leitura do trabalho, assim como suas sugestões que contribuíram para melhoria dessa monografia.

Aos meus pais, Alfredo (*in memoriam*) e Avany, e a minha irmã Camila, pelo incentivo, apoio e paciência.

Sou muito grato ao Escritório Regional do DIEESE em Santa Catarina e aos amigos dieesianos José Álvaro, Karam, Daniel e Joana, pela oportunidade de aprendizado profissional e pessoal.

Aos professores e colegas do curso de economia pelo constante aprendizado e a todos que, de um modo ou de outro, colaboraram nesse trabalho.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS.....	8
LISTA DE GRÁFICOS.....	9
LISTA DE TABELAS.....	10
LISTA DE FIGURAS.....	11
LISTA DE ANEXOS.....	12
RESUMO.....	13
1. INTRODUÇÃO.....	14
1.1 PROBLEMA DA PESQUISA.....	14
1.2 OBJETIVOS.....	16
1.2.1 <i>Geral</i>	16
1.2.2 <i>Específicos</i>	16
1.3 METODOLOGIA.....	16
1.4 LIMITAÇÕES DA PESQUISA.....	17
1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	19
2. GLOBALIZAÇÃO E SEUS IMPACTOS NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA.....	20
2.1 AJUSTE NOS PAÍSES CENTRAIS.....	20
2.2 O CONCEITO DE GLOBALIZAÇÃO.....	22
2.3 A GLOBALIZAÇÃO NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA.....	23
2.4 O SISTEMA DE PRODUÇÃO FORDISTA.....	24
2.5 O CENÁRIO DE TRANSFORMAÇÕES.....	26
2.6 O MODELO JAPONÊS.....	28
2.7 A CADEIA DE SUPRIMENTOS NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA.....	30
3. ABERTURA COMERCIAL E REESTRUTURAÇÃO NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA BRASILEIRA.....	34
3.1 A ABERTURA COMERCIAL NO BRASIL E SUAS CARACTERÍSTICAS.....	34
3.2 IMPACTOS SOBRE O SETOR PRODUTIVO.....	36
3.3 A ABERTURA COMERCIAL NO COMPLEXO AUTOMOTIVO.....	37
3.4 A CÂMARA DO SETOR AUTOMOTIVO: 1992-1993.....	40
3.5 PLANO REAL E O AUMENTO DAS IMPORTAÇÕES DE VEÍCULOS: 1994-1995.....	44
3.6 REGIME AUTOMOTIVO: 1995-1999.....	45
3.7 A INTEGRAÇÃO VIA MERCOSUL.....	48
3.8 INVESTIMENTOS E GUERRA FISCAL.....	51
4. A INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS BRASILEIRA EM TRANSFORMAÇÃO.....	54
4.1 FATURAMENTO E PRODUTIVIDADE.....	54
4.2 CONCENTRAÇÃO E DESNACIONALIZAÇÃO.....	59
4.3 REDISTRIBUIÇÃO DAS UNIDADES INDUSTRIAIS E DO EMPREGO.....	63
5. O PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO NA INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS EM SANTA CATARINA.....	68
5.1 CARACTERÍSTICAS HISTÓRICAS E LOCALIZAÇÃO DA INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS CATARINENSE.....	68
5.2 O COMPORTAMENTO DO EMPREGO NA INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS CATARINENSE.....	69
5.3 O PERFIL DO TRABALHADOR NA INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS CATARINENSE.....	72
5.3.1 <i>Gênero</i>	72
5.3.2 <i>Remuneração média</i>	73
5.3.3 <i>Grau de escolaridade</i>	74
5.3.4 <i>Faixa etária</i>	75
5.3.5 <i>Tempo de permanência no emprego</i>	76
5.4 ESTUDO DE CASO.....	77
5.4.1 <i>As três empresas de autopeças</i>	77
5.4.2 <i>Relações de fornecimento</i>	78

5.4.3	<i>Frequência de entregas</i>	79
5.4.4	<i>As exigências no esquema de suprimento em relação aos principais clientes</i>	79
5.4.5	<i>Tecnologia e investimentos</i>	81
5.4.6	<i>Desenvolvimento de produto</i>	82
5.5	AS PERSPECTIVAS PARA O COMPLEXO AUTOMOTIVO CATARINENSE	83
6.	CONCLUSÕES	84
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	87
	ANEXOS	91
	ANEXO A - QUESTIONÁRIO UTILIZADO NA PESQUISA	91
	ANEXO B - CLASSIFICAÇÃO NACIONAL DE ATIVIDADES ECONÔMICAS (CNAE/IBGE).....	97

LISTA DE ABREVIATURAS

ANFAVEA	Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores
CCQ	Círculo de Controle de Qualidade
CLT	Consolidação das Leis Trabalhistas
CKD	<i>Completely Knocked Down</i>
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IDE	Investimentos Diretos Externos
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
JAMA	<i>Japan Automobile Manufacturers Association</i>
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMC	Organização Mundial de Comércio
PCP	Planejamento e Controle da Produção
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
SINDIPEÇAS	Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - PRODUÇÃO E EXPORTAÇÃO DE VEÍCULOS JAPONESES	27
GRÁFICO 2 - BALANÇA COMERCIAL: MONTADORAS 1990-2006	44
GRÁFICO 3 - BALANÇA COMERCIAL: AUTOPEÇAS 1989-2006	48
GRÁFICO 4 - PARTICIPAÇÃO NAS VENDAS INTERNAS DE IMPORTADOS PROCEDENTES DA ARGENTINA 1991-2006	49
GRÁFICO 5 - INVESTIMENTOS REALIZADOS PELA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA 1989-2006	52
GRÁFICO 6 - PRODUÇÃO BRASILEIRA DE VEÍCULOS 1989-2006	55
GRÁFICO 7 - FATURAMENTO NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA 1989-2006	55
GRÁFICO 8 - NÚMERO DE EMPREGADOS NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA 1989-2006	56
GRÁFICO 9 - PRODUTIVIDADE (FATURAMENTO POR EMPREGADO) NA INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS 1989-2006	56
GRÁFICO 10 - DISTRIBUIÇÃO DO FATURAMENTO DAS AUTOPEÇAS SEGUNDO MERCADO ATENDIDO 1989-2006	58
GRÁFICO 11 - PARTICIPAÇÃO NO FATURAMENTO DAS AUTOPEÇAS SEGUNDO ORIGEM DO CAPITAL 1994-2006	61
GRÁFICO 12 - DISTRIBUIÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS INDUSTRIAIS DE AUTOPEÇAS POR REGIÃO (%) 1994-2006	63
GRÁFICO 13 - DISTRIBUIÇÃO DOS EMPREGADOS NA INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS POR REGIÃO (%) 1994-2006	65

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - EVOLUÇÃO DAS TARIFAS NOMINAL E EFETIVA DE IMPORTAÇÃO NO BRASIL (%) - 1988/1993	35
TABELA 2 - CRONOGRAMA DE REDUÇÃO DAS TARIFAS DE IMPORTAÇÃO INCIDENTES SOBRE VEÍCULOS E AUTOPEÇAS (%) 1990/1994	38
TABELA 3 - PRINCIPAIS MEDIDAS ADOTADAS NOS ACORDOS AUTOMOTIVOS	42
TABELA 4 - NOVAS FÁBRICAS E INVESTIMENTOS DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA	46
TABELA 5 - PRINCIPAIS PAÍSES DE DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE AUTOPEÇAS 1995-2006	50
TABELA 6 - PRINCIPAIS PAÍSES DE ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE AUTOPEÇAS 1995-2006	51
TABELA 7 - PROPRIEDADE DE CARROS EM ALGUNS PAÍSES SELECIONADOS (2005)	53
TABELA 8 - FUSÕES, AQUISIÇÕES E JOINT VENTURES NA INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS BRASILEIRA NA DÉCADA DE 1990	60
TABELA 9 - EMPRESAS DE AUTOPEÇAS SEGUNDO A ORIGEM DO CAPITAL 1994 E 2006	61
TABELA 10 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS NA INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS POR ESTADO DA FEDERAÇÃO 1994-2006	64
TABELA 11 - EMPREGADOS NA INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS POR ESTADO DA FEDERAÇÃO 1994-2006	66
TABELA 12 - EMPREGADOS NA INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS POR ESTADO DA FEDERAÇÃO (%) 1994-2006	67
TABELA 13 - POSTOS DE TRABALHO POR GÊNERO NA INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS EM SANTA CATARINA	69
TABELA 14 - A INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA NA REGIÃO SUL	70
TABELA 15 - ESTABELECIMENTOS POR NÚMERO DE EMPREGADOS NA INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS EM SANTA CATARINA	71
TABELA 16 - POSTOS DE TRABALHO POR SUBATIVIDADE DA INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS EM SANTA CATARINA	72
TABELA 17 - POSTOS DE TRABALHO POR GÊNERO NA INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS EM SANTA CATARINA (%)	73
TABELA 18 - POSTOS DE TRABALHO POR FAIXA DE REMUNERAÇÃO NA INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS EM SANTA CATARINA (%)	74
TABELA 19 - POSTOS DE TRABALHO POR GRAU DE INSTRUÇÃO NA INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS EM SANTA CATARINA (%)	75
TABELA 20 - POSTOS DE TRABALHO POR FAIXA ETÁRIA NA INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS EM SANTA CATARINA (%)	76
TABELA 21 - POSTOS DE TRABALHO POR TEMPO DE EMPREGO NA INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS EM SANTA CATARINA (%)	77
TABELA 22 - AS EXIGÊNCIAS NO ESQUEMA DE SUPRIMENTO EM RELAÇÃO AOS PRINCIPAIS CLIENTES	80
TABELA 23 - ROTINAS USUAIS NO ESQUEMA DE SUPRIMENTO EM RELAÇÃO AOS PRINCIPAIS CLIENTES	81

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura de relação de fornecimento da Cadeia Automotiva.....	31
---	----

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A - QUESTIONÁRIO UTILIZADO NA PESQUISA.....	91
ANEXO B - CLASSIFICAÇÃO NACIONAL DE ATIVIDADES ECONÔMICAS (CNAE/IBGE).....	97

RESUMO

SCHIMMEL, Daniel Rodrigues. **Reestruturação Produtiva e as Transformações no Complexo Automotivo: A Indústria de Autopeças em Santa Catarina.** 97 páginas. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

O setor de autopeças brasileiro passou, ao longo de toda década de noventa, por um amplo conjunto de mudanças estruturais. As medidas de liberalização das importações desde o início da década de 1990 e o Regime Automotivo tiveram um acentuado impacto sobre a indústria de autopeças, ao acirrar a competição das peças nacionais com as importadas, em um ambiente econômico pouco favorável e de ausência de políticas mais eficazes de apoio à sobrevivência e desenvolvimento da indústria nacional de autopeças. Este ambiente de mudanças impôs ajustes ao setor de autopeças dando lugar ao processo de reestruturação produtiva, que inclui a passagem de um modelo de produção baseado no fordismo para um modelo flexível, denominado toyotismo. A incorporação de elementos como a automação microeletrônica e o uso intensivo de novas tecnologias têm impactos sobre a produtividade e o emprego, provocando redução de postos de trabalho e mudanças no perfil dos trabalhadores. Este trabalho tem o objetivo de analisar o processo de reestruturação do setor de autopeças brasileiro e em especial, em Santa Catarina, aonde se realiza uma pesquisa em três empresas do setor com a finalidade de reunir evidências dessas mudanças, além de uma análise do mercado de trabalho. Como resultados do estudo, observa-se que está ocorrendo, em termos da estrutura produtiva nacional, uma intensificação da concentração e desnacionalização do setor. Observa-se também uma reorganização geográfica dessa indústria, em função da intensificação dos investimentos realizados pelas montadoras fora do Estado de São Paulo, com destaque para a região sul do Brasil. Quanto à inserção comercial externa, verifica-se uma recuperação da balança comercial setorial, havendo um importante fluxo comercial de autopeças brasileiras para o Mercosul. Sobre o mercado de trabalho observa-se que ele funcionou como um importante mecanismo de ajuste utilizado pelas empresas do setor no decorrer do processo de reestruturação, com uma significativa redução dos postos de trabalho. Em Santa Catarina, as empresas investigadas apresentaram evidências dessas mudanças, com a introdução de elementos ligados ao toyotismo, como o *just-in-time*, certificações de qualidade segundo normas internacionais, reorganização e automação de processos de produção, entre outros. No mercado de trabalho, entre outras coisas, observa-se um significativo aumento do grau de escolaridade dos trabalhadores.

Palavras-chave: Reestruturação produtiva. Indústria automobilística. Fornecedores de autopeças. Santa Catarina.

1. INTRODUÇÃO

1.1 Problema da pesquisa

As décadas de 1980 e 1990 foram objeto de importantes e rápidas transformações na economia brasileira. Essas mudanças estão associadas ao processo de reestruturação produtiva observada ao longo do período em diversas economias industrializadas bem como ao processo de abertura comercial.

A reestruturação produtiva é um processo caracterizado pela difusão de inovações tecnológicas e pelo emprego de novas formas de organização produtiva e do trabalho. O sistema de produção enxuta ou toyotismo é uma nova forma de organização industrial qualitativamente distinta do antigo padrão de produção em massa (fordismo). O toyotismo foi implementado no Brasil de forma seletiva a partir dos anos 1980, principalmente em alguns setores industriais mais dinâmicos.

Nesse período também se observa o abandono gradual do antigo padrão de desenvolvimento baseado em políticas de substituição de importações e de proteção à indústria através de reservas de mercado.

O processo de reestruturação produtiva intensifica-se na passagem das décadas de 1980 e 1990 em decorrência do processo de abertura da economia brasileira. Essa transição é caracterizada pela liberalização do comércio, pela desregulamentação dos mercados e pela intensificação da competição internacional. Este novo estágio em que a economia brasileira está inserida provoca significativas mudanças na estrutura produtiva e nas relações de trabalho.

A indústria nacional, ao ser exposta à acirrada competição internacional, necessitou modernizar-se, modificando seus padrões de qualidade, produtividade e tecnologia. Em resposta ao novo ambiente econômico as empresas empreenderam esforços para se reestruturarem rapidamente, adotando novas formas de organização da produção e do trabalho como maneiras para ampliar sua competitividade.

Neste contexto de profundas mudanças insere-se o complexo automotivo brasileiro, formado pelas indústrias montadoras de veículos e pelas indústrias fabricantes de peças e componentes. Este setor, devido a sua dinâmica e importância econômica, sempre lidera as mudanças organizacionais e tecnológicas.

As montadoras adequaram-se aos novos padrões de eficiência de forma efetiva no Brasil a partir dos anos 1990, com a adaptação e introdução de novas plantas

industriais. As principais inovações organizacionais incluem os elementos associados ao sistema de produção toyotista, como o *just- in-time*, trabalho em equipe, qualidade total, certificações segundo normas internacionais de qualidade, além da automação microeletrônica.

As indústrias fabricantes de peças e componentes precisaram se adequar a essa nova realidade e competir em um novo cenário muito distinto daquele observado no período anterior. A defasagem tecnológica das empresas do setor e as pressões das montadoras para a redução dos preços das peças, assim como a exigência de um aumento da qualidade dos produtos, levaram essas empresas a enfrentarem grandes dificuldades. Em decorrência dessa situação crítica observam-se fusões de empresas, venda do capital para grupos internacionais, além de falências.

Mesmo assim, os acordos das câmaras setoriais, o regime automotivo e a integração via Mercosul possibilitaram uma recuperação do setor ao longo do período. A atração de novos investimentos nas décadas de 1990 e 2000 faz parte da estratégia das grandes empresas do setor frente a uma melhora das condições econômicas nacionais e pela busca de novos mercados.

Tendo em vista esses elementos, associados às mudanças nas relações entre montadoras e fornecedores de peças e componentes, assim como as mudanças em relação aos novos padrões de emprego, o objetivo desse estudo é avaliar como esse processo se configurou em Santa Catarina, estado que, apesar de não possuir montadoras de veículos, possui importantes empresas da indústria de autopeças e está geograficamente próximo a estados receptores de grandes investimentos do setor automobilístico nos últimos anos, como o Paraná e o Rio Grande do Sul.

1.2 Objetivos

1.2.1 Geral

Analisar as mudanças estruturais na indústria de autopeças de Santa Catarina a partir década de 1990.

1.2.2 Específicos

- a) Discutir os principais aspectos da economia brasileira e da reestruturação industrial na década de 1990.
- b) Descrever o processo de reestruturação da indústria de autopeças no Brasil a partir da década de 1990.
- c) Avaliar a dinâmica do processo de reestruturação da indústria de autopeças em Santa Catarina a partir da década de 1990.

1.3 Metodologia

A presente pesquisa realizou um estudo exploratório. De acordo com Selltiz (1967) esse tipo de estudo é caracterizado da seguinte forma:

As pesquisas exploratórias têm com objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm com objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado. Na maioria dos casos, essas pesquisas envolvem: a) levantamento bibliográfico; b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e c) análise dos exemplos que estimulem a compreensão (SELLTIZ, 1967, p. 63 apud GIL, 1993, p. 45).

Com o objetivo de evidenciar os principais aspectos da economia brasileira na década de 1990 e do processo de reestruturação produtiva referentes ao primeiro objetivo específico, apresenta-se, sucintamente, o contexto econômico dos anos 1990 e suas implicações sobre a estrutura produtiva e do trabalho. Para atender a este objetivo

específico utilizaram-se fontes bibliográficas, como livros, artigos e dados secundários.

Para desenvolver o segundo objetivo específico foi realizada uma exposição sobre o processo de reestruturação da indústria de autopeças no Brasil na década de 1990. As principais variáveis investigadas são: investimento, faturamento, importação, exportação, fusões, emprego, tecnologia, etc. Os dados e informações sobre esta parte do trabalho provêm dos anuários estatísticos da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA), do Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores (SINDIPEÇAS) e da Relação Anual de Informações Sociais, do Ministério do Trabalho e Emprego (RAIS).

Já o estudo sobre processo de reestruturação da indústria de autopeças em Santa Catarina na década de 1990 foi realizado utilizando-se, além das fontes bibliográficas, como livros, artigos e dados secundários, a aplicação de questionários. Realizou-se uma pesquisa com questionários estruturados com questões fechadas (ver anexo), aplicados em aproximadamente 120 empresas, o que é uma amostra representativa do universo de empresas de autopeças em Santa Catarina. O questionário aborda características gerais das empresas, das relações de fornecimento, tecnologia, investimentos e desenvolvimento de produto.

1.4 Limitações da pesquisa

Devido ao baixo retorno de questionários respondidos pelas empresas investigadas, optou-se em não realizar um tratamento estatístico dos dados e esse fato impossibilitou a realização de afirmações generalizadas sobre as empresas do setor. Utiliza-se, entretanto, os dados respondidos por três empresas como um estudo de caso. Segundo Young (1960), o estudo de caso pode ser definido como:

Um conjunto de dados que descrevem uma fase ou a totalidade do processo social de uma unidade, em suas várias relações internas e nas suas fixações culturais, que seja essa unidade uma pessoa, uma família, um profissional, uma instituição social, uma comunidade ou nação (YOUNG, 1960, p. 269 apud GIL, 1993, p. 59).

De acordo com GIL (1993), o estudo de caso é comumente utilizado em pesquisas exploratórias. O estudo de caso é recomendável em fases iniciais de

investigações sobre temas complexos, para a construção de hipóteses ou reformulação de problema. Ele também é utilizado quando o objeto de estudo já é suficientemente conhecido a ponto de poder ser enquadrado em determinado tipo ideal.

Sobre as bases de dados utilizadas, a RAIS e o anuário estatístico do SINDIPEÇAS, devem-se fazer algumas observações.

A RAIS levanta informações, anuais, dos estabelecimentos ou pessoas que na condição de empregadores tiveram algum empregado, por qualquer período de tempo durante o ano da declaração, através de contrato de trabalho regido pela Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), ou pelo Regime Jurídico Único, no caso do funcionalismo público. Devem também declarar à RAIS os estabelecimentos que ainda não tenham mantido vínculos empregatícios, caso chamado de RAIS negativa, e os que empregaram trabalhadores avulsos.

A RAIS, como outros registros administrativos, é limitada, pois mesmo sendo uma declaração compulsória, está sujeita a erros e omissões causados pelos estabelecimentos não respondentes, as declarações incompletas e errôneas, omissões de vínculos na declaração, declarações agregadas por empresas, etc. Essas limitações afetam os totais dos levantamentos anuais da RAIS e podem comprometer a comparação entre agregados temporais nos níveis geográficos ou setoriais. Assim, ao analisar os dados aqui utilizados, deve-se fazê-lo sob o ângulo da limitação de sua fonte de informações. O manuseio e a percepção sobre as conclusões desse levantamento devem também considerar as limitações da base de dados tida como referência.

Para os fins desse trabalho, interessa a evolução anual do número de estabelecimentos e do emprego (em 31 de dezembro de cada ano) nas seguintes subatividades econômicas ligadas à indústria de autopeças: fabricação de baterias e acumuladores; fabricação de material elétrico para veículos (exclusive baterias); fabricação de peças e acessórios para o sistema de motor; fabricação de peças e acessórios para os sistemas de marcha e transmissão; fabricação de peças e acessórios para o sistema de freios; fabricação de peças e acessórios para o sistema de direção e suspensão e; fabricação de peças e acessórios de metal para veículos não classificados em outras atividades.

Os dados da RAIS utilizados referem-se ao período de 1994 a 2006. As mudanças metodológicas realizadas pela RAIS tornaram inviável a construção das séries históricas a partir do início da década de 1990.

Os anuários estatísticos elaborados pelo Departamento de Estatística do SINDIPEÇAS reúnem informações sobre suas empresas afiliadas (468 empresas em 2006) e representam, de acordo com estimativa da entidade, por volta 95% da produção local destinada às montadoras, ao segmento de reposição e ao mercado externo. Trata-se, portanto, de uma amostra representativa do universo da indústria de autopeças no Brasil e que é largamente utilizada por pesquisadores e empresários envolvidos na discussão dessa indústria.

1.5 Estrutura do trabalho

O trabalho está dividido em seis capítulos, iniciando pelo problema de pesquisa. O segundo capítulo discute as transformações econômicas mundiais do pós-guerra, dando ênfase para a globalização e para o processo de reestruturação produtiva, assim como para o surgimento de um novo paradigma produtivo e tecnológico. O terceiro capítulo analisa o processo de abertura comercial e seus impactos sobre a indústria automobilística brasileira. O quarto capítulo traz uma abordagem sobre a indústria de autopeças brasileira e suas mudanças em um cenário de abertura comercial e aumento da competitividade. O quinto capítulo realiza um levantamento empírico sobre a indústria de autopeças catarinense, avaliando a evolução e o atual estágio do mercado de trabalho e as mudanças decorrentes do processo de reestruturação em três empresas do setor. O sexto capítulo destaca as considerações finais do estudo.

2. GLOBALIZAÇÃO E SEUS IMPACTOS NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA

2.1 Ajuste nos países centrais

Os anos que se seguiram ao pós-guerra ficaram conhecidos como os “trinta anos gloriosos” e foram caracterizados pelas elevadas taxas de crescimento das economias capitalistas (HOBBSAWN, 2003). Esse dinamismo foi possível graças ao papel do Estado, agindo como estimulador do crescimento, prevenindo instabilidades econômicas e corrigindo desequilíbrios sociais (BELLUZZO, 1995).

O avanço das economias capitalistas, que prosperou sob a liderança norte-americana, correspondeu a um padrão de desenvolvimento baseado no fordismo. O padrão fordista de desenvolvimento, além da produção em larga escala de produtos padronizados através de linhas de montagem, pretendia garantir aos trabalhadores um rendimento para que eles consumissem os produtos fabricados. Isso foi simbolizado pelo “*one five dollar day*” implementado por Henry Ford em suas linhas de montagem. O fordismo em conjunto com o Estado keynesiano proporcionou ao capitalismo uma fase de grande expansão (HARVEY, 1993).

Um aspecto importante para a compreensão deste ciclo de crescimento acelerado das economias capitalistas foi a reconstrução das economias da Europa e Japão e a emergência de novas relações comerciais, produtivas, tecnológicas e financeiras provenientes do acordo de Bretton Woods (BELLUZZO, 1995).

Em linhas gerais o acordo firmado em 1944 pretendia criar regras e instituições formais de ordenação de um sistema monetário internacional capaz de superar as enormes limitações que os sistemas então conhecidos, o padrão-ouro e o sistema de desvalorizações cambiais competitivas, haviam imposto não apenas ao comércio internacional mas também à própria operação das economias domésticas. Buscava-se, assim, definir regras comuns de comportamento para os países participantes que, se poderiam por um lado contribuir para que eles atingissem níveis sustentados de prosperidade econômica como nunca havia sido possível antes, exigiriam, por outro lado, que abrissem mão de pelo menos parte da sua soberania na tomada de decisões sobre políticas domésticas, subordinando-as ao objetivo comum de conquista da estabilidade macroeconômica. (CARVALHO, 2004).

A criação de um fundo de estabilização das contas externas, o Fundo Monetário

Internacional, e a criação de um Banco Mundial, com objetivo de financiar a reconstrução das economias no pós-guerra foram as principais inovações institucionais do acordo.

O acordo impôs a hegemonia dos Estados Unidos por meio do padrão internacional monetário baseado no dólar, que ficou conhecido como padrão dólar-ouro, influenciando o desenvolvimento econômico dos demais países capitalistas.

No final dos anos 1960 devido às políticas fiscais expansionistas dos Estados Unidos e recorrendo à impressão de moeda para financiar seus gastos, o dólar deixa de ser respaldado pelas reservas de ouro. A abundância de dólares acarreta dúvidas sobre sua conversibilidade em ouro e os altos déficits dos Estados Unidos provocam pressões especulativas sobre uma desvalorização do dólar em relação ao ouro, levando a uma grande fuga de capitais desse país. Os bancos centrais europeus tentaram converter suas reservas de dólares em ouro, criando uma situação insustentável para os Estados Unidos. Diante desse quadro, em dezembro de 1971, a conversibilidade dólar-ouro é suspensa unilateralmente e o dólar se desvaloriza em 10%. Em 1973, o dólar volta a se desvalorizar em mais 10%, até que se encerra a conversibilidade dessa moeda em ouro. Entre 1971 e 1973, moedas como o marco alemão, a libra esterlina e o yen começaram a flutuar livremente, devido à resistência em continuar importando inflação dos Estados Unidos através do câmbio fixo.

Os anos de crescimento capitalista foram sucedidos, a partir dos anos de 1970, por turbulências e instabilidade. Segundo Tavares (1992), os ajustes macroeconômicos observados ao longo da década de 1970 foram uma resposta defensiva a crise monetária internacional e ao primeiro choque do petróleo.

Em 1979, quando os Estados Unidos sobem de forma abrupta suas taxas de juros com o objetivo de preservar a função do dólar como reserva universal, é anunciada a derrocada do acordo de Bretton Woods. Nesse contexto de instabilidade financeira e descentralização do sistema monetário internacional ocorrem transformações conhecidas pelas designações genéricas como globalização e desregulamentação (BELLUZZO, 1995).

2.2 O conceito de globalização

O termo globalização começou a ser empregado em meados da década de 1980 como uma forma de substituir conceitos como internacionalização e transnacionalização (PRADO, 2001). Para Lins (1998), a magnitude da internacionalização econômica observada no final do século XX estimulou a cunhagem de um novo termo para melhor refletir os processos em curso.

A globalização é concebida de diversas formas e é um conceito imperfeitamente definido. Prado (2001) identifica pelo menos quatro formas distintas de interpretar esse fenômeno: 1) globalização como um período histórico, 2) globalização como compressão do espaço e do tempo, 3) globalização como hegemonia dos valores liberais e 4) globalização como fenômeno socio-econômico. Diversos autores contribuíram para esse debate, para um maior detalhamento do assunto ver Wallerstein (1985), Arrigui (1996), Harvey (1992), Chesnais (1996), entre outros.

Do ponto de vista socio-econômico, a globalização pode ser entendida como um processo de integração de mercados domésticos no processo de formação de um mercado mundial integrado. Pode-se dividir o fenômeno da globalização em três processos que estão interligados: globalização financeira, globalização comercial e globalização produtiva. (PRADO, 2001).

Pode-se afirmar portanto, pelo menos em termos econômicos, que a expressão globalização é utilizada para expressar os crescentes fluxos financeiros, produtivos e comerciais entre os países de todos os continentes.

Segundo Baumann (1996), a economia mundial passou por três estágios no processo de globalização. O primeiro foi o da globalização financeira, iniciado na década de 1970 com a desregulamentação dos mercados financeiros e potencializado pelo avanço das tecnologias de comunicação e computação. O segundo estágio foi o da globalização comercial, que se intensificou durante a década de 1980 com a redução das barreiras nacionais ao comércio internacional e com os novos conceitos e mecanismos gerados pelas tecnologias de transporte. O terceiro estágio da globalização é o da globalização produtiva, o que, acima de tudo, implica em que as empresas internacionais procurem se organizar em termos de uma lógica de operações integrada em nível global. As empresas multinacionais se transformam em empresas transnacionais e o padrão de operações passa a ser um padrão global.

2.3 A globalização na indústria automobilística

O objetivo deste item é discutir o fenômeno da globalização e procurar demonstrar como ele relaciona-se com o processo de reestruturação industrial.

A globalização não é um fenômeno novo para a indústria automobilística. Desde os primórdios da produção em massa, no início do século XX, as montadoras passaram por um processo de internacionalização. Segundo Sturgeon e Florida (1999), em 1928 a Ford Motor Company e a General Motors possuíam unidades industriais em 24 países, incluindo Japão, Índia, Malásia e Brasil.

O conceito de globalização fornecido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) coloca uma grande ênfase no aspecto da internacionalização produtiva como um dos principais fenômenos em curso na economia mundial.

Globalização refere ao estágio agora alcançado, e às formas assumidas, pelo que é conhecido como “produção internacional”, nomeadamente, atividades agregadoras de valor possuídas ou controladas e organizadas por uma firma (ou grupo de firmas) fora de suas fronteiras nacionais. O conceito relaciona-se ao conjunto de condições em que uma crescente fração do valor e da riqueza é produzida e distribuída mundialmente através de um sistema de redes privadas interligadas. Grandes firmas multinacionais, operando dentro de estruturas concentradas de oferta mundial, e capazes de obter total vantagem da globalização financeira, encontra-se no centro deste processo (OCDE, 1992, p. 210-211 apud LINS, 1998, p. 188).

Sobre a globalização produtiva, de acordo com Bielschowsky e Stumpo (1996), entendem-se essencialmente duas coisas:

1) A participação de um país nas redes mundiais de cadeias de produção de bens, simultaneamente importando e exportando insumos, partes, peças, componentes e produtos finais internos ao âmbito de uma mesma cadeia produtiva. Essa forma de integração pressupõe competitividade disseminada ao longo dos principais segmentos da produção manufatureira. E essa especialização “intra-industrial” depende tanto de vantagens comparativas absolutas como de vantagens comparativas construídas, e envolve elementos tais como forma de organização industrial, estratégias regionais e mundiais de firmas multinacionais, diferenciação de produtos, acordos de comércio regional, etc;

2) A capacidade que tem um país de acessar e absorver o “estado da arte” mundial em termos de tecnologias de organização e de produção. (BIELSCHOWSKY e STUMPO, 1996, p. 171)

A indústria automobilística mundial é formada por um oligopólio global de empresas internacionalizadas que desenvolvem suas atividades produtivas em diversas partes do mundo e que, em sua grande maioria, realizam um intenso comércio intra-industrial.

As principais características dessa atual fase de internacionalização são a ampliação dos investimentos diretos externos (IDE) e o surgimento de estruturas de oferta internacional bastante concentradas, decorrentes de fusões e aquisições (LINS, 1998).

2.4 O sistema de produção fordista

Os primeiros veículos produzidos no final do século XIX eram feitos de forma predominantemente artesanal. Esse sistema era caracterizado pelo emprego da mão-de-obra de artesões habilidosos que produziam a mão um número reduzido de carros. Nessa nascente indústria os trabalhadores conheciam profundamente os princípios mecânicos e as ferramentas utilizadas no processo produtivo, realizando ajustes manuais nas ferramentas, peças e no próprio acabamento dos veículos. Os veículos produzidos, ainda que oriundos de um mesmo projeto, dificilmente eram idênticos e os fabricantes ajustavam cada produto ao anseio do comprador individual. As peças eram produzidas de forma não integrada por diversas oficinas artesanais que eram coordenadas por um determinado fabricante. Esse último realizava o contato com os clientes, encomendava as peças e ficava responsável pela montagem dos veículos (WOMACK, JONES e ROSS, 1992).

O sistema de produção artesanal apresentava uma série de limitações devido aos elevados custos de produção, à inexistência de ganhos de escala e aos poucos avanços tecnológicos.

A origem do fordismo remete ao início do século XX e pode ser caracterizado pela aplicação de métodos tayloristas¹ associados à produção e ao consumo em massa. O empresário Henry Ford desenvolveu essa nova forma de organização da produção em sua unidade fabril, a Ford Motor Company, nos Estados Unidos, conseguindo dessa forma superar os obstáculos da produção artesanal. O Ford modelo T foi o primeiro veículo produzido nesses padrões. (WOMACK, JONES e ROSS, 1992).

As principais características deste sistema são a padronização dos produtos, o perfeito intercâmbio de peças e componentes, a rigorosa divisão do trabalho, a linha de montagem em movimento, a rígida separação entre chefia e operariado, o forte controle do tempo e movimentos dos trabalhadores, a produção de grandes volumes, a formação de estoques e a elevada verticalização da produção (WOMACK, JONES e ROSS, 1992).

As inovações introduzidas por Ford permitiram uma significativa redução no ciclo médio de tarefas realizadas por um operário na montagem de um veículo, reduzindo dessa forma os custos de produção através dos ganhos de produtividade.

A padronização de peças e componentes foi alcançada através da adoção de um rigoroso padrão de medidas que era adotado ao longo de todo o processo produtivo. Essa padronização permitiu significativa redução nos custos de montagem.

Ao contrário do sistema de produção artesanal, em que o trabalhador dominava todas etapas do processo produtivo, no sistema fordista o trabalhador se especializava em apenas uma tarefa. Para esse trabalhador era desnecessário o conhecimento dos componentes e ferramentas, assim como a inspeção da qualidade dos produtos. Essas tarefas e a coordenação de todo processo produtivo ficava sob responsabilidade de um engenheiro industrial (WOMACK, JONES e ROSS, 1992).

A linha de montagem móvel, onde o carro é transportado até o operário estacionário também colaborou para redução no tempo de montagem dos veículos. Isso ocorreu na medida em que linha de montagem reduzia o trânsito de funcionários no chão de fábrica e acelerava o ritmo de trabalho.

Os grandes estoques e a produção de grandes volumes advinham da necessidade

¹ O taylorismo seria, segundo Sandroni (2002), o conjunto de teorias para o aumento da produtividade do trabalho fabril, elaboradas pelo engenheiro norte-americano Frederick Winslow Taylor (1856-1915). Abrange um sistema de normas voltadas para o controle dos movimentos do homem e da máquina no processo de produção, incluindo propostas de pagamento pelo desempenho do operário (prêmios e remuneração extras, conforme o número de peças produzidas). O sistema foi muito aplicado nas medidas de racionalização e controle do trabalho fabril, mas também criticado pelo movimento sindical que o acusou de intensificar a exploração do trabalhador e desumanizá-lo, na medida em que procura automatizar seus movimentos.

de se potencializar ao máximo os ganhos de escala. Quando foi lançado em 1908, o Ford modelo T já era um carro mais barato que os concorrentes. Em 1920, quando a produção do veículo atinge os 2 milhões de unidades, seu custo real havia sido reduzido em 2/3 para o consumidor final (WOMACK, JONES e ROSS, 1992).

Uma outra característica importante do fordismo é o elevado grau de verticalização. A Ford Motor Company pretendia eliminar ao máximo a necessidade de auxílio externo. A empresa produzia diversas matérias-primas e também possuía toda uma estrutura logística de transporte.

A produção em massa que orientou a indústria automobilística por mais de meio século e foi difundida em quase toda atividade industrial pelo mundo parece ter chegado ao um ponto em que não era mais possível prosseguir. Atualmente essas técnicas foram substituídas por outras formas de organização da produção. A produção enxuta ou o toyotismo traz uma série de inovações organizacionais para a indústria automobilística que serão discutidas ao longo deste trabalho.

2.5 O cenário de transformações

Até a década de 1960 a indústria automobilística norte-americana desenvolveu-se em um ambiente competitivo favorável e compatível com a produção em massa.

Essa trajetória é interrompida a partir da década de 1970 devido ao fim do dinamismo econômico observado no pós-guerra e da perda da competitividade decorrentes do esgotamento desta forma de organização industrial. O período é marcado pelo fim do sistema de regulação financeira de Bretton Woods, pelo aumento dos preços do petróleo (1973 e 1979) e pelo aumento das taxas de juros internacionais. Um outro aspecto importante é a recuperação das montadoras européias no pós-guerra e, em especial, a ascensão das montadoras japonesas na década de 1970, que modificaram os padrões de concorrência e intensificaram a competitividade global.

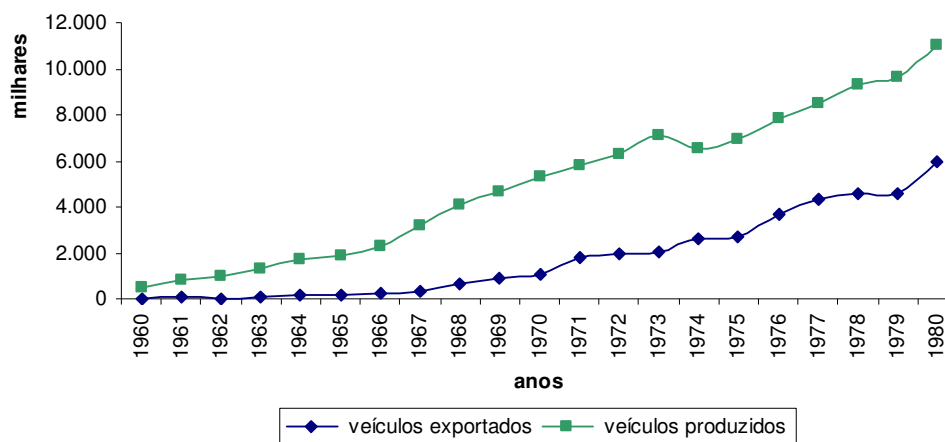
Segundo Coutinho e Ferraz (1994) os fatores determinantes da competitividade da indústria baseiam-se em um amplo conjunto de fatores, entre eles: empresariais (fatores internos à empresa); estruturais (referentes à indústria ou complexo industrial) e sistêmicos (relativos às condições macroeconômicas, regulatórias, político-institucionais, infra-estruturais e legais). Estes autores apresentam uma definição dinâmica de competitividade, ela seria "a capacidade da empresa formular e implementar estratégias concorrencias, que lhe permitam ampliar ou conservar, de

forma duradoura, uma posição sustentável no mercado" (COUTINHO e FERRAZ, 1994, p.18).

Em relação aos fatores internos à empresa, observa-se uma mudança a partir da difusão de inovações tecnológicas e organizacionais, que culminam na constituição de um novo paradigma de organização industrial, qualitativamente distinto do modelo fordista, que teve sua origem no Japão e ficou mundialmente conhecido como toyotismo ou produção enxuta, assunto que será discutido com maiores detalhes no próximo tópico.

Sobre os aspectos estruturais da indústria observa-se no início da década de 1970 um aumento das importações de carros japoneses que intensifica radicalmente a concorrência no setor automobilístico nos Estados Unidos e Europa. A evolução das exportações e da produção japonesa pode ser observada no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Produção e exportação de veículos japoneses



Fonte: JAMA (2007)

O volume anual de exportações japonesas de automóveis (carros, caminhões e ônibus), ultrapassou a marca de 100 mil unidades em 1964, mas este ainda era o mais baixo nível de exportações de automóveis entre os principais países industrializados (Estados Unidos, Inglaterra, França, Itália e Alemanha Ocidental). Em 1970, as exportações japonesas atingiram a marca de 1.090 milhões de automóveis, superando a Itália, os Estados Unidos e a Inglaterra, tornando esse país o terceiro maior exportador de automóveis do mundo. Em 1971 as exportações japonesas ultrapassam as da França, e em 1974, com um total de 2.620 milhões de unidades exportadas, o Japão ultrapassa a Alemanha Ocidental para se tornar o maior exportador de automóveis em todo o

mundo. Em 1965 as exportações representavam menos de 10% da produção total. Em 1975, esse número tinha aumentado para 38,6% (JAMA, 2007).

No ambiente macroeconômico, observa-se um choque de oferta, com o aumento do preço do petróleo e um conseqüente impacto sobre o setor produtivo. A desregulamentação financeira e o aumento das taxas de juros internacionais nos anos de 1970 também contribuíram para um quadro recessivo, aonde se observa estagnação econômica e aceleração da inflação simultaneamente. Esse quadro, de uma forma geral, é observado nas economias capitalistas centrais durante a década de 1970 (TAVERES, 1992).

Diante crescente penetração dos automóveis japoneses nos mercados ocidentais e da redução da demanda resultante da retração econômica, a partir da década de 1980 observa-se um processo de reestruturação industrial na indústria automobilística norte-americana e européia e, posteriormente, de toda a economia ocidental. Buscava-se uma resposta para a necessidade de aumento da competitividade, através da redução de custos operacionais e preços, e melhoria da qualidade.

A globalização, nos termos em que foi apresentada nesse trabalho, é um fenômeno que relaciona-se com o processo de reestruturação industrial. Essencialmente, essa reestruturação é uma consequência da maior exposição das empresas à concorrência internacional e pela reprodução de formas de organização industrial adotadas nas empresas mais dinâmicas, em particular a indústria automobilística japonesa.

2.6 O modelo japonês

Em 1950, o engenheiro Eiji Toyoda empreendeu uma visita de três meses a fábrica da Ford, em Detroit. Após o período da visita ele escreveu para a sede de sua empresa no Japão, a Toyota Motor Company, dizendo que “pensava ser possível melhorar o sistema de produção”. De volta ao seu país, Toyoda e o engenheiro Taiichi Ohno, refletindo sobre o observado nas instalações da Ford concluíram que o sistema de produção em massa jamais funcionaria no Japão. Dessas experiências e reflexões nasce o que veio a ser conhecido como Sistema de Produção Toyota e, finalmente, a produção enxuta (WOMACK, JONES e ROSS, 1992).

Segundo Ohno, esse sistema pode ser expresso da seguinte forma:

O sistema Toyota teve sua origem na necessidade particular em que se encontrava o Japão de produzir pequenas quantidades de numerosos modelos de produtos; em seguida evoluiu para tornar-se um verdadeiro sistema de produção. Dada sua origem, este sistema é particularmente bom na diversificação. Enquanto o sistema clássico de produção de massa planejado é relativamente refratário à mudança, o sistema Toyota, ao contrário, revela-se muito plástico; ele adapta-se bem às condições de diversificação mais difíceis. É porque ele foi concebido para isso (OHNO, 1978, p. 49 apud CORIAT, 1994, p. 30).

Com o final da Segunda Guerra, a Toyota estava disposta a ingressar na fabricação em larga escala de automóveis, mas para isso seria necessário superar alguns problemas. Segundo Womack, Jones e Ross (1992), o mercado doméstico era limitado e exigia um grande número de modelos; os trabalhadores japoneses não se adaptavam ao conceito taylorista; o país estava devastado pela guerra sendo impossível obter tecnologias de produção ocidentais mais recentes; além do que as possibilidades de exportação ainda eram remotas.

Trabalhando na resolução desses problemas, Toyoda e Ohno, desenvolveram uma série de inovações técnicas que possibilitaram o sucesso da indústria automobilística japonesa.

Entre as inovações introduzidas estão os métodos do tipo *just-in-time*, para reduzir estoques e custos; os sistemas *kanban*, para a melhor gestão dos fluxos de materiais e componentes; as células de produção, os grupos de trabalho semiautônomos e outros sistemas participativos, para melhor aproveitamento dos equipamentos e dos recursos humanos; as mini-fábricas, para organizar a empresa por tipo de processo e para o gerenciamento dos custos; os programas de qualidade total em produtos e processos; e a automação.

Segundo Ferro (1990), o Sistema de Produção Toyota é extremamente simples e, ao mesmo tempo, complexo. Ele está baseado basicamente em três aspectos, o *just-in-time*, o *kanban* e o *kaizen*,

O *just-in-time* consiste em um sistema sincronizado de produção em fluxo sem estoques. Em outras palavras, ele quer dizer que as peças e os componentes devem chegar na hora e na quantidade certa a linha de produção. É um sistema que pensa a produção ao contrário, do final para frente. Ele é o fundamento central da concepção

toyotista porque controla e ajusta a quantidade de materiais necessários durante o processo de fabricação, permitindo um aumento na qualidade do processo, redução de tempo de produção e de espaço físico e aumento da flexibilidade (FERRO, 1990).

O *kanban* é um sistema de informação que aciona e controla a produção. Esse sistema, através um simples cartão, permite o controle da quantidade a ser produzida por tipo de peça e componente determinado. Ele controla visualmente a produção, dando instruções de trabalho, prevenindo o excesso de produção e indicando problemas (FERRO, 1990).

O *kaisen* significa o aumento contínuo da produtividade e qualidade. Segundo esse princípio sempre é possível melhorar. Ele está presente em alguns programas especiais como o Círculo de Controle de Qualidade (CCQ). A Toyota adotou o CCQ em 1962 e obteve excelentes resultados em relação à participação dos trabalhadores. O número e a qualidade das sugestões de melhorias possibilitaram alcançar bons resultados econômicos nessa empresa (FERRO, 1990).

Outra característica importante do Sistema de Produção Toyota é a sua flexibilidade. A linha de montagem ideal é aquela capaz de produzir muitos modelos diferentes com pequena variância no volume de produção. Com esse sistema de produção é possível atender rapidamente flutuações na demanda. Os equipamentos fixos na linha de produção são evitados, sendo adotados equipamentos que tenham utilidade geral e versatilidade. O antigo layout é substituído pelas células de produção, com o agrupamento de diferentes máquinas a partir da seqüência de produção, melhorando o transporte, a utilização da força de trabalho, facilitando a comunicação entre os trabalhadores, permitindo que a produção seja realizada em lotes pequenos, evitando estoques e aproveitando melhor o espaço. Os robôs e máquinas-ferramentas de comando numérico empregados são flexíveis e são facilmente programáveis para acomodar mudanças constantes da linha de produtos (FERRO, 1990).

2.7 A cadeia de suprimentos na indústria automobilística

As cadeias produtivas resultam da crescente divisão do trabalho e maior interdependência entre os agentes econômicos. As cadeias produtivas são criadas pelo processo de desintegração vertical e especialização técnica e social. (HAGUENAUER e PROCHNIK, 2001).

O grande desafio de uma montadora é coordenar o processo de montagem de

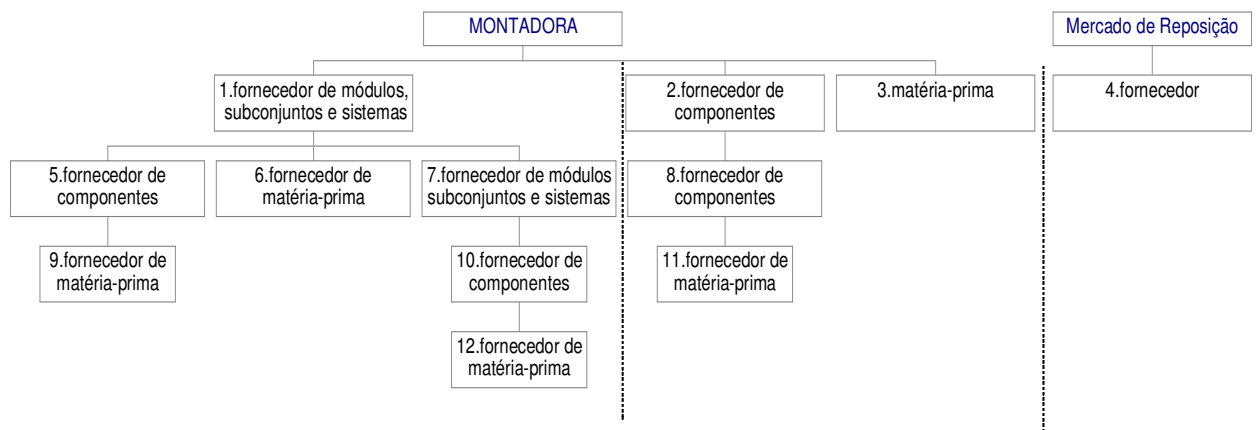
aproximadamente 10 mil peças distintas, que são agrupadas em cerca de 100 grandes componentes como motores, transmissões, sistemas de direção, suspensões, etc (WOMACK, JONES e ROSS, 1992). As peças e componentes são responsáveis por 60% a 70% do total do custo de manufatura de um veículo (POSTHUMA, 1997).

Em função disso, percebe-se o porquê da cadeia fornecedora de peças ter-se tornado um dos alvos centrais da política de recuperação de competitividade das empresas montadoras ocidentais. A reestruturação das montadoras, principalmente no que se refere às transformações nos seus sistemas de suprimento, tem implicações profundas para o setor de autopeças mundial (COSTA, 1998).

Com o objetivo de reduzir custos de peças e componentes, as montadoras ocidentais estão modificando seu relacionamento com os fabricantes de autopeças e buscando implantar elementos da estrutura de relações observados entre as montadoras japonesas e as empresas fornecedoras de peças naquele país. Entre as mudanças, destacam-se a redução do número de fornecedores, a subcontratação de peças e serviços, a exigência de entrega de subsistemas e não mais componentes individuais (POSTHUMA, 1997).

Na figura 1 é possível visualizar como se estrutura a cadeia de fornecimento na indústria automobilística.

Figura 1 - Estrutura de relação de fornecimento da Cadeia Automotiva



Fonte: Salerno *et al.* (2002)

No Japão, as montadoras mantêm baixas taxas de verticalização da produção. Elas focalizam suas atividades na montagem do veículo e terceirizam grande parte das atividades produtivas e de apoio para empresas fornecedoras. Até os anos 1980, as

montadoras japonesas detinham índices de verticalização bastante diferentes dos verificados nas empresas ocidentais. De acordo com Womack, Jones e Roos (1992), enquanto a General Motors nos EUA fabricava 70% das peças em suas próprias instalações, para produzir aproximadamente 8 milhões de veículos com 850 mil empregados em todo o mundo, a Toyota não fabricava mais do que 27% dos seus custos de peças e materiais, para produzir 4 milhões de veículos com apenas 37 mil empregados. Outro aspecto que chama a atenção em relação à gestão é o setor de compras de peças dessas empresas: “em 1987, a General Motors mantinha 6 mil empregados em suas operações de compras de peças, enquanto a Toyota só mantinha 337” (WOMACK, JONES e ROSS, 1992, p.150).

No Japão, as montadoras constroem uma teia complexa de relações com a cadeia de fornecedores. Essa relação envolve desde o desenvolvimento conjunto de novas peças e componentes para os novos veículos até etapas como o acompanhamento do processo de fabricação dos veículos pelos fornecedores, se completando com a realização de contratos de fornecimento de longo prazo (WOMACK, JONES e ROSS, 1992, p.140-142).

As montadoras ocidentais, de uma forma geral, ao reproduzir elementos do modelo japonês, estão focando suas atividades na montagem do veículo e não mais na sua produção.

Segundo Santos e Pinhão (2000) as características gerais do relacionamento entre fornecedores e montadoras vêm-se delineando ao longo dos anos e intensificando-se à medida que a concorrência internacional tem-se acirrado.

As montadoras norte-americanas e européias vêm-se concentrando em desenho, montagem e distribuição. No entanto, determinados componentes continuam a ser fabricados internamente, por envolverem uma tecnologia estratégica ou terem uma logística complicada, como motores, transmissão e estamperia pesada. Algumas plantas ainda fabricam fundidos de alumínio, colunas de direção, eixos, sistemas de exaustão e virabrequins, entre outros, mas a tendência é de que esses últimos sejam terceirizados, o que tanto pode se dar através de produção interna na própria montadora, em que espaço e equipamentos são cedidos aos fabricantes, como pode ocorrer em uma unidade externa. Essa terceirização é vista com muito mais clareza nas unidades novas construídas com maior racionalidade e maior participação de parques de fornecedores e de sistemistas, concentrando-se nas plantas montadoras menor número de atividades (SANTOS e PINHÃO, 2000, p. 74).

Com exceção dos componentes estratégicos, que envolvem maior grau de tecnologia (o motor, por exemplo), a terceirização de peças e componentes para a produção de empresas fornecedoras constituiu-se em uma política permanente ao longo do período, com acentuados impactos sobre a cadeia automotiva.

Ao mesmo tempo em que esse processo de terceirização significou a expansão de encomendas para alguns fabricantes de autopeças, ele também levou a uma intensa concentração na indústria. Um número reduzido de empresas de autopeças foram capazes de atender ao aumento de exigência das montadoras em termos de quantidade, qualidade, preço e inovação (CONCEIÇÃO, 2001).

Essas mudanças influenciaram fortemente as relações de fornecimento, principalmente com a adoção das práticas de *global sourcing*, que consistem na busca de fornecedores com as melhores condições de fornecimento (preço, qualidade, etc.) em qualquer parte do mundo, não importando sua localização geográfica. E o *follow sourcing* que ocorre quando o fornecedor original de determinados componente passa a fornecer o mesmo produto para outras plantas da montadora onde o veículo será produzido, ou seja, ele segue a montadora, não havendo necessidade de escolha de novos fornecedores em cada local. Essas novas políticas de fornecimento adotadas pelas montadoras, além de resultarem na aquisição de muitas empresas de capital nacional por grandes grupos transnacionais, implicaram na diminuição das relações diretas e cooperativas com fornecedores locais (QUINTÃO, 2003).

3. ABERTURA COMERCIAL E REESTRUTURAÇÃO NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA BRASILEIRA

3.1 A abertura comercial no Brasil e suas características

O Brasil vivenciou um momento econômico delicado durante a década de 1980, pois nesse período se registraram taxas médias de crescimento anual do Produto Interno Bruto inferiores a 2% ao ano. As persistentes e elevadas taxas de inflação também estavam entre os problemas centrais da economia brasileira. O Estado apresentava problemas estruturais crescentes na sua capacidade de financiamento. No cenário internacional, uma série de rápidas e profundas transformações estava em curso: a aceleração do progresso técnico, a globalização e a constituição de blocos econômicos regionais, entre outros.

Nesse ambiente institucional e econômico, desde o final da década de 1980, o país passou por um profundo processo de abertura comercial que foi acompanhado por importantes mudanças internas adotadas a partir das reformas liberais do Governo Collor. Destacam-se as privatizações, a desregulamentação, a suspensão de subsídios e incentivos fiscais, a exposição da economia brasileira à concorrência internacional e, posteriormente, a estabilização dos preços através do Plano Real. Esses fatores, além das mudanças na economia internacional, colaboraram para uma reestruturação dos mais diversos setores da indústria brasileira. Sobre esse processo Barros e Goldenstein destacam que:

Quanto à abertura da economia, é sabido que, além da condição *sine qua non* para a estabilização, está tendo um impacto brutal na medida em que as indústrias aqui instaladas (nacionais ou estrangeiras), acostumadas com a reserva de mercado, pela primeira vez estão sendo obrigadas a pensar em redução de custos, aumentos de produtividade e introdução de novas tecnologias. O fechamento da economia eliminava a concorrência, desobrigando as indústrias de novos investimentos e fortalecendo o processo inflacionário uma vez que quaisquer custos podiam ser automaticamente repassados para preços (BARROS e GOLDENSTEIN, 1997, p. 12).

O modelo de industrialização adotado no Brasil, baseado nas substituições das importações e nas reservas de mercado dava claros sinais de seu esgotamento. A industrialização por substituição das importações ao não expor a indústria nacional à

competição externa, assim como aos padrões internacionais de qualidade e preços, incentivou a criação de setores industriais não competitivos. Frente às profundas mudanças econômicas internacionais, onde a capacidade competitiva se torna fundamental para sobrevivência em uma economia mundial cada vez mais integrada, o abandono do antigo modelo de substituições das importações e a abertura comercial se tornam inevitáveis.

De acordo com Costa (1998), o processo de abertura ocorreu em três fases: de 1988 a 1989 (Fase I); de 1990 a 1993 (Fase II) e a partir de 1994 (Fase III). De uma forma geral, entre 1988 e 1993, ocorreu um amplo processo de liberalização comercial do país, que expôs gradualmente até 1993, a indústria à concorrência internacional. A partir de 1994, o gradualismo é abandonado e o processo de abertura se intensifica visando os interesses da estabilização econômica do país. Na Tabela 1 é possível observar a redução tarifária gradual das tarifas de importação vigentes entre 1988 e 1993.

Tabela 1 - Evolução das tarifas nominal e efetiva de importação no Brasil (%) - 1988/1993

	jul/88	set/89	set/90	fev/91	jan/92	out/92	jul/93
Tarifa Nominal (1)							
Média Simples	38,5	31,6	30,0	23,3	19,2	15,4	13,2
Média Ponderada (2)	34,7	27,4	25,4	19,8	16,4	13,3	11,4
Tarifa Efetiva (1)							
Média Simples	50,4	45,0	45,5	35,1	28,9	22,5	19,9
Média Ponderada (2)	42,6	35,7	33,7	26,5	21,7	17,2	14,5

Fonte: Extraído de KUME (1996)

Notas: (1) Cálculos baseados nas tarifas médias das atividades, definidas como comercializáveis, segundo a classificação da Matriz de Insumo-Produto do IBGE/1985.; (2) A ponderação é feita pelo valor adicionado de livre comércio.

Na primeira fase do processo de abertura da economia brasileira observa-se a realização de duas reformas tarifárias, em julho de 1988 e setembro de 1989, com os objetivos de aproximarem as tarifas efetivas das nominais, eliminando os regimes especiais, reduzindo as despesas fiscais e o viés antiexportador do sistema tarifário brasileiro. A segunda fase do processo de abertura teve início com a reforma da política comercial de 1990, que visou corrigir as distorções não resolvidas, que eram provocadas pela alta inflação e pela grande indexação da economia. A partir de 1994, com o

abandono do gradualismo, a liberalização passa a ser utilizada como mecanismo de estabilização dos preços internos ao estimular o aumento da competição externa.

Segundo Conceição (2001), as principais medidas adotadas para realizar a abertura econômica, expressas no documento Diretrizes da Política Industrial e de Comércio Exterior, de junho de 1990, foram: a) eliminação das barreiras não-tarifárias (medida provisória n. 158, de março de 1990); b) suspensão da lista de produtos com necessidade de emissão de guia de importação; c) redução da tarifas de importação; d) redução dos índices de nacionalização e; e) intensificação do processo de integração dos países do cone Sul, através do Mercosul.

3.2 Impactos sobre o setor produtivo

O processo de industrialização baseado nas substituições das importações, vigente entre as décadas de 1950 e 1980, permitiu a criação de uma estrutura industrial bastante diversificada no Brasil. Essa estrutura, devido às características protecionistas desse modelo de industrialização, estava em parte defasada frente aos novos padrões de competitividade internacionais vigentes a partir da década de 1990. Segundo Suzigan (1992), a estrutura industrial brasileira possuía as seguintes características:

Ao final dos anos 70 e princípios dos 80 a estrutura industrial brasileira apresentava elevados graus de integração intersetorial e de diversificação da produção, porém com insuficiente desenvolvimento tecnológico, ineficiências técnicas e econômicas específicas que limitavam sua competitividade, ausência de qualquer padrão nítido de especialização e pouca integração com o mercado internacional (SUZIGAN, 1992, p. 90).

A indústria brasileira, a partir da década de 1990, diante do processo de abertura comercial e das mudanças mundiais, passa por um intenso processo de ajustes para se adequar aos novos padrões de competitividade e tecnologia internacionais. O processo de reestruturação industrial atinge os mais diversos setores industriais no país com o objetivo de adequar essa estrutura aos padrões observados nas principais economias capitalistas. A abertura comercial exerceu um importante papel nos processos de reestruturação uma vez que ao expor o setor produtivo à concorrência internacional, aproximou o país dos processos setoriais de reestruturação internacional e viabilizou a execução das estratégias produtivas de diversas indústrias no país.

Em decorrência do processo de reestruturação e abertura comercial observam-se avanços positivos em relação às características observadas na estrutura industrial no final da década de 1980, podendo ser destacados: o aumento da eficiência e da competitividade da indústria local; uma melhoria na qualidade dos produtos; uma intensificação do comércio intra-industrial no âmbito do Mercado Comum do Sul (Mercosul), aumentando ganhos de escala; redução do viés antiexportador; acesso a bens de capital e insumos tecnologicamente mais avançados e mais baratos;

Para Bielschowsky e Stumpo (1996), ocorreu no Brasil um processo de reestruturação mais saudável do que os observados em outros países latino-americanos. Segundo os autores, a indústria brasileira teve maior capacidade de evitar uma excessiva destruição de setores de maior densidade tecnológica e de maior dinamismo na demanda doméstica e internacional. Em consequência disso, ocorreu uma maior absorção da revolução tecnológica internacional. No caso brasileiro, a reestruturação industrial motivada pela abertura comercial se diferencia devido ao tamanho do seu mercado interno, a complexidade das indústrias mecânica e eletroeletrônica instaladas, ao acúmulo de cultura industrial e pelos investimentos já realizados por multinacionais instaladas no país.

3.3 A abertura comercial no complexo automotivo

O setor automobilístico é um dos principais segmentos da indústria de transformação dos países industrializados. Sua importância está ligada aos demais setores da economia, uma vez que essa indústria sempre está à frente de inovações produtivas e tecnológicas. No Brasil, essa indústria e os demais setores da economia passaram por um período de turbulências na década de 1980 devido à recessão enfrentada pela economia brasileira.

As empresas do setor viveram um período de estagnação produtiva e tecnológica devido ao acúmulo de deficiências estruturais, herança de uma economia fechada, o que criou um setor defasado em termos de qualidade, produtividade e competitividade.

Laplane e Sarti (1995) fazem algumas observações importantes sobre o setor na década de 1980:

Ao longo dos anos 80, a indústria automobilística brasileira não experimentou transformações tão abrangentes e profundas como as verificadas nos demais países produtores. De modo geral, as filiais brasileiras implementaram esforços seletivos de modernização tanto de produtos como de processos, e atuaram, em alguns casos e durante período específicos, como bases de exportação para outros mercados, onde as matrizes enfrentavam a concorrência direta dos japoneses. O esforço limitado de modernização explica-se em virtude das condições macroeconômicas desfavoráveis, da instabilidade do mercado doméstico [...] Nesse contexto, as matrizes não consideraram prioritários os investimentos nas filiais locais (LAPLANE e SARTI, 1995, p. 38).

A exposição do setor, via abertura comercial, sob essas condições e características provocou profundas mudanças estruturais. A abertura, na medida em que exerce forte pressão competitiva sobre as montadoras e sobre o setor de autopeças aqui instalados, colabora para uma aceleração dos seus processos de reestruturação produtiva.

A Tabela 2 demonstra o cronograma de redução de alíquotas de importação aplicadas sobre os veículos e peças projetados pelo governo para estimular a modernização da cadeia produtiva.

Tabela 2 - Cronograma de redução das tarifas de importação incidentes sobre veículos e autopeças (%) 1990/1994

ano	Tarifa sobre veículos de passageiros	Tarifa sobre peças e acessórios de equipamentos de transporte
1990	85,0	39,1
1991	59,5	31,5
1992	49,3	26,3
1993	39,3	21,2
1994	34,3	18,6

Fonte: Extraído de Salgado (1993)

A abertura pode ser entendida como um vetor modernizador, uma vez que promoveu a atualização de produtos, dos processos produtivos e uma redução dos

preços a níveis mais próximos dos internacionais. Segundo as palavras do então presidente Collor, a abertura era necessária para modernizar as “carroças”, referindo-se aos carros produzidos no país.

Desde o início da década de 1990, a indústria automobilística brasileira foi submetida a diversos choques como foi observado por Bresciani e Gitahy (1998):

Os anos 90 vão iniciar uma fase de mudanças estruturais na indústria automobilística a nível internacional e das características da inserção da cadeia automotiva brasileira neste processo de reestruturação. Se a reação desta indústria à crise dos anos 80 havia sido uma abertura "para fora" dos produtores aqui instalados, vamos agora assistir um movimento acelerado de abertura "para dentro", sendo crescentes os volumes físicos e a participação relativa dos veículos importados no mercado consumidor brasileiro, assim como da parcela de componentes adquirida no exterior, dentro do espírito de "*global sourcing*" que se espalha entre os principais fabricantes mundiais de veículos, a nível internacional. Outro fato de relevo é a constituição do mercado comum do Cone Sul, o chamado Mercosul, que potencializa o mercado consumidor de veículos ao Sul da América Latina (Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai), e desemboca em algumas redivisões entre plantas industriais nestes países (BRESCIANI e GITAHY, 1998, p. 14).

As medidas recessivas adotadas pelo plano de estabilização no Governo Collor, que envolveram o confisco da poupança entre outros elementos como a retração do crédito, contenção salarial, redução dos gastos públicos e aumento dos impostos (incluindo a suspensão de benefícios fiscais e de programas especiais de exportação) somados aos efeitos da abertura às importações, provocaram efeitos adversos sobre o setor automobilístico. Os níveis de atividade e emprego nas montadoras e autopeças apresentaram acentuada queda. A produção nacional de veículos, que havia atingido cerca de um milhão de unidades em 1989, foi reduzida para 914,5 mil em 1990 e 960,2 mil em 1991. No período, o nível de emprego direto nas montadoras em todo o país caiu de 118,3 mil para 109,4 mil. Na indústria de autopeças, o faturamento nacional foi reduzido de US\$ 15,5 bilhões em 1989 para US\$ 9,8 bilhões em 1991 (queda de 37%), e o nível de emprego, que foi de 309,7 mil postos no final da década de 80, retraiu para 255,6 mil em 1991 (queda de 17,5%) (Anfavea e Sindipeças, 2007).

3.4 A câmara do setor automotivo: 1992-1993

No final de 1991, em meio a um cenário de crise com o fechamento de empresas, redução de postos de trabalho, críticas diversas aos reajustes dos veículos e à baixa qualidade, a indústria automobilística e o governo federal, com o objetivo de diagnosticar os problemas do setor e elaborar propostas, deram início a um novo processo de diálogo que culminou na constituição da Câmara Setorial Automotiva.

De acordo com Arbix (1997), os diagnósticos sobre o setor automotivo apresentavam basicamente os seguintes entraves: a) atraso tecnológico da indústria brasileira; b) o esgotamento do modelo protecionista; c) o baixo padrão de competitividade no mercado internacional; d) a excessiva carga tributária; e) a vulnerabilidade do setor diante da rápida redução das alíquotas de importação; f) a inadequação do *mix* da produção ao mercado interno, uma vez que estava voltado para atender consumidores de alto poder aquisitivo.

Uma síntese do que representou a Câmara Setorial Automotiva foi elaborada por Arbix (1997):

Ainda que limitada a um setor econômico, a câmara automotiva mostrou concretamente possibilidade de construção de uma nova ordem industrial, a partir da consolidação de um inédito sistema regulador tripartite do mercado e da produção. Em um raro interregno na procissão de desencontros que a nossa história institucional revela, democracia e economia conseguiram dialogar a partir da configuração de novos mecanismos setoriais de 'governance'. Estes, marcados por laços mais democráticos entre Estado e agentes sociais, e também por um novo relacionamento entre organizações do capital e do trabalho, conseguiram atualizar uma postura cooperativa exatamente onde sempre reinara, como regra, o conflito (ARBIX, 1997, p.471).

De fato, as atividades das câmaras [setoriais] não eram muito bem vistas em tempos de liberalização da economia. Para muitos membros do governo, elas pareciam recuperar o perfil de um Estado interventor, que Collor se esforçava por condenar (ARBIX, 1997, p. 479).

No âmbito da Câmara Setorial foram gerados dois acordos nacionais. Em março de 1992, chegou-se à assinatura do primeiro acordo, que estabeleceu: a) a redução do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) aplicados sobre os veículos; b) a queda nas margens unitárias de lucro das montadoras, dos distribuidores e dos fornecedores de peças; c) a diminuição de preços dos veículos; d) o relançamento dos consórcios; e) a manutenção do nível de emprego e; f) a reposição salarial mensal de perdas inflacionárias. Definiu-

se também um cronograma para discutir o comércio exterior, a modernização tecnológica (reestruturação produtiva) e o contrato coletivo de trabalho no setor. Em 1993, a renovação do acordo estabeleceu nova redução tributária, além de metas de produção (2 milhões de veículos no ano 2000), emprego, investimentos e uma agenda de discussões relativas à modernização tecnológica da indústria. A Tabela 3 a seguir traz as principais medidas adotadas nos acordos automotivos.

Tabela 3 - Principais medidas adotadas nos acordos automotivos

	Primeiro acordo automotivo (mar/1992)	Segundo acordo automotivo (fev/1993)
Impostos	<p>Redução das alíquotas de IPI (6 pts percentuais):</p> <p>de 20 p/ 14% autom. até 1000 cc</p> <p>de 37 p/ 31% autom. até 100 hp (*)</p> <p>de 42 p/ 36% autom. com mais de 100 hp (*)</p> <p>de 16 p/ 10% com. leves (gas. E álcool)</p> <p>Redução da alíquota de ICMS (6 pts percentuais):</p> <p>de 18 p/ 12% autom. e com. Leves</p> <p>de 18 p/ 12% caminhões e ônibus</p>	<p>Redução das alíquotas de IPI (6 pts percentuais):</p> <p>de 14 p/ 8% autom. até 1000 cc</p> <p>de 31 p/ 25% autom. até 100 hp (*)</p> <p>de 36 p/ 30% autom. com mais de 100 hp (*)</p> <p>de 10 p/ 8% com. leves (gas. E álcool)</p> <p>Manutenção do ICMS:</p> <p>em 12% autom., com. leves, caminhões e ônibus</p> <p>Redução da alíquota de ICMS:</p> <p>de 8,8 p/ 7% tratores</p>
Margens	<p>Redução de 10 pts percentuais em relação ao preço ao consumidor (autom. e com. leves):</p> <p>4,5 pts % das montadoras</p> <p>3,5 pts % dos fornec. de autopeças</p> <p>2,5 pts % das concessionárias</p> <p>Redução de 10 pts percentuais em relação ao preço ao consumidor (caminhões e ônibus):</p> <p>6,5 pts % via setor produtivo</p> <p>3,5 pts % via comercialização</p>	<p>Redução de 5 pts percentuais em relação ao preço ao consumidor (autom. e com. leves):</p> <p>3 pts % das montadoras</p> <p>1,2 pts % dos fornec. de autopeças</p> <p>0,8 pts % das concessionárias</p>
Preços	<p>Redução de 22% nos preços de autom. E com. Leves</p> <p>Redução de 16% nos preços de caminhões e ônibus</p>	<p>Redução de 10% nos preços de autom. e com. Leves</p>
Salários	<p>Correção pela inflação mensal integral</p>	<p>Correção pela inflação mensal integral</p> <p>Aumento real de 20% escalonados (3 vezes de 6,27% em abr/93, abr/94 e abr/95)</p>
Emprego	<p>Manutenção dos níveis de 27/03/92</p>	<p>Ampliação do nível de emprego</p>
Financiameto	<p>Abertura de novos consórcios (jun/92)</p> <p>Nova linha de crédito do Banco do Brasil (ago/92) para carros, motos e caminhões, até 80% do preço (6 a 24 meses, com TRD mais 1,5% a 1,7% ao mês)</p>	<p>Ampliação dos prazos dos consórcios:</p> <p>de 60 para 100 meses p/ com. Pesados e tratores (efetivada); de 50 para 80 meses p/ automóveis (não efetivada)</p> <p>Ampliação da parcela financiada pelo BNDES/FINAME:</p> <p>de 40 % para 60% p/ caminhões e ônibus</p> <p>Ampliação das linhas de crédito FINAME:</p> <p>de US\$ 237 p/ US\$ 378 milhões p/ com. Pesados e tratores rodoviários, provenientes do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT).</p>

(*) Os automóveis à álcool pagam alíquota de IPI inferior em 5 pontos percentuais.

Fonte: Extraído de Bedê (1997)

A indústria automobilística apresentou recuperação após os dois acordos da Câmara Setorial. A produção subiu de 960 mil unidades de veículos em 1991 para 1,4 milhão em 1993. Na indústria de autopeças, o faturamento nacional passou, no mesmo período, de US\$ 9,8 bilhões para US\$ 13,2 bilhões. O nível de emprego no país apresentou elevação, tanto nas montadoras, com um aumento de cerca de mil postos de trabalho a mais entre 1992 e 1993 e nas autopeças, com cerca de cinco mil postos adicionais, entre os dois anos (Anfavea e Sindipeças, 2007).

A recuperação do mercado doméstico em um contexto de maior abertura provocou a reformulação das estratégias das matrizes e filiais das montadoras. Os mercados brasileiro e argentino, em rápida expansão, tornaram-se alvos importantes da concorrência internacional. Em 1993, a produção e as vendas no mercado doméstico ultrapassaram, finalmente, o recorde do início da década de 80. Mantido o ritmo de crescimento, abria-se espaço para a ampliação da capacidade de produção das montadoras locais e/ou a entrada de novas montadoras (LAPLANE e SARTI, 1995, p. 38).

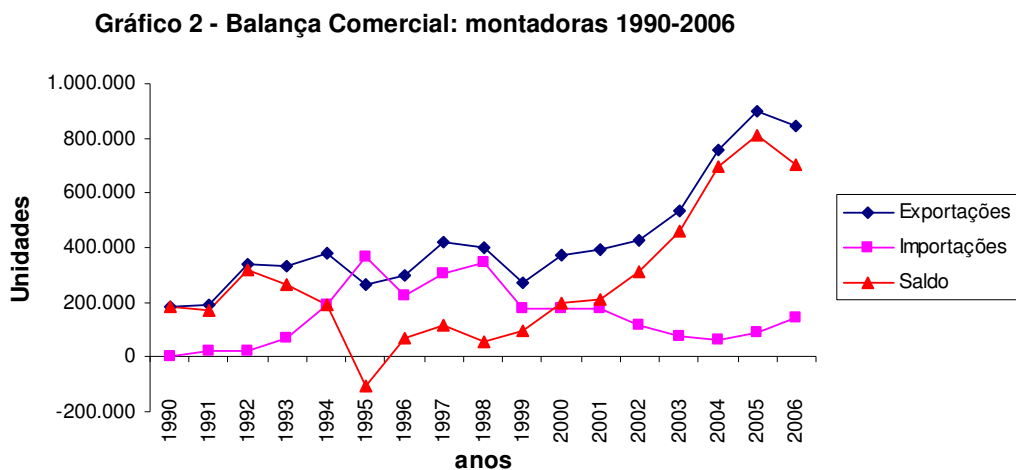
É importante ressaltar que o aumento da demanda e da produção também foram resultados dos protocolos do carro popular, assinados em 1993, fora do âmbito da Câmara Setorial. Estes protocolos são resultados de acordos realizados entre o então presidente da República, Itamar Franco, que assumiu o governo após o *impeachment* de Collor, e as montadoras de veículos. Através desses acordos, a alíquota de IPI aplicada sobre os veículos de pequeno porte e baixa motorização (até 1000 cc) foi reduzida de 8% para 0,1%.

A abertura comercial e a Câmara Setorial Automotiva tiveram importante papel no processo de reestruturação produtiva nesse setor. Se por um lado à abertura impõe uma maior concorrência através das importações, por outro, a Câmara Setorial recupera a atratividade do mercado interno brasileiro, dado o seu potencial de crescimento, estimulando o aumento da competitividade e de novos investimentos.

3.5 Plano Real e o aumento das importações de veículos: 1994-1995

A abertura e exposição da indústria automotiva são intensificadas a partir de 1994, quando ocorre nova redução das tarifas de importações de veículos. Segundo Conceição (2001), com objetivos de reduzir as pressões de demanda e de inflação, o governo federal, em setembro de 1994, decidiu antecipar a redução da alíquota de importação de veículos de 35% para 20%. Pelo acordo anterior realizado entre o Brasil e os demais países do Mercosul, nas negociações para o Regime Automotivo Comum, o patamar de 20% somente seria atingido em 2001, após a redução gradual e linear da alíquota a cada ano. Além disso, a forte valorização cambial associada ao plano de estabilização provocou um acentuado aumento das importações, pressionando a balança comercial e as contas externas brasileiras.

O total das importações de veículos subiu de 69,7 mil unidades em 1993 para 188,6 mil unidades em 1994 e para 369 mil em 1995. As empresas de autopeças importaram de cerca de US\$ 1,5 bilhões para US\$ 2,1 bilhões, entre os respectivos anos, atingindo o valor de US\$ 2,8 bilhões em 1995. O superávit na balança comercial de autopeças, que em 1993 foi de cerca de US\$ 1,1 bilhão, caiu em 1994 para US\$ 912,7 milhões e para US\$ 472,7 milhões em 1995 (Anfavea e Sindipeças, 2007).



Fonte: Anfavea (2007)

O Plano Real tendo como objetivo principal combater as elevadas taxas de inflação utilizou-se, nos seus primeiros anos, de um forte controle da demanda, juros elevados, liberalização da economia, sobrevalorização do câmbio, desregulamentação de mercados, desindexação salarial e elevação dos impostos (entre eles o IPI). Assim,

apesar de todos avanços conquistados nos anos de 1992 e 1993, a Câmara Setorial foi desativada pelo novo governo por não ser compatível com a política econômica adotada, sendo retomada a prática de consultas isoladas para discussão da política setorial.

3.6 Regime automotivo: 1995-1999

A crise cambial do final do ano de 1994 e início de 1995 - em parte provocada pela crise do México - forçou o governo a rever a política de comércio exterior do setor automobilístico. A primeira medida foi o aumento da alíquota do imposto de importação aplicado sobre os veículos, de 20% para 70%, a partir de abril de 1995. Foram também fixadas cotas de importação de automóveis, posteriormente retiradas em função das críticas da Organização Mundial de Comércio (OMC). Estas ações, porém, não surtiram a esperada redução das importações, especialmente porque a demanda de produtos importados continuava sendo estimulada pela sobrevalorização do câmbio. Em junho de 1995, o governo decidiu então lançar, na forma de medida provisória, uma nova política para o setor automotivo, denominada de Regime Automotivo (CONCEIÇÃO, 2001).

O Regime Automotivo Brasileiro tinha entre os objetivos principais o estímulo às exportações, a modernização do parque industrial instalado e a atração de novos investimentos, tanto de montadoras e fabricantes de autopeças já instalados, quanto de empresas ainda não presentes no mercado brasileiro. Sarti (1996) faz uma avaliação desses objetivos perseguidos pelo Regime Automotivo:

Estimular novos investimentos para ampliação e modernização do parque produtivo existente, concedendo privilégios às empresas já instaladas ou que por ventura pretendam se instalar, através da diferenciação de alíquotas para o imposto de importação de produtos acabados de insumos e matérias-primas e de máquinas e equipamentos (...) [e] estimular a produção local de veículos e (...) exportações setoriais e, simultaneamente, inibir as importações de veículos de produtores não instalados, vinculando o volume a ser importado (...) ao desempenho exportador, instrumentos estes em total desacordo com as novas regras da OMC (SARTI, 1996, p. 29 apud COSTA, 1998, p. 58).

Nesse período observa-se uma nova onda de investimentos no setor, a Tabela 4

apresenta novas plantas de montadoras que foram inauguradas ao longo das décadas de 1990 e 2000.

Tabela 4 - Novas fábricas e investimentos da indústria automobilística

Ano	Empresa	Cidade – UF
1995	Volvo	Pederneiras – SP
1996	Volkswagen Caminhões e Ônibus	Resende – RJ
1998	International	Caxias do Sul – RS
	Mitsubishi	Catalão – GO
	Toyota	Indaiatuba - SP
1999	DaimlerChrysler	Juiz de Fora - MG
	Land Rover	São Bernardo do Campo - SP
	Renault	São José dos Pinhais - PR
	Volkswagen / Audi	São José dos Pinhais - PR
	Jonh Deere	Catalão - GO
	CNH Case	Piracicaba - SP
2000	Iveco - Fiat	Sete Lagoas - MG
	General Motors	Gravataí - RS
2001	Ford	Camaçari
	Peugeot Citroën	Porto Real - RJ
2002	Nissan	São José dos Pinhais - PR
2006	Jonh Deere	Montenegro - RS

Fonte: Anfavea (2006)

Os principais incentivos concedidos ao setor no âmbito do Regime Automotivo foram redução em 50% da tarifa de importação vigente aplicada sobre os veículos prontos até 31/12/1999; b) redução em 90% da tarifa de importação de máquinas e equipamentos; c) redução da tarifa de importação de insumos e autopeças para o patamar de 2,4% no primeiro ano, elevando-se gradualmente nos anos seguintes. Como contrapartidas, as empresas participantes do programa deveriam atingir metas de exportação; e o valor total das suas importações de matérias-primas, peças e veículos (incluídas as importações do Mercosul) não poderia ultrapassar o valor das exportações.

As empresas deveriam assumir o compromisso de alcançar um balanço comercial equilibrado, na proporção de um dólar exportado por um dólar importado. O decreto fixou um índice de nacionalização obrigatório de 60% para a somatória do valor incorporado de matérias-primas, autopeças e bens de capital, com flexibilização para as unidades industriais recém instaladas no país. Estabeleceu também um conjunto de índices de nacionalização específicos. Para os bens de capital, o valor em dólar da compra anual de máquinas e equipamentos produzidos no Brasil não poderia ser menor

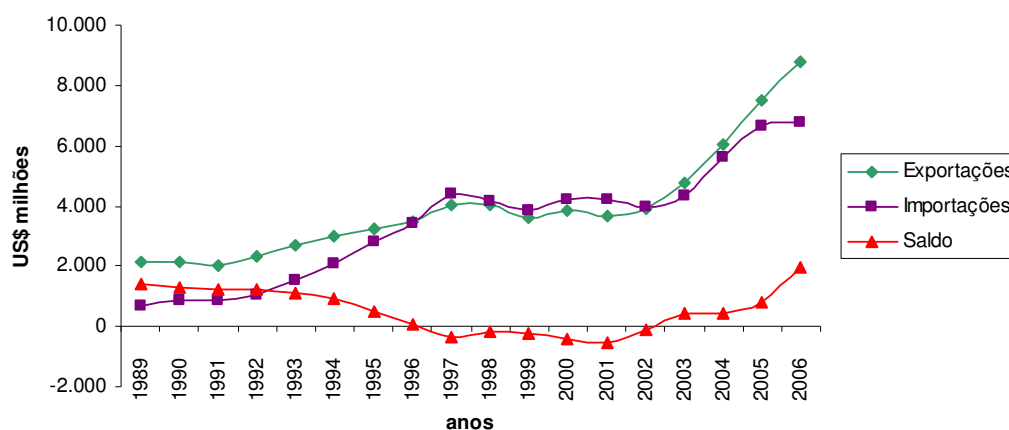
do que o valor total de máquinas importadas. Para as matérias-primas, adotou-se o mesmo critério. No caso das autopeças, as importações não poderiam ser superiores a 67% das exportações líquidas (CONCEIÇÃO, 2001).

O Regime Automotivo, ao realizar um tratamento diferenciado entre montadoras e autopeças, estimulou o emprego de autopeças importadas pelas montadoras, tendo um efeito negativo sobre as empresas do setor. Sobre esse fato Bedê (1997) ressalta:

O Regime Automotivo brasileiro cria uma diferença de tratamento, em termos de proteção, em favor das montadoras e em detrimento da indústria fornecedora de autopeças. Por exemplo, com o desconto de 85% na alíquota de importação de autopeças, as tarifas de importação dos insumos utilizados pelas montadoras caem de 17% para 2,5%, em média, ao mesmo tempo em que as tarifas de importação de automóveis são mantidas em 70%, para aqueles veículos que não tem montadoras instaladas no país. Mantém-se assim elevada a proteção tarifária para as montadoras já instaladas no país, elo mais forte da cadeia, e reduz-se violentamente a proteção da indústria de autopeças, expondo-a a acirrada concorrência internacional, exatamente num momento em que essa última indústria vem passando por um processo de reestruturação internacional sem precedentes, com forte redução de rentabilidade e enxugamento do número de empresas e empregos (BEDÊ, 1997, p. 383).

Os impactos dessa política podem ser observados no Gráfico 3. As importações de autopeças cresceram na maior parte da década 1990, mas se acentuaram a partir da metade da década. A flexibilidade do Regime Automotivo e a sobrevalorização cambial (de 1994 a 1998) possibilitaram um crescimento das compras externas de autopeças. Primeiramente a balança comercial teve decrescentes superávits anuais entre 1993 e 1996. Em seguida, entre 1997 e 2002, o país atingiu déficits anuais.

Gráfico 3 - Balança Comercial: autopeças 1989-2006



Fonte: Sindipeças (2007)

De acordo com Posthuma (1997), o fato de as tarifas de importação de veículos serem reduzidas progressivamente até o ano 2000 permitiu um reajuste no *mix* de produtos, favorecendo a produção interna de carros mais econômicos e de porte médio e a importação de modelos grandes e luxuosos. Por outro lado, o aumento progressivo das tarifas para autopeças ao longo desse período funcionou como um estímulo para as montadoras aqui instaladas e as que pretendiam se instalar, pois esses impostos estavam excepcionalmente baixos, favorecendo a importação de autopeças.

3.7 A integração via Mercosul

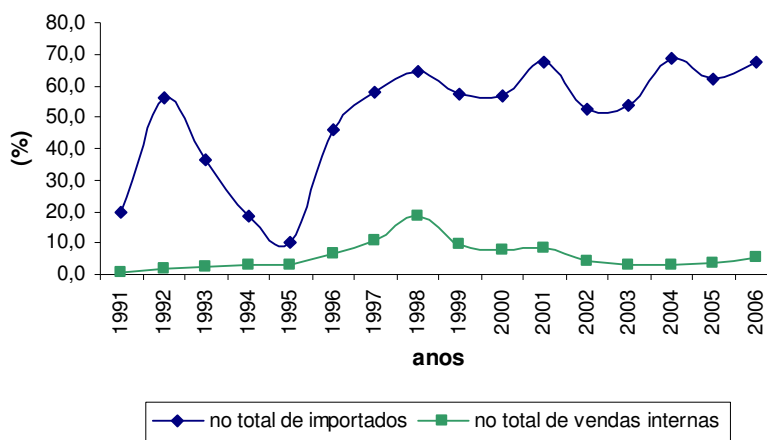
Na sua concepção, o Mercosul é um projeto de integração econômica entre Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai. Ele teve início com a Declaração de Iguazu de 1985 (quando foram assinados diversos protocolos de cooperação e liberalização bilateral do comércio) e o Tratado de Assunção (1991), a partir do qual foi estabelecido um programa de redução tarifária que, até janeiro de 1995, eliminou as tarifas alfandegárias da maioria dos produtos comercializados entre os países desse bloco comercial (BEDÊ, 1997). A integração econômica regional através do Mercosul é um importante elemento no processo de abertura econômica e tem efeitos sobre as características do processo de reestruturação produtiva na indústria automobilística brasileira.

No que se refere à indústria automobilística, o Brasil e a Argentina são responsáveis pela maior parte do comércio realizado no âmbito do Mercosul. As

indústrias automobilísticas instaladas nesses países são mais desenvolvidas. Isso faz com que a relação desses países conduza a integração comercial e produtiva no Mercosul. A cooperação as indústrias automobilísticas brasileira e argentina é fruto da iniciativa dos Estados e das operações das montadoras presentes em ambos os países, que buscam através da complementaridade industrial (intensificando o comércio intrafirma de peças e veículos montados) e da especialização produtiva, economias de escala e escopo (VIGEVANI e VEIGA, 1997).

A integração através da complementaridade produtiva entre o Brasil e a Argentina tem sido amplamente utilizada como parte da estratégia das empresas do setor. Essa articulação entre as linhas de produção de veículos das montadoras instaladas nos dois países permite uma especialização de cada planta por modelo, segundo as vantagens de cada país. Esta especialização produtiva regional é complementada pelas políticas de compras de partes e peças das montadoras, visando uma maior flexibilização e otimização dos ganhos de escala na produção regional compartilhada (BEDÊ, 1997 e VIGEVANI e VEIGA, 1997).

Gráfico 4 - Participação nas vendas internas de importados procedentes da Argentina 1991-2006



Fonte: Anfavea (2007)

O total das importações de veículos procedentes da Argentina subiu de 37,8 mil unidades em 1995 para 95,8 mil unidades em 2006. Em termos percentuais esses valores representam um salto de 10,3% para 67,6% no total de veículos importados pelo Brasil, nesse período. Em relação à participação no total de vendas internas também é observado um aumento, saltando de 2,8% em 1995 para 5,4% em 2006.

Tabela 5 - Principais países de destino das exportações brasileiras de autopeças 1995-2006

Ordem em 2006		1995		2006		Variação 2006/1995 (%)
		(em US\$ FOB)	(%)	(em US\$ FOB)	(%)	
1	Estados Unidos	1.298.087.998	39,79	2.558.805.388	29,20	97,12
2	Argentina	742.440.533	22,76	1.673.132.543	19,09	125,36
3	México	86.697.476	2,66	688.324.093	7,85	693,94
4	Alemanha	282.315.501	8,65	684.943.398	7,82	142,62
5	Venezuela	24.502.954	0,75	410.660.680	4,69	1575,96
6	Reino Unido	87.397.491	2,68	375.177.643	4,28	329,28
7	África do Sul	37.738.397	1,16	304.731.504	3,48	707,48
8	China	100.511.753	3,08	197.390.206	2,25	96,39
9	Chile	49.658.480	1,52	187.476.227	2,14	277,53
10	Itália	50.439.018	1,55	174.531.335	1,99	246,02
11	França	18.409.504	0,56	161.395.796	1,84	776,70
12	Colômbia	24.729.798	0,76	109.277.399	1,25	341,89
13	Países Baixos	18.835.666	0,58	93.836.426	1,07	398,18
14	Suécia	15.067.076	0,46	84.058.910	0,96	457,90
15	Canadá	13.106.988	0,40	68.484.592	0,78	422,50
16	Uruguai	31.110.664	0,95	67.726.036	0,77	117,69
	Subtotal (16 países)	2.881.049.297	88,32	7.839.952.176	89,46	172,12
	Outros	381.045.175	11,68	924.064.463	10,54	142,51
	Total	3.262.094.472	100	8.764.016.639	100	168,66

Notas: Exportações de autopeças feitas pelos fabricantes de autopeças e pelas montadoras (exportações diretas e indiretas) e não incluem veículos.

Fonte: Sindipeças (2007)

A Argentina também é um dos principais destinos das exportações de autopeças brasileiras (Tabela 5) ficando atrás somente dos Estados Unidos. Em 1995 as exportações para esse país somaram US\$ 742 milhões e representaram 22,76% do total das exportações do setor, em 2006 o valor exportado aumenta para US\$ 1,6 bilhões, representando 19,09% na participação das exportações. No período observa-se um crescimento de 125,36% em relação ao valor exportado para esse país.

Em relação às importações (Tabela 6), a Argentina era o principal país de origem das importações brasileiras em 1995, com US\$ 577 milhões importados, o que representava 20,72% do total das importações de autopeças. Em 2006 esse país passa a ocupar o quarto lugar, com US\$ 768 milhões importados, o que representa 11,33% do total das importações. No período o crescimento das importações de autopeças argentinas foi de 32,89%.

Tabela 6 - Principais países de origem das importações brasileiras de autopeças 1995-2006

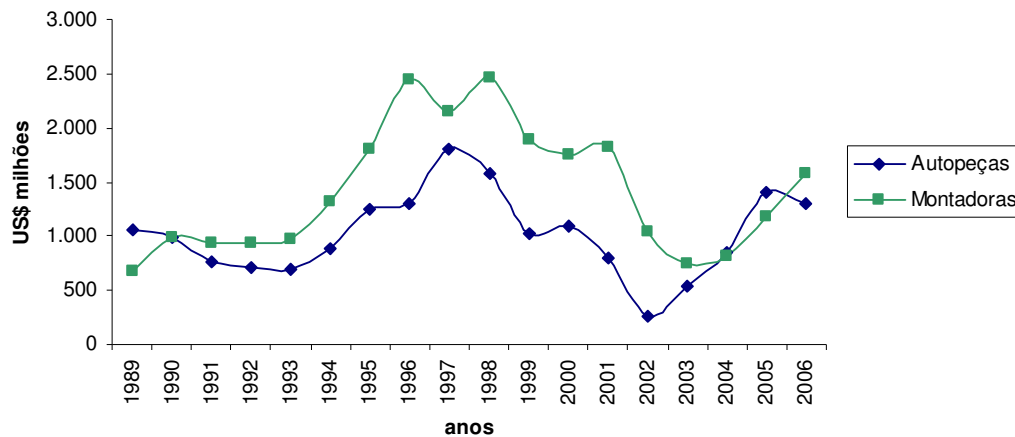
Ordem em 2006		1995		2006		Variação 2006/1995 (%)
		(em US\$ FOB)	(%)	(em US\$ FOB)	(%)	
1	Alemanha	546.044.823	19,58	1.132.947.957	16,71	107,48
2	Estados Unidos	376.017.425	13,48	1.008.133.373	14,87	168,11
3	Japão	227.419.131	8,15	996.288.072	14,70	338,08
4	Argentina	577.983.797	20,72	768.099.855	11,33	32,89
5	França	76.185.528	2,73	627.201.462	9,25	723,26
6	Itália	263.282.681	9,44	389.397.018	5,74	47,90
7	Suécia	104.869.005	3,76	294.786.577	4,35	181,10
8	China	28.727.703	1,03	215.052.833	3,17	648,59
9	Reino Unido	107.432.454	3,85	179.094.555	2,64	66,70
10	Espanha	67.942.656	2,44	145.188.792	2,14	113,69
11	Tailândia	6.066.816	0,22	129.495.363	1,91	2034,49
12	México	70.025.989	2,51	128.918.529	1,90	84,10
13	República Tcheca	659.937	0,02	96.972.723	1,43	14594,24
14	Suíça	7.329.085	0,26	92.079.830	1,36	1156,36
15	Finlândia	9.654.113	0,35	46.728.023	0,69	384,02
16	Bélgica	26.444.456	0,95	38.811.460	0,57	46,77
	Subtotal (16 países)	2.496.085.599	89,49	6.289.196.422	92,77	151,96
	Outros	293.266.673	10,51	489.983.713	7,23	67,08
	Total	2.789.352.272	100	6.779.180.135	100	143,04

Fonte: Sindipeças (2007)

3.8 Investimentos e guerra fiscal

Desde 1994 o Brasil se tornou um importante destino de investimentos diretos estrangeiros em todo o mundo. A estabilização da economia brasileira, somada à abertura de setores econômicos essenciais, e a consolidação do Mercosul explicam o crescimento dos investimentos diretos externos (IDE) no Brasil, que teve na indústria automobilística um de seus principais receptores (RODRÍGUEZ-POSE e ARBIX, 1999). O Gráfico 5 a seguir apresenta o comportamento dos investimentos nessa indústria entre os anos de 1989 e 2006.

Gráfico 5 - Investimentos realizados pela indústria automobilística 1989-2006



Fonte: Anfavea e Sindipeças (2007)

Na tentativa de atrair IDEs, reconhecidos como uma forma rápida e eficaz de garantir um expressivo crescimento do emprego, da alta tecnologia e da modernidade, Estados e municípios assumem uma guerra fiscal. As empresas do setor automotivo se tornaram objetos de desejo de governadores e prefeitos brasileiros de diversas regiões do país. Para atraí-las, estados e municípios multiplicam seus lances na tentativa de interferir junto às suas diretorias nas decisões sobre a alocação de novos investimentos (ARBIX, 2000).

De acordo com Rodríguez-Pose e Arbix (1999), essa disputa, conhecida como guerra fiscal, tornou-se norma na indústria automobilística. As montadoras que planejam construir novas plantas aproveitam-se dessa situação e aproximam-se ao mesmo tempo de vários estados, colocando-os em situação de competição, a fim de alcançar a oferta mais adequada aos seus interesses.

Segundo Arbix (2000), embora as negociações entre as montadoras e os Estados sejam distintas, os acordos apresentam uma série de incentivos que incluem, invariavelmente, os seguintes pontos: a) doação de terrenos para a instalação da planta ou, no mínimo, de grande parte dela; b) fornecimento da infra-estrutura necessária para a preparação da área. Isso inclui, em geral, a infra-estrutura viária e logística, mas abrange também, em vários casos, ligações ferroviárias e o desenvolvimento de terminais portuários; c) isenção de impostos estaduais e locais por períodos não inferiores a dez anos. O mesmo vale para as taxas locais. Em alguns casos, o acordo inclui a isenção de impostos na importação de peças; d) concessão de empréstimos pelo estado (através de órgãos ou bancos estatais) a taxas muito inferiores às do mercado; e)

criação de uma série de cauções e garantias estatais, financeiras e legais.

Como pode ser observado na Tabela 7, o mercado interno brasileiro é o principal atrativo para essas empresas devido ao seu baixo índice de propriedade automotiva, se comparado aos mercados da América do Norte, Europa e Japão.

Tabela 7 – Propriedade de carros em alguns países selecionados (2005)

Países selecionados	Habitantes por carro
Estados Unidos	1,2
Itália	1,5
Japão	1,6
Espanha	1,6
Canadá	1,7
Alemanha	1,7
França	1,7
México	5,0
Argentina	5,7
Brasil	8,0

Fonte: Anfavea (2007)

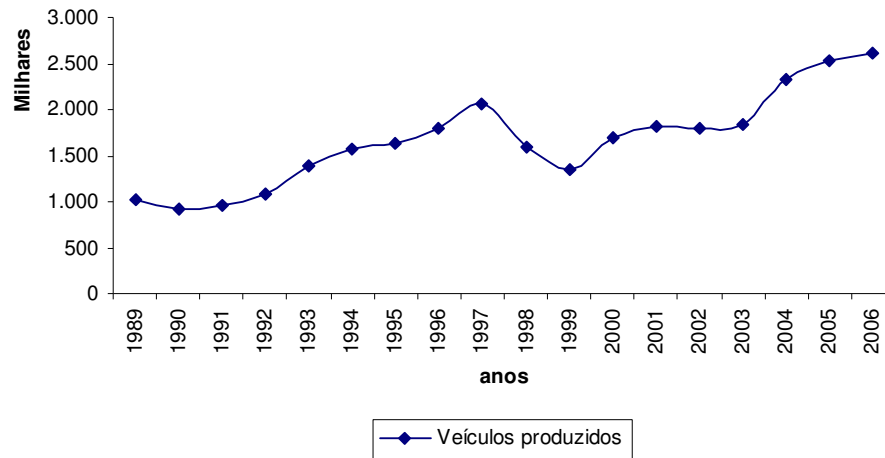
4. A INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS BRASILEIRA EM TRANSFORMAÇÃO

Neste capítulo, apresenta-se um conjunto de indicadores que permitem uma visualização dos impactos que provocaram profundas mudanças estruturais na indústria de autopeças. O faturamento da indústria dessa indústria, mesmo tendo oscilado no período, apresentou tendência de crescimento. As fusões, aquisições e alianças entre empresas se ampliaram, como resultante de um processo de internacionalização da cadeia fornecedora. A política de aproximação de fornecedores implementada pelas novas unidades industriais de montadoras e a guerra fiscal contribuíram para a redistribuição espacial da indústria de autopeças no território brasileiro.

4.1 Faturamento e produtividade

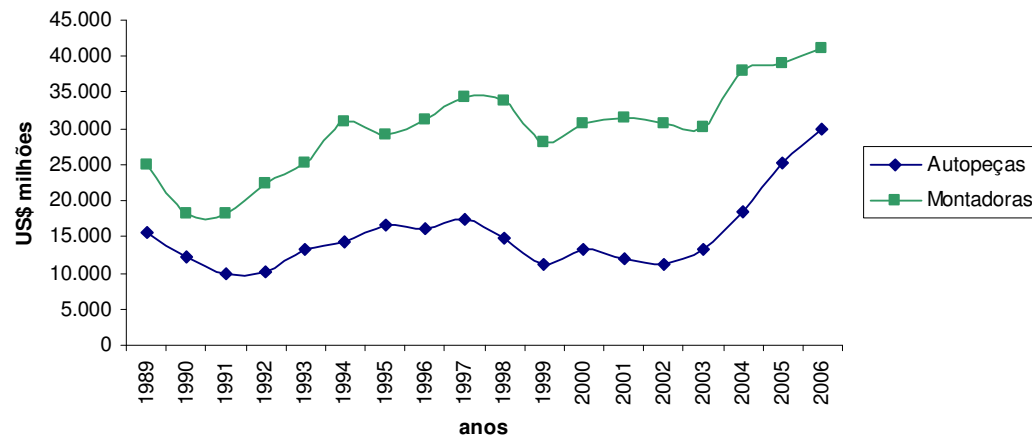
A produção nacional de veículos saiu da média anual de 1 milhão de unidades de veículos, verificada na década de 1980, para o patamar médio de 1,6 milhões entre 1992 e 1999, chegando mesmo a superar os 2 milhões de veículos em 1997. Em 1998 e 1999 a produção voltou a retrair-se, em função da elevação do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI e das taxas de juros, voltando a recuperar-se a partir de 2000. Após 2003, em função do bom momento econômico no governo Lula, observa-se uma forte recuperação do setor, atingindo em 2006 o patamar de 2,6 milhões de unidades produzidas. A performance do faturamento da indústria de autopeças foi semelhante. Após a retração nos anos de 1990 e 1991, em razão da recessão econômica e da abertura promovida pelo Plano Collor, a receita da indústria de autopeças, como mostra o Gráfico 7, elevou-se quase continuamente entre os anos de 1992 e 1997, com uma taxa de crescimento ao redor de 10% ao ano. Os baixos níveis de vendas e de produção de veículos nos anos de 1998 e 1999 explicam a queda do faturamento das empresas de autopeças instaladas no país nos mesmos anos. Após 2003 observa-se uma recuperação em função do aumento da produção de veículos.

Gráfico 6 - Produção brasileira de veículos 1989-2006



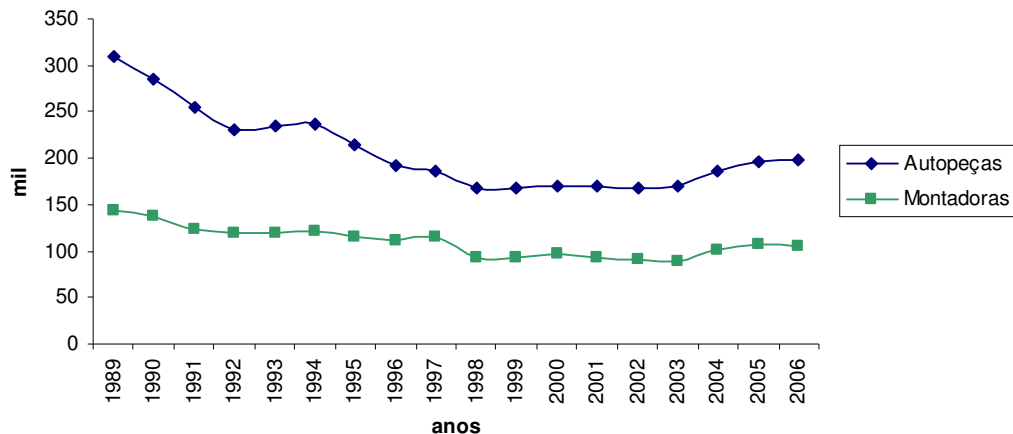
Fonte: Anfavea (2007)

Gráfico 7 - Faturamento na indústria automobilística 1989-2006



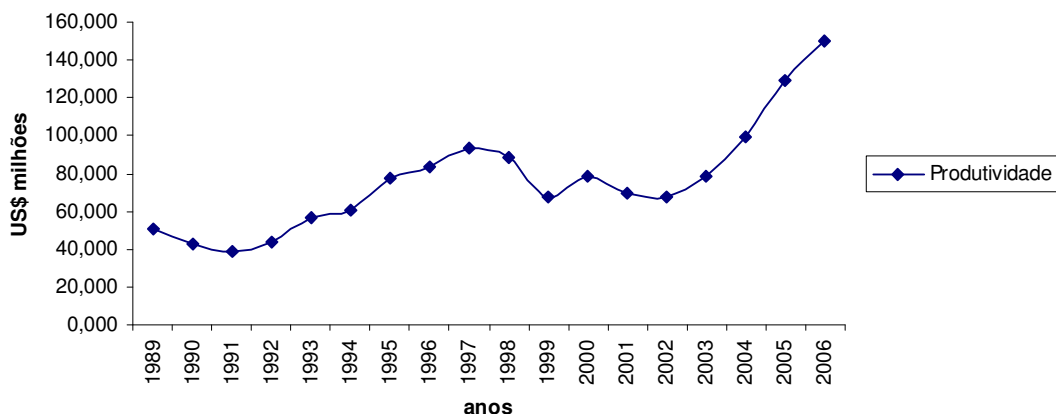
Fonte: Anfavea e Sindipeças (2007)

Gráfico 8 - Número de empregados na indústria automobilística 1989-2006



Fonte: Anfavea e Sindipeças (2007)

Gráfico 9 - Produtividade (faturamento por empregado) na indústria de autopeças 1989-2006



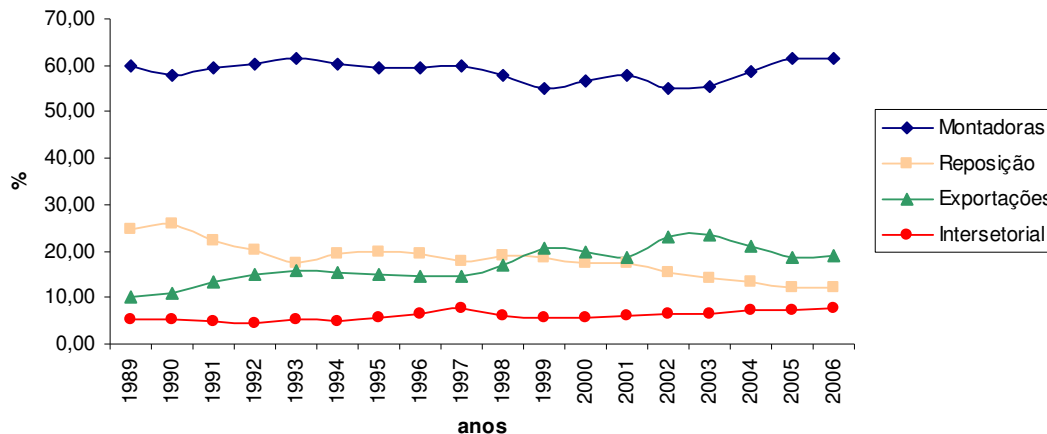
Fonte: Sindipeças (2007)

O aumento da produtividade das empresas de autopeças instaladas no país foi também significativo no período. Considerando-se a inexistência de indicadores de produtividade mais detalhados da indústria nacional de autopeças como um todo, toma-se aqui como sua *proxy* a relação faturamento por empregado. Deste modo, constata-se, pelo Gráfico 9, que, após a queda da produtividade entre os anos de 1989 e 1991, este indicador passou a elevar-se seguidamente até 1997, atingindo um crescimento de 143% entre 1991 e 1997 (taxa média de crescimento da ordem de 16% ao ano). Isto se deve tanto ao incremento da produção quanto à redução do nível de emprego. A queda da

produtividade nos anos de 1998 e 1999 deve-se à brusca redução do faturamento e não à elevação do nível de emprego, que inclusive voltou a cair em 1998. De fato, o emprego foi uma importante variável de ajuste no período. O número de postos de trabalho na indústria de autopeças no país, que era de 309.700 empregados em 1989, caiu para 170.700 em 2003 (redução de aproximadamente 45%). Esta retração foi quase contínua no período, caracterizando uma perda estrutural de postos de trabalho, o emprego foi reduzido na maioria dos anos da série, tendo crescido apenas nos anos de 1993 e 1994, fruto, respectivamente, do acordo da Câmara Setorial e do aquecimento econômico no primeiro ano do Plano Real e a partir de 2003, com o crescimento da produção de veículos. Mesmo sem investimentos significativos na base tecnológica, as empresas alcançaram elevado crescimento da produtividade. Isto ocorreu por meio da redução dos postos de trabalho, implantação de novos métodos organizacionais e uso abundante de hora extra (POSTHUMA, 1997).

No que concerne à distribuição do faturamento da indústria de autopeças, merece ser destacada a alteração estrutural em direção ao mercado externo, ocorrida no período. Conforme exposto no Gráfico 10, verificou-se um crescimento da participação das exportações no faturamento, que passou de 10,2% para 23,5% entre 1989 e 2003. Esta tendência guardou relação com a implementação da nova estratégia das montadoras para a sua cadeia fornecedora de componentes, por meio do *global sourcing* (no caso, a exportação de autopeças do Brasil para outros países, destacando-se o mercado argentino). A partir de 2003 há uma redução da participação das exportações no faturamento em função do aumento observado na produção interna de veículos.

Gráfico 10 - Distribuição do faturamento das autopeças segundo mercado atendido 1989-2006



Fonte: Sindipeças (2007)

Ainda pelo Gráfico 10, observa-se que não ocorreu o aumento da participação do item “mercado de reposição” no faturamento, tendo este item inclusive apresentado uma redução entre 1990 e 2006. Apesar disso, algumas empresas buscaram de fato este mercado como forma de reduzir o peso das montadoras em seu faturamento e de compensar eventuais perdas em outros mercados. Porém, o mercado de reposição tem sido também uma área de intensa disputa, não apenas entre empresas de autopeças, mas também entre montadoras e autopeças. Isto acontece, em parte, por ser este um mercado com amplas possibilidades de crescimento e valorização no Brasil devido ao tamanho da frota em circulação no país, que é estimada em cerca de 24 milhões de veículos (ANFAVEA, 2007).

Ademais, na medida em que o mercado de reposição tem ficado mais homogêneo entre os diversos países, devido às plataformas de veículos e às peças globais, cresce também a possibilidade de os fabricantes globais disputarem diferentes mercados nacionais de reposição. De todo modo, o mercado de reposição, em particular no que se refere às peças e componentes dos veículos mais antigos, foi, na década de 1990, em muitos casos, uma das poucas formas da empresa se manter no mercado.

Outra forma para a geração de receita, explorada por alguns fabricantes de autopeças, sobretudo aqueles de menor porte, foi à diversificação da produção, por meio da exploração de outros nichos de mercado, não relacionados ao negócio automotivo. Ou seja, algumas empresas procuraram aproveitar-se dos equipamentos e do pessoal especializado que possuem, para realizar fabricações de produtos alternativos

compatíveis com estes recursos. Desta maneira, os seus *mix* de produção e vendas incorporaram também produtos bastante diferentes da linha automotiva.

4.2 Concentração e desnacionalização

Durante a década 1990 os processos de concentração do capital e desnacionalização na indústria de autopeças foram características determinantes do seu processo de reestruturação. A incapacidade de diversos fabricantes de autopeças locais em atender as exigências de preços, qualidade, prazo e co-participação no desenvolvimento de novos veículos, aliadas às condições macroeconômicas adversas do período, resultou na incorporação de diversas empresas por empresas fornecedoras globais. Não só pequenas e médias empresas nacionais sofreram os impactos dessas mudanças, mas também grandes e renomadas empresas. Assim, até mesmo as empresas consideradas como casos de sucesso, como a Cofap, a Metal Leve e a Freios Varga, tiveram que buscar se associar com os grandes fornecedores globais, na forma de *joint ventures*, fusões ou venda de ativos.

De fato, por meio das alianças, as empresas nacionais puderam, em alguns casos, sem alterar de modo significativo as estruturas acionárias, obter acesso à tecnologia e aos recursos financeiros necessários para a realização de novos investimentos (SANTOS e PINHÃO, 2000). Por outro lado, a hipótese de não se associar com o capital estrangeiro poderia significar a exclusão do elenco de fornecedores das montadoras, seja por problemas financeiros, de escala, qualidade ou desenvolvimento de produtos e processos (ADDIS, 1997).

A aliança com as empresas estrangeiras era vista, em muitos casos, como a única saída possível para que as empresas locais pudessem continuar fornecedoras das montadoras, tanto para as unidades industriais locais dos fabricantes de veículos, quanto para aquelas instaladas fora do país. Neste período, vários fatores contribuíram para tornar frágil a situação das empresas nacionais de autopeças: a decretação do regime automotivo, o congelamento do câmbio, as elevadas taxas de juros e a difusão da nova estratégia das montadoras em relação à sua cadeia fornecedora.

A Tabela 8 levanta algumas das principais fusões, aquisições e *joint ventures* no país na década de 1990. Pode-se constatar a forte presença do capital estrangeiro como empresa compradora nestas transações.

Tabela 8 - Fusões, Aquisições e Joint Ventures na indústria de autopeças brasileira na década de 1990

Aquisição		Aquisição		Fusão	
Empresa (A)	Empresa (B)	Empresa (A)	Empresa (B)	Empresa (A)	Empresa (B)
Brosol	Forin, Metalúrgica Micro, Ferragens Haga	Dana	Echlin	Getoflex	Dunlop
Bradesco	Brosol	Dana	Nakata	Donaldson	Filtobras
Ioche Maxion	Brosol	Lucas Varity	Freios Varga	DHB	Maxidrive
Mastra	De Maio Gallo	Towwe Autom.	Metalúrgica Caterina	Bosch	Allied Signal
Cofap	Kadron	Lear Seating	Keiper Recaro	Allied Signal	Bendix, Jurid, Garret
Mahle	Ind. Iwega	Trelleborg	PAV	Lucas Ind	Varity Corp.
Mahle e Cofap	Metal Leve	Magnetti Marelli	Cofap	Becker Holding	Eldorado
Sachs	Borg Warner	Valeo	Univel	Joint venture	
Mannesmann	Sachs	Echlin	Brosol	Empresa (A)	Empresa (B)
Plascar	Plavigor, Carto, Mangotex	Dana	Orlando Stevaux	Acil	Pianfei, Irausa, Sommer
BTR	Plascar	Hutchinson	Borracha Cestari	Arteb	Sico
Acesita	Sifco	Sommer Allibert	Trintec	Trambusti Naue	Woobridge
Enermex	Durex	Cooper Industries	Lucas Electrical Systems	Du Pont	Renner
Dana	Braseixos	Krupp	Forjas Acesita	Alcoa Al. Br.	Alcoa Fujikura Ltd
Dana	Simesc, Wiest	Arvin	Cofap-Arvin escapamentos	Sonave	Circle International
Bradesco	Tupy	Eaton	TGM Automotiva	Varga Freios	Albarus
Tupy	Sofunge	Basf Poliuretanos	Cofap-Cofade	Magnetti Marelli	Nippondenso
Usiminas	Brasinca			ZF	Bosch
SPS	Metalac			Turner&Newall	Freios Varga
Rassini	Fabrini			Dana	Freios Varga
Bosch	Bendix (Allied Signal)			Acil	Pianfei, Irausa e Sommer
Randon Part.	Fras-le			Hella	Arteb
Eaton	Clark			Arjal	Polimetri
Delphi Packard	Sielin				

*No caso das aquisições, a empresa "a" adquiriu a empresa "b".

Fonte: Extraído de Conceição (2001)

Para os grandes grupos internacionais de autopeças, a incorporação de empresas brasileiras, ou a constituição de alianças com elas, permitiria, a um só tempo, a racionalização de investimentos e o amplo acesso a uma rede de distribuição já instalada. Por sua vez, a razão do crescente interesse pela instalação de unidades de negócios no mercado brasileiro residiu, de acordo com Posthuma (1997), em três fatores: o aumento da demanda de veículos após 1993; o regime automotivo, que estabeleceu níveis de proteção para as empresas que viessem se instalar no país; e a política de *follow sourcing* das montadoras, que estimulou que os fabricantes de autopeças de primeiro nível instalassem unidades próximas às unidades de montagem de veículos. O resultado foi a acentuada desnacionalização da indústria de autopeças,

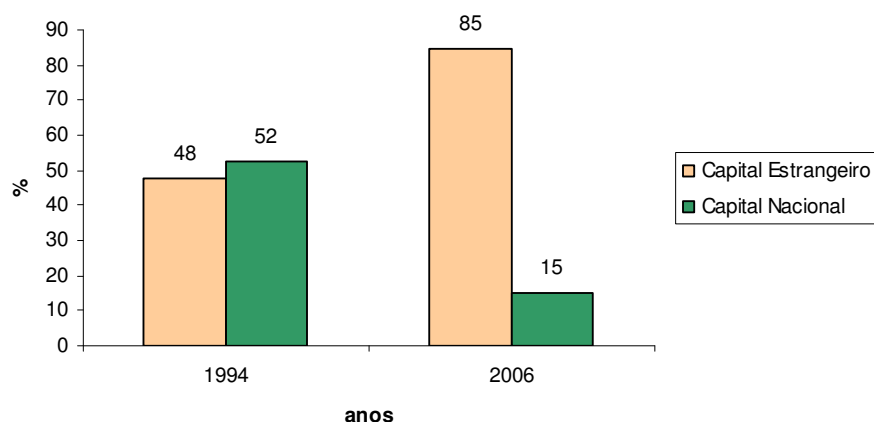
com o crescimento da participação do capital estrangeiro tanto no número total de empresas em atuação no país, quanto no faturamento da indústria, como atestam, respectivamente, a Tabela 9 e o Gráfico 11.

**Tabela 9 - Empresas de autopeças segundo a origem do capital*
1994 e 2006**

Origem do Capital	1994 (%)	2006 (%)
Nacional	74,5	57,5
Capital majoritário nacional	5,2	1,3
Estrangeiro	15,5	31,0
Capital majoritário estrangeiro	4,8	8,5
Misto (50% nacional / 50% estrangeiro)	0	1,7

Fonte: Sindipeças (2007)

Gráfico 11 - Participação no faturamento das autopeças segundo origem do capital 1994-2006



Fonte: Sindipeças (2007)

Em termos da distribuição das empresas por capital de origem, ocorreu, conforme Tabela 9, uma alteração de perfil da indústria, a partir da segunda metade da década de 1990. Houve a redução da participação das empresas controladas pelo capital nacional e a gradativa elevação do número de empresas sob o controle do capital estrangeiro. A participação das empresas de capital nacional no total da indústria, que foi de 74,5% em 1994, diminuiu para 57,5% em 2006. A participação das empresas controladas pelo capital estrangeiro, que foi de 15,5% em 1994, subiu para 31% em 2006. Observa-se, pelo Gráfico 11, que a maior parte do faturamento da indústria passou das mãos do capital nacional para as do capital estrangeiro. As empresas de capital nacional, que detinham 52% do faturamento em 1994, tiveram sua participação

reduzida para 15% em 2006, enquanto que as empresas estrangeiras elevaram sua participação de 48% para 85%, no mesmo período.

Quanto aos aspectos estratégicos para o país relacionados à desnacionalização da indústria de autopeças, Costa (1998) afirma que, de um lado, a desnacionalização tem o efeito de permitir uma modernização profissional da indústria, na medida em que reduz o peso das empresas familiares na indústria de autopeças brasileira e aumenta o dos grandes fornecedores globais no mercado brasileiro. Isto propiciaria a difusão de técnicas mais modernas de produção, o aumento das escalas de produção e da capacidade financeira para a realização de investimentos. De outro lado, alerta para os efeitos da concentração e da desnacionalização sobre as atividades de pesquisa no país.

Segundo Costa (1998):

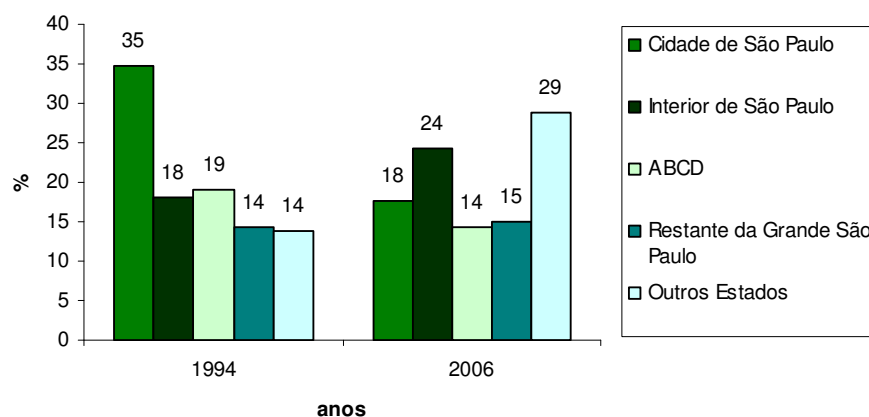
A presença de grandes empresas de capital nacional realizando P&D foi um traço marcante na evolução do setor no país. Empresas como a Cofap, Metal Leve e Freios Varga realizaram intensamente estas atividades, instalando inclusive centros/laboratórios de pesquisa em países desenvolvidos. Com a reestruturação elas foram adquiridas por grandes empresas estrangeiras, as quais centralizam estas atividades em suas matrizes. A P&D que antes era realizada no Brasil, tende a deixar de ser à medida que o setor passa para o domínio absoluto dos oligopólios globais (COSTA, 1998, p. 97).

Posthuma (1997) aponta para o caráter diferenciado entre o atual processo de aquisições e fusões e aquele vivido pela indústria de autopeças no país, nos anos 1960, quando empresas estrangeiras se instalaram no país. Uma diferença importante, diz a autora, está em que as empresas brasileiras, no atual estágio, acumularam, como resultado de sua trajetória histórica, um considerável *know how* tecnológico no que se refere às diversas linhas de produção, em especial aquelas destinadas ao mercado nacional. A desnacionalização, e com ela a tendência à homogeneização de produtos e processos, resulta em perdas importantes deste conhecimento acumulado.

4.3 Redistribuição das unidades industriais e do emprego

A estratégia das montadoras para a cadeia fornecedora de peças, que incluiu a aproximação geográfica de fornecedores (*follow sourcing*) e as políticas governamentais (liberalização de importações e regime automotivo), permitiram a redistribuição geográfica dos estabelecimentos industriais de autopeças. O Gráfico 12 e a Tabela 10 fornecem um indicador preliminar do percurso tomado pelos investimentos das empresas de autopeças.

Gráfico 12 - Distribuição dos estabelecimentos industriais de autopeças por região (%) 1994-2006



Fonte: Sindipeças (2007)

O Gráfico 12 evidencia que no país os estabelecimentos industriais de autopeças deslocaram-se para fora do Estado de São Paulo, acompanhando o movimento de desconcentração das montadoras em direção aos outros Estados da Federação. Em 1994, das 542 empresas filiadas ao Sindipeças, um total de 468 tinha sua localização no Estado de São Paulo, e apenas 74, em “outros Estados”. Este grande número de empresas em território paulista ocorre devido à concentração das montadoras nesse Estado. Já em 2006 o total de estabelecimentos de autopeças fora do Estado de São Paulo sobiu para 185, em razão da constituição de unidades de montadoras em outros Estados, a partir da segunda metade da década de 1990. A cidade de São Paulo e a região do ABCD tiveram suas parcelas reduzidas no total dos estabelecimentos industriais de autopeças no país. A participação da cidade de São Paulo, entre 1990 e 2006, caiu de 35% para 18%. No caso da região do ABCD, a redução de sua participação foi pequena no mesmo período, de 19% para 14%. Por outro lado, os

“outros Estados” dobraram sua participação, de 14% para 29%. Embora em menor proporção, verificou-se também o crescimento do “interior do Estado de São Paulo”, de 18% para 24% e do “Restante da Grande São Paulo”, de 14% para 15%. Quando se pretende uma investigação por Estado, pode-se recorrer aos dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). A Tabela 10, de modo complementar, mostra a evolução dos estabelecimentos por unidade da Federação.

Tabela 10 - Número de estabelecimentos na indústria de autopeças por Estado da federação* 1994-2006

Estados	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
São Paulo	1.122	1.126	1.167	1.195	1.194	1.208	1.176	1.231	1.271	1.237	1.298	1.364	1.473
Paraná	144	132	140	159	179	209	217	219	232	216	234	252	288
Rio Grande do Sul	167	174	186	202	201	196	203	217	230	227	239	255	279
Minas Gerais	121	146	159	164	185	191	192	207	194	186	196	213	243
Santa Catarina	67	62	67	71	73	89	93	99	114	105	114	140	164
Rio de Janeiro	79	83	82	88	74	65	65	58	57	54	55	49	59
Bahia	14	11	13	16	18	15	14	25	28	32	35	37	48
Goiás	21	29	26	22	18	23	23	24	28	28	29	34	34
Pernambuco	11	13	11	10	11	10	9	9	11	21	24	18	20
Ceara	8	10	13	12	10	12	18	13	15	13	13	17	16
Espírito Santo	6	9	10	11	10	15	11	9	8	8	8	9	16
Amazonas	4	4	7	3	4	7	7	9	12	12	14	12	14
Mato Grosso	14	13	13	11	14	13	13	14	16	8	15	13	10
Rondônia	2	1	0	0	3	4	4	4	6	5	4	4	7
Distrito Federal	10	2	6	4	5	3	3	4	3	3	5	5	7
Rio Grande do Norte	3	1	2	2	4	9	7	5	6	8	11	9	5
Para	6	6	4	5	4	1	2	0	3	5	6	3	4
Mato Grosso do Sul	16	8	3	3	0	3	3	4	1	2	5	3	4
Paraíba	0	4	2	2	3	4	5	6	5	4	5	5	2
Roraima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Tocantins	2	3	3	3	2	4	2	3	3	2	3	1	1
Piauí	2	2	2	0	1	2	2	1	1	2	2	2	1
Sergipe	1	5	6	5	5	7	8	6	5	2	1	0	1
Acre	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
Amapá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maranhão	4	3	4	1	2	0	1	1	1	3	3	4	0
Alagoas	2	1	3	2	2	4	3	3	3	3	2	3	0
Ignorado	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	1.831	1.848	1.930	1.991	2.022	2.095	2.082	2.171	2.253	2.187	2.322	2.452	2.697

* Inclui fabricação de: baterias e acumuladores; material elétrico (exclusive baterias); peças e acess. p/ sistema de motor; peças e acess. p/ os sistemas de marcha e transmissão; peças e acess. p/ sistemas de freio; peças e acess. p/ sistema de direção e suspensão e; peças e acess. de metal. p/ veículos automotores não classificados em outras classes. Exclui: pneumáticos, artefatos de borracha, artefatos de plástico, vidro e forjados de aço.

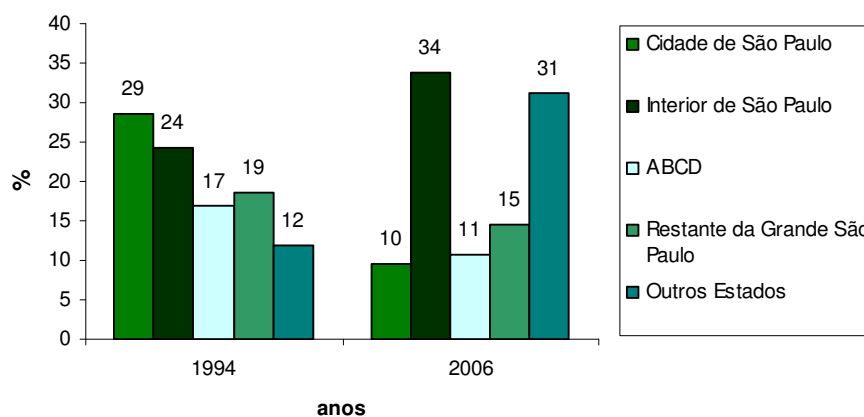
Fonte: Relação Anual de Informações Sociais, do Ministério do Trabalho e Emprego

A Tabela 10 fornece evidências de que os novos estabelecimentos de autopeças foram estabelecidos nos mesmos Estados em que se localizaram os novos investimentos das montadoras de veículos. Nota-se, ainda, que as unidades industriais de autopeças se mantiveram concentradas no Estado de São Paulo, sua participação entre 1994 e 2006

caiu de 61% para 55%. Embora sua participação relativa tenha caído no total do país, o número de unidades neste Estado chegou mesmo a subir no período, passando de 1.122 em 1994 para 1.473, em 2006. Destaca-se também o crescimento significativo dos estabelecimentos nos Estados do Rio Grande do Sul e o do Paraná, no Sul do País: de 167 e 144, respectivamente, em 1994, para 279 e 288, em 2006, confirmando o movimento das montadoras para esta região do país. O Estado de Minas Gerais, que também recebeu investimentos de novas montadoras, apresentou igualmente expansão expressiva de estabelecimentos: de 121 em 1994, o Estado passou a aglutinar 243, em 2006.

O Gráfico 13, com base em informações das empresas associadas ao Sindipeças, ilustra a alteração na estrutura de emprego da indústria de autopeças no Brasil. A cidade de São Paulo foi a mais afetada negativamente também neste item. Ela deixou de ser a maior região empregadora na indústria de autopeças no período (de 67 mil empregados em 1990, para 19 mil em 2006). O interior do Estado de São Paulo e a somatória dos “outros Estados” dividiram em 2006 a posição dianteira no volume de empregos nessa indústria: a primeira região, com 67 mil e a segunda, com 62 mil. O “Restante da Grande São Paulo” e o “ABCD” tiveram uma redução proporcionalmente semelhante. O “ABCD” reduziu o nível de emprego de 40 mil em 1994 para 21 mil em 2006, e o “Restante da Grande SP”, de 44 mil para 29 mil no mesmo período.

Gráfico 13 - Distribuição dos empregados na indústria de autopeças por região (%) 1994-2006



Fonte: Sindipeças (2007)

Percentualmente, a cidade de São Paulo teve queda acentuada de sua participação no total do emprego na indústria de autopeças (de 29% para 10%). O

interior do Estado de São Paulo cresceu sua participação de 24% para 34%, enquanto que o “Restante da Grande São Paulo” teve redução, de 19% para 15%. O destaque ficou por conta do crescimento dos “outros Estados”, que tiveram sua participação elevada de 12% para 31%. O “ABCD” apresentou uma perda no período em sua participação: de 17% para 11%. Tomando como fonte os dados da RAIS, as Tabelas 11 e 12 permitem avaliar a evolução do emprego nas autopeças por Estado.

Tabela 11 - Empregados na indústria de autopeças por Estado da federação* 1994-2006

Estados	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
São Paulo	134.083	127.985	115.501	114.796	97.951	101.618	111.240	111.919	120.557	124.352	147.511	156.491	158.476
Minas Gerais	11.471	14.710	15.269	18.359	14.856	16.948	18.769	20.238	21.951	22.975	27.711	29.176	32.102
Paraná	6.715	3.372	3.545	9.140	9.237	9.806	11.195	11.807	12.630	13.439	17.169	19.067	19.840
Rio Grande do Sul	7.681	7.904	8.059	10.224	10.013	9.870	11.245	11.257	11.839	13.567	15.448	16.512	17.808
Santa Catarina	2.487	2.439	2.721	2.803	2.733	2.877	3.271	3.643	4.017	4.668	5.671	5.983	6.647
Bahia	671	46	80	602	456	624	630	934	2.213	2.636	3.234	4.304	4.311
Amazonas	191	205	334	525	1.321	1.308	1.610	1.880	2.683	3.434	2.696	3.155	3.562
Rio de Janeiro	2.437	2.611	2.642	3.583	3.041	2.578	2.982	2.566	2.657	2.533	2.902	2.831	3.436
Pernambuco	1.350	3.187	1.249	1.085	1.101	1.016	1.067	1.184	1.416	1.451	1.607	1.712	1.795
Ceara	53	63	384	311	334	350	390	374	442	508	476	588	611
Goiás	203	155	137	127	114	133	177	227	275	181	199	287	293
Espírito Santo	67	76	77	517	324	505	543	130	123	73	163	164	209
Mato Grosso	106	32	39	64	96	97	107	109	116	27	42	35	49
Rondônia	2	1	0	0	28	29	18	22	35	6	9	7	42
Distrito Federal	62	8	30	10	13	10	3	78	21	11	36	43	36
Rio Grande do Norte	13	1	9	3	16	23	7	11	12	35	39	40	31
Mato Grosso do Sul	61	11	6	7	0	10	12	15	11	24	14	18	22
Sergipe	2	25	25	17	18	28	33	44	43	12	4	0	21
Para	17	21	12	16	1	3	4	0	20	28	25	5	11
Roraima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Paraíba	0	17	8	13	12	14	21	28	25	12	15	9	4
Tocantins	21	21	17	15	6	6	5	10	14	5	7	1	1
Piauí	6	6	1	0	1	2	2	2	2	7	8	8	1
Acre	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0
Amapá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maranhão	45	10	14	2	4	0	2	10	12	1	8	8	0
Alagoas	20	17	41	3	5	14	8	8	10	13	9	11	0
Ignorado	11	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	167.775	162.923	150.203	162.222	141.681	147.871	163.341	166.496	181.124	189.999	225.004	240.455	249.314

* Inclui fabricação de: baterias e acumuladores; material elétrico (exclusive baterias); peças e acess. p/ sistema de motor; peças e acess. p/ os sistemas de marcha e transmissão; peças e acess. p/ sistemas de freio; peças e acess. p/ sistema de direção e suspensão e; peças e acess. de metal. p/ veículos automotores não classificados em outras classes. Exclui: pneumáticos, artefatos de borracha, artefatos de plástico, vidro e forjados de aço.

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais, do Ministério do Trabalho e Emprego

Tabela 12 - Empregados na Indústria de Autopeças por Estado da federação (%)* 1994-2006

Estados	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
São Paulo	79,9	78,6	76,9	70,8	69,1	68,7	68,1	67,2	66,6	65,4	65,6	65,1	63,6
Minas Gerais	6,8	9,0	10,2	11,3	10,5	11,5	11,5	12,2	12,1	12,1	12,3	12,1	12,9
Paraná	4,0	2,1	2,4	5,6	6,5	6,6	6,9	7,1	7,0	7,1	7,6	7,9	8,0
Rio Grande do Sul	4,6	4,9	5,4	6,3	7,1	6,7	6,9	6,8	6,5	7,1	6,9	6,9	7,1
Santa Catarina	1,5	1,5	1,8	1,7	1,9	1,9	2,0	2,2	2,2	2,5	2,5	2,5	2,7
Bahia	0,4	0,0	0,1	0,4	0,3	0,4	0,4	0,6	1,2	1,4	1,4	1,8	1,7
Amazonas	0,1	0,1	0,2	0,3	0,9	0,9	1,0	1,1	1,5	1,8	1,2	1,3	1,4
Rio de Janeiro	1,5	1,6	1,8	2,2	2,1	1,7	1,8	1,5	1,5	1,3	1,3	1,2	1,4
Pernambuco	0,8	2,0	0,8	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7
Ceara	0,0	0,0	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2
Goiás	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Espírito Santo	0,0	0,0	0,1	0,3	0,2	0,3	0,3	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1
Mato Grosso	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Rondônia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Distrito Federal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rio Grande do Norte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mato Grosso do Sul	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sergipe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Para	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Roraima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Paraíba	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tocantins	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Piauí	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Acre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Amapá	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Maranhão	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Alagoas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ignorado	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

* Inclui fabricação de: baterias e acumuladores; material elétrico (exclusive baterias); peças e acess. p/ sistema de motor; peças e acess. p/ os sistemas de marcha e transmissão; peças e acess. p/ sistemas de freio; peças e acess. p/ sistema de direção e suspensão e; peças e acess. de metal. p/ veículos automotores não classificados em outras classes. Exclui: pneumáticos, artefatos de borracha, artefatos de plástico, vidro e forjados de aço.

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais, do Ministério do Trabalho e Emprego

Pelas Tabelas 11 e 12, nota-se que o emprego também permanece bastante concentrado no Estado de São Paulo, embora, em termos relativos, a participação deste Estado esteja em queda: o Estado concentrou 134.083 postos de trabalho, ou 79,9% do total de empregos na indústria de autopeças nacional, em 1994, contra 158.476 postos, ou 63,6%, em 2006. No entanto, entre os Estados que possuem uma produção significativa de autopeças, São Paulo foi o que apresentou o menor crescimento do nível de emprego, quando se comparam os anos de 1994 e 2006 o crescimento foi de 18%. Todos os demais Estados com produção de autopeças tiveram expansões acentuadas de postos no período: os postos de trabalho cresceram 542% na Bahia; 195,46%, no Paraná; 180%, em Minas Gerais; 167%, em Santa Catarina; 132%, no Rio Grande do Sul e; 41%, no Rio de Janeiro.

5. O PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO NA INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS EM SANTA CATARINA

5.1 Características históricas e localização da indústria de autopeças catarinense

A necessidade de abastecer o mercado de reposição de autopeças no Brasil data do início do século XX, quando começaram as importações de carros e, na seqüência, a montagem de veículos CKD (Completely Knocked Down - veículos desmontados para exportação). Mas foi na década de 1940, durante a guerra, que as empresas brasileiras se conscientizaram do importante potencial do negócio de autopeças. Até então havia apenas uma precária produção de peças, em volumes incipientes. Dentre os primeiros empresários que se destacaram está o empreendedor catarinense João Wiest. Com a escassez de gasolina no início da guerra, Wiest passa a construir e a instalar aparelhos de gasogênio nos veículos. Esses aparelhos queimavam lenha e carvão na parte externa dos carros e, por meio de tubulação, injetavam o gás desses combustíveis no carburador, substituindo precariamente a gasolina racionada. Com o fim da guerra e do racionamento – assim como da necessidade do gasogênio – o empresário se adequou à nova realidade do mercado e passou a produzir canos e silenciosos de escapamento. Nascia em 1947, no norte catarinense, a Metalúrgica João Wiest, até hoje empresa de destaque no setor, localizada no município de Jaraguá do Sul (ANFAVEA, 2006).

A exemplo da Wiest, muitas outras empresas ligadas ao setor de autopeças surgiram nessa região. Segundo Stallivieri (2004), entre os principais fatores que colaboraram para a constituição da indústria eletrometal-mecânica na Microrregião de Joinville² destacam-se a importância da colonização alemã para a formação das relações sociais locais, a disponibilidade de uma mão-de-obra qualificada, o espírito empreendedor dos empresários e a sua posição geográfica. A reunião destes elementos fez com que se criasse um ambiente favorável para a industrialização na região, embora a sua trajetória não tenha sido traçada de forma linear. Assim, fez-se evidenciar deste movimento características similares ao processo de industrialização do país aliado às peculiaridades intrínsecas que diferenciam a Microrregião de Joinville das demais regiões do estado.

No desenvolvimento econômico do estado de Santa Catarina, as indústrias

² A microrregião de Joinville é composta pelos municípios de Araquari, Balneário Barra do Sul, Corupá, Garuva, Guaramirim, Itapoá, Jaraguá do Sul, Joinville, Massaranduba, São Francisco do Sul e Schroeder.

eletrometal-mecânicas tiveram papel de destaque no contexto de uma estrutura produtiva bastante diversificada. Uma característica importante do processo de industrialização catarinense foi a concentração industrial em determinados espaços do território, criando áreas de especializações produtivas. As atividades relacionadas a estas indústrias são responsáveis por aproximadamente 25% do valor da transformação industrial catarinense, sendo que a microrregião de Joinville apresenta os índices mais elevados de especialização e concentração do emprego nessas atividades, no estado (CAMPOS *et al*, 2004 apud STALLIVIERI, 2004, p. 53).

Segundo o Sindipeças (2007), em 2005, a participação de Santa Catarina no faturamento da indústria de autopeças nacional foi de US\$ 1 bilhão, o que representa aproximadamente 4% do faturamento do setor, ficando atrás apenas dos estados de São Paulo, Minas Gerais e Paraná. O estado ainda conta com 6% do total de empregados e sedia 3% do total de fábricas do país neste setor

5.2 O comportamento do emprego na indústria de autopeças catarinense

A Tabela 13 apresenta a evolução dos postos de trabalho na indústria de autopeças em Santa Catarina. Destaca-se o crescimento do número total de postos de trabalho: em 1994, havia 2.487 empregados com carteira assinada no segmento, número que salta para 6.647 em 2006, um crescimento de 167,27% em doze anos.

Tabela 13 - Postos de trabalho por gênero na indústria de autopeças* em Santa Catarina

Sexo	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Masculino	2.332	2.290	2.490	2.549	2.490	2.620	2.923	3.201	3.522	4.152	4.999	5.182	5.655
Feminino	155	149	231	254	243	257	348	442	495	516	672	801	992
Total	2.487	2.439	2.721	2.803	2.733	2.877	3.271	3.643	4.017	4.668	5.671	5.983	6.647

*Empregos em 31 de dezembro. Não inclui os empregos ligados à fabricação de pneumáticos e de câmaras de ar, artefatos diversos de borracha, artefatos diversos de plástico e vidro.

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais, do Ministério do Trabalho e Emprego

Este importante crescimento do emprego ocorreu em simultâneo a um significativo aumento da produtividade, medida pela relação faturamento por número de trabalhadores nessa indústria, que cresceu cerca de 30% entre as décadas de 1990 e 2000 e aos novos investimentos das montadoras a partir da década de 1990 na região

sul, com destaque para os estados do Paraná e Rio Grande do Sul, como demonstra a Tabela 14:

Tabela 14 - A Indústria automobilística na Região Sul

Ano	Empresa	Cidade – UF
1990	Massey Ferguson	Santa Rosa – RS
1998	International	Caxias do Sul – RS
1999	Renault	São José dos Pinhais – PR
	Volkswagen / Audi	São José dos Pinhais – PR
2000	General Motors	Gravataí – RS
2002	Nissan	São José dos Pinhais – PR
2006	Jonh Deere	Montenegro – RS

Fonte: Anfavea (2006)

O aumento, em média, do emprego apresentado pela indústria de autopeças representa mais de 13% ao ano, percentual muito expressivo e que reflete o bom momento vivido pela indústria automobilística nacional. Segundo Hugo Ferreira, diretor do SINDIPEÇAS em Santa Catarina, em matéria vinculada no jornal Valor Econômico (2007), esse é o melhor momento das últimas décadas vivido pelo setor no Estado. Em média, o crescimento esperado é de 20% no faturamento em 2007 em relação ao ano de 2006 e de 15% no volume de contratações.

Este desempenho está relacionado à expansão dessa indústria nos últimos anos, em função da convergência de alguns fatores, que levaram a um aumento do mercado consumidor interno e externo, destacando-se a expansão do crédito e o aumento das exportações.

A Tabela 15 revela um avanço dos estabelecimentos menores em termos de geração de emprego, com destaque para as pequenas empresas (de 10 a 99 empregados) com crescimento na sua participação de 20,90%, em 1994, para 26,83%, em 2006.

Tabela 15 - Estabelecimentos por número de empregados na indústria de autopeças* em Santa Catarina

Tamanho (número de empregados)	1994	(%)	2006	(%)
Nenhum vínculo ativo	7	10,45	11	6,71
Até 4 vínculos ativos	31	46,27	71	43,29
De 5 a 9 vínculos ativos	10	14,93	28	17,07
De 10 a 19 vínculos ativos	4	5,97	17	10,37
De 20 a 49 vínculos ativos	5	7,46	10	6,10
De 50 a 99 vínculos ativos	5	7,46	17	10,37
De 100 a 249 vínculos ativos	1	1,49	3	1,83
De 250 a 499 vínculos ativos	3	4,48	4	2,44
De 500 a 999 vínculos ativos	1	1,49	3	1,83
1000 ou mais vínculos ativos	0	0,00	0	0,00
Subtotal	67	100	164	100

*Não inclui os empregos ligados à fabricação de pneumáticos e de câmaras de ar, artefatos diversos de borracha, artefatos diversos de plástico e vidro.

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais, do Ministério do Trabalho e Emprego

As grandes empresas (500 ou mais empregados) também aumentaram sua participação de 1,49%, em 1994, para 1,83%, em 2006. As microempresas (até 9 empregados) e médias empresas (de 100 a 499 empregados) apresentaram reduções nas suas participações, de 71,64%, em 1994, para 67,07%, em 2006 e de 5,97%, em 1994, para 4,27%, em 2006, respectivamente.

Todo a redução de oferta de emprego observadas nas micro e médias empresas foram compensadas pelo aumento da oferta nas pequenas e grandes empresas, que aumentaram sua participação no período analisado.

Através da decomposição dos dados de emprego por subatividades de fabricação de peças e acessórios para veículos automotores, percebe-se que praticamente todos os segmentos apresentaram expressivo crescimento, como pode ser observado na Tabela 16.

Tabela 16 - Postos de trabalho por subatividade da indústria de autopeças* em Santa Catarina

Subatividades de fabricação de peças e acessórios para veículos automotores:	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
baterias e acumuladores para veículos	68	26	33	39	63	125	142	156	163	185	244	290	362
Materiais elétricos para veículos	6	4	297	325	308	342	366	553	586	722	905	1.006	909
Para o sistema motor	992	1.087	992	976	888	970	1.252	1.345	1.421	1.661	2.183	2.383	2.644
Para os sistemas de marcha e transmissão	7	180	151	1	0	0	0	0	1	2	2	13	8
Para o sistema de freios	8	22	29	88	102	97	98	89	109	234	280	358	406
Para o sistema de direção e suspensão	30	117	123	110	111	231	248	255	247	267	288	261	270
peças e acessórios de metal não classificados	1.376	1.003	1.096	1.264	1.261	1.112	1.165	1.245	1.490	1.597	1.769	1.672	2.048
Subtotal	2.487	2.439	2.721	2.803	2.733	2.877	3.271	3.643	4.017	4.668	5.671	5.983	6.647

*Empregos em 31 de dezembro. Não inclui os empregos ligados à fabricação de pneumáticos e de câmaras de ar, artefatos diversos de borracha, artefatos diversos de plástico e vidro.

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais, do Ministério do Trabalho e Emprego

5.3 O perfil do trabalhador na indústria de autopeças catarinense

Os próximos tópicos analisam alguns dados que traçam o perfil dos trabalhadores na indústria de autopeças em Santa Catarina. A base de dados utilizada é a Relação Anual de Informações Sociais, do Ministério do Trabalho e Emprego.

5.3.1 Gênero

Em 1994, a população formalmente contratada na indústria de autopeças catarinense era composta de 94% de homens e 6% de mulheres (Tabela 17). Em 2006, ocorre um pequeno aumento da participação feminina para 15%, não modificando, todavia, a grande predominância masculina no total da força de trabalho do setor que é de 85%.

Tabela 17 - Postos de trabalho por gênero na indústria de autopeças* em Santa Catarina (%)

Sexo	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Masculino	94	94	92	91	91	91	89	88	88	89	88	87	85
Feminino	6	6	8	9	9	9	11	12	12	11	12	13	15
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

*Empregos em 31 de dezembro. Não inclui os empregos ligados à fabricação de pneumáticos e de câmaras de ar, artefatos diversos de borracha, artefatos diversos de plástico e vidro.

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais, do Ministério do Trabalho e Emprego

Os dados sobre composição dos postos de trabalho por gênero não permitem avaliar a qualidade deste avanço quantitativo das mulheres ao longo do período analisado. De uma forma geral, as mulheres têm maiores dificuldades de ascender aos postos de chefia e obter melhores remunerações.

5.3.2 Remuneração média

A Tabela 18 revela que entre 1994 e 2006 houve um aumento significativo do número de trabalhadores nas faixas salariais até quatro salários mínimos. Esse valor que era de 47,97%, em 1994, salta para 78,86%, em 2006. No entanto, uma redução acentuada é observada nas faixas salariais a partir de quatro salários mínimos, essas faixas de maior remuneração apresentaram reduções nas suas participações, de 51,63%, em 1994, para 20,10%, em 2006.

Tabela 18 - Postos de trabalho por faixa de remuneração na indústria de autopeças* em Santa Catarina (%)

Remuneração	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Até 0,5 salário mínimo	0,00	0,00	0,15	0,00	0,07	0,14	0,06	0,08	0,10	0,24	0,46	0,10	0,35
De 0,51 a 1,00 salário mínimo	0,72	1,11	0,70	0,50	0,37	0,59	0,28	0,44	0,40	0,36	0,48	0,53	0,65
De 1,01 a 1,50 salários mínimos	1,81	0,62	2,32	1,21	0,99	1,25	1,53	1,95	2,91	2,49	2,35	3,79	7,31
De 1,51 a 2,00 salários mínimos	9,73	5,08	3,71	2,68	4,83	6,08	6,57	11,61	13,52	13,32	14,51	20,27	20,75
De 2,01 a 3,00 salários mínimos	18,58	19,64	16,43	18,09	22,36	29,86	34,48	32,61	33,46	36,01	35,39	33,23	34,89
De 3,01 a 4,00 salários mínimos	17,13	15,01	17,46	22,55	22,25	19,46	19,32	21,91	21,01	19,09	0,02	0,02	14,92
De 4,01 a 5,00 salários mínimos	17,21	16,73	15,66	17,12	16,32	16,55	15,22	11,50	10,28	11,05	10,35	8,64	7,16
De 5,01 a 7,00 salários mínimos	19,10	22,30	17,13	20,69	17,42	13,49	11,04	9,69	8,54	7,93	8,48	7,40	6,32
De 7,01 a 10,00 salários mínimos	8,20	10,00	8,42	8,95	8,38	7,13	6,42	5,33	4,90	5,01	5,08	4,03	3,82
De 10,01 a 15,00 salários mínimos	4,10	5,25	4,56	4,74	3,92	3,30	2,97	2,88	2,79	2,66	2,65	2,39	1,49
De 15,01 a 20,00 salários mínimos	1,81	2,13	1,73	1,82	1,54	0,80	0,70	0,85	0,85	0,73	0,78	0,74	0,65
Mais de 20,00 salários mínimos	1,21	1,52	1,32	1,57	1,46	1,29	1,22	1,04	0,90	0,94	0,93	0,79	0,66
Ignorado	0,40	0,62	10,44	0,07	0,11	0,07	0,18	0,11	0,35	0,17	0,32	1,04	1,04
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

*Empregos em 31 de dezembro. Não inclui os empregos ligados à fabricação de pneumáticos e de câmaras de ar, artefatos diversos de borracha, artefatos diversos de plástico e vidro.

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais, do Ministério do Trabalho e Emprego

5.3.3 Grau de escolaridade

Em 1994, a maior parte dos trabalhadores do setor estava situado na faixa de escolaridade que vai até a oitava série completa, o que representava 74,35% dos empregados, em 2006 esse percentual se reduz para 35,47%. Em 1994 os trabalhadores com 2º grau completo ou incompleto, representavam apenas 21,83% dos trabalhadores, esse quadro muda de forma significativa em 2006 e esses trabalhadores passam a representar 51,86% do total de empregados. Em 1994, os trabalhadores com nível superior completo ou incompleto representavam apenas 3,82%, esse valor salta para 12,62%, em 2006. Há um aumento da escolaridade em 2006, em relação ao início da série em 1994: observa-se uma diminuição do número de trabalhadores nas faixas inferiores até a 8ª série completa, e ocorre um aumento do número de trabalhadores com 2º grau completo ou incompleto em diante. O destaque é a faixa de trabalhadores com o 2º grau completo, que apresenta a maior participação em 2006, com 39,13%.

Tabela 19 - Postos de trabalho por grau de instrução na indústria de autopeças* em Santa Catarina (%)

Escolaridade	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Analfabeto	2,81	0,25	0,18	3,75	3,33	0,38	0,24	0,30	0,17	0,11	0,07	0,10	0,06
4ª série incompleta	4,78	6,07	4,85	3,53	2,82	3,20	2,48	2,14	2,69	2,53	2,29	1,72	2,17
4ª série completa	15,68	17,38	16,46	15,59	14,45	13,17	12,26	9,00	8,91	9,21	7,19	6,49	5,24
8ª série incompleta	27,70	25,05	25,17	25,12	22,65	21,79	19,54	18,67	17,43	13,30	11,89	9,36	9,01
8ª série completa	23,36	22,47	24,40	22,01	22,10	22,45	21,46	20,92	18,67	16,32	14,62	17,88	19,00
2º grau incompleto	11,94	11,89	12,31	12,20	13,39	15,29	16,02	16,47	17,35	16,86	15,92	12,10	12,73
2º grau completo	9,89	10,99	11,36	12,84	15,29	17,48	21,37	24,27	25,82	30,27	35,71	38,88	39,13
Superior incompleto	2,21	2,46	2,54	2,25	2,63	3,09	3,49	4,58	4,98	6,34	7,53	8,19	7,13
Superior completo	1,61	3,44	2,72	2,71	3,33	3,13	3,15	3,65	3,98	5,06	4,78	5,28	5,49
Mestrado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05
Doutorado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ignorado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

*Empregos em 31 de dezembro. Não inclui os empregos ligados à fabricação de pneumáticos e de câmaras de ar, artefatos diversos de borracha, artefatos diversos de plástico e vidro.

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais, do Ministério do Trabalho e Emprego

5.3.4 Faixa etária

De acordo com os dados apresentados na Tabela 20, os trabalhadores da indústria de autopeças vêm aumentando sua idade média. Há uma redução significativa da participação dos trabalhadores nas faixas etárias de 10 a 17 anos, com uma queda de 8,16% dos postos, em 1994, para 1,37% em 2006. Por outro lado, há um aumento na participação de trabalhadores em faixas etárias maiores, com destaque para a faixa de 18 a 24 anos, que aumentou sua participação de 30,76% dos postos, em 1994, para 33,46% em 2006.

É interessante observar que a maior parte dos trabalhadores do setor (81,71%) estão concentrados nas faixas etárias que vão dos 18 anos aos 39 anos, as faixas etárias que estão acima dos 50 anos perdem importância no universo total. Por exemplo, a faixa etária que vai dos 50 a 64 anos representam apenas 3,6% do total de trabalhadores, em 2006. O fenômeno pode estar relacionado a fatores como: a) a não preferência das empresas em manter em seus quadros trabalhadores com maior experiência e conseqüentemente salários mais elevados, preferindo trabalhadores mais jovens e com menores salários; b) uma maior procura pela aposentadoria, dada a Reforma da

Previdência realizada a partir de 1997, piorando as condições de aposentadoria para o trabalhador, destacando-se a ampliação do número mínimo de anos para a obtenção do benefício.

Tabela 20 - Postos de trabalho por faixa etária na indústria de autopeças* em Santa Catarina (%)

Faixa etária	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
10 a 14 anos	0,16	0,53	0,26	0,07	0,11	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
15 a 17 anos	8,00	7,26	7,31	6,39	5,27	3,37	1,68	1,07	1,57	0,66	1,23	1,19	1,37
18 a 24 anos	30,76	29,19	29,29	29,54	29,60	30,31	33,23	33,85	34,38	35,30	36,40	36,04	33,46
25 a 29 anos	20,71	19,27	20,29	21,33	22,25	22,70	22,01	21,93	21,14	20,63	19,89	20,57	21,83
30 a 39 anos	25,45	26,45	26,87	27,36	28,43	28,92	29,10	28,47	27,93	28,68	27,88	26,49	26,42
40 a 49 anos	10,98	12,38	11,80	11,42	11,12	11,33	10,79	11,39	11,65	11,48	11,39	12,32	13,21
50 a 64 anos	3,86	4,84	3,86	3,78	3,07	3,23	3,03	3,16	3,19	3,15	3,07	3,26	3,60
65 anos ou mais	0,08	0,08	0,29	0,11	0,15	0,14	0,15	0,14	0,10	0,09	0,14	0,13	0,12
Ignorado	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

*Empregos em 31 de dezembro. Não inclui os empregos ligados à fabricação de pneumáticos e de câmaras de ar, artefatos diversos de borracha, artefatos diversos de plástico e vidro.

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais, do Ministério do Trabalho e Emprego

5.3.5 Tempo de permanência no emprego

O tempo médio de permanência no emprego, de acordo com a Tabela 21, mostra características da indústria de autopeças em Santa Catarina. As quatro primeiras faixas, por exemplo, que vão até 23,9 meses de permanência no emprego, diminuíram sua participação no total: respondiam por 49,34% dos vínculos, em 1994, percentual que cai para 44%, em 2006. Ao mesmo tempo, as faixas a partir de 24 meses de tempo de permanência no emprego aumentam sua participação, chegando ao total de 56% dos postos de trabalho, em 2006, contra os 50,62%, que eram observados em 1994. A explicação do fenômeno se deve ao crescimento do setor no Estado, o que garante uma maior estabilidade para os trabalhadores de carteira assinada.

Tabela 21 - Postos de trabalho por tempo de emprego na indústria de autopeças* em Santa Catarina (%)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Ate 2,9 meses	9,49	4,88	3,90	4,21	2,89	5,14	6,48	5,65	4,88	5,57	7,19	4,83	6,30
De 3,0 a 5,9 meses	9,29	4,88	5,18	5,53	4,50	5,18	7,98	7,77	5,63	5,51	8,48	6,94	8,09
De 6,0 a 11,9 meses	13,95	21,73	13,60	11,24	9,04	10,08	15,19	14,03	13,17	13,54	14,90	15,78	13,46
De 12,0 a 23,9 meses	16,61	16,73	21,61	14,91	16,10	11,82	12,11	19,05	18,35	14,89	15,62	19,20	16,14
De 24,0 a 35,9 meses	7,08	11,85	13,56	16,77	17,34	11,61	7,64	7,85	13,97	14,12	8,94	11,18	12,83
De 36,0 a 59,9 meses	15,04	11,52	14,59	20,16	22,98	24,57	17,92	11,36	9,63	14,65	16,93	13,47	13,63
De 60,0 a 119,9 meses	19,46	18,45	17,68	16,59	16,58	20,26	22,13	23,61	24,02	21,08	16,56	15,43	16,43
120 meses ou mais	9,05	9,96	9,89	10,60	10,54	11,33	10,55	10,68	10,36	10,65	11,37	13,15	13,10
Ignorado	0,04	0	0	0	0,04	0	0	0	0	0	0	0,02	0
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

*Empregos em 31 de dezembro. Não inclui os empregos ligados à fabricação de pneumáticos e de câmaras de ar, artefatos diversos de borracha, artefatos diversos de plástico e vidro.

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais, do Ministério do Trabalho e Emprego

5.4 Estudo de caso

O objetivo deste item é investigar o processo de inovações organizacionais, que entre outras coisas, possam evidenciar a introdução de elementos ligados ao modelo japonês (toyotismo ou produção enxuta/flexível) e ao processo de reestruturação produtiva em três empresas de autopeças localizadas em Santa Catarina.

A pesquisa, realizada entre setembro e dezembro de 2007, concentrou-se na análise de características gerais das empresas, das relações de fornecimento, tecnologia, investimentos e desenvolvimento de produto.

5.4.1 As três empresas de autopeças

As três empresas estudadas (A, B e C) possuem 100% de capital nacional e estão localizadas no pólo metal-mecânico do norte catarinense e na região da Grande Florianópolis. Os produtos fabricados pela empresa “A” são utilizados nos veículos para integrarem os sistemas de motor, freio, direção e câmbio. Os produtos fabricados pela empresa “B” são utilizados nos sistemas direção, suspensão, motor, combustível, carroceria e eletrônicos. Os produtos fabricados pela empresa “C” integram a carroceria dos veículos. O processo de fabricação básico utilizado nas empresas “A”, “B” e “C”, são a fundição, a usinagem e a injeção plástica, respectivamente.

A empresa “A” foi fundada em 1932 e possui 536 funcionários, esses trabalhadores estão distribuídos da seguinte forma: 30 funcionários ligados à

administração, 12 na área comercial, 418 à produção, inclusive planejamento e controle da produção (PCP) e qualidade, 42 a administração da produção e manutenção e 34 ao desenvolvimento de ferramental, de novos produtos ou processos. A empresa “B” foi fundada em 1973 e possui 512 funcionários, esses trabalhadores estão distribuídos da seguinte forma: 103 funcionários ligados à administração, 377 à produção, inclusive PCP e qualidade e 32 ao desenvolvimento de ferramental, de novos produtos ou processos. A empresa “C” foi fundada em 2002 e possui 93 funcionários, esses trabalhadores estão distribuídos da seguinte forma: 10 funcionários ligados à administração, 74 a produção, inclusive PCP e qualidade e 9 ao desenvolvimento de ferramental, de novos produtos ou processos;

No ano de 2006, o faturamento bruto da empresa “A” foi superior a R\$ 50 milhões, o faturamento bruto da empresa “B” foi de R\$ 35 milhões a R\$ 50 milhões, a empresa “C” não forneceu dados sobre o seu faturamento.

As vendas da empresa “A” se destinam totalmente ao mercado interno, a empresa “B” informou exportar 1% da sua produção, sendo que o principal produto exportado é idêntico ao comercializado no mercado interno e a empresa “C” exporta 20% da sua produção, sendo que o produto exportado não é vendido no mercado interno.

5.4.2 Relações de fornecimento

No bojo do processo de reestruturação produtiva, a cadeia automotiva passou por significativas mudanças na década de 1990 devido ao esforço das montadoras em reduzir o seu número de fornecedores visando à redução de custos e ganhos de competitividade. Segundo Salerno (2002), a introdução do conceito de “modularidade”, em meados da década de 1990, possibilitou que as montadoras conseguissem reduzir seu número de fornecedores diretos de maneira significativa, tendo sido criado um novo nível hierárquico na cadeia, a dos fornecedores de módulos, subconjuntos e sistemas ou sistemistas. Nenhuma das empresas estudadas se encontra diretamente nesse nível hierárquico, porém elas se encontram no primeiro nível da cadeia, não como sistemistas, mas como fornecedoras de peças ou componentes isolados para montadoras. Além disso, duas empresas investigadas também são fornecedoras de peças ou componentes para sistemistas. A empresa “A” informou que 42,7% da sua produção se destina às montadoras, 56,9% aos sistemistas e 0,4% da sua produção é comercializada fora do

setor automotivo. A empresa “B” comercializa 18% da sua produção com as montadoras, 72% com sistemistas e 10% fora do setor automotivo. A empresa “C” comercializa 70% da sua produção com as montadoras e 30% se destina ao mercado de reposição. Entre os principais clientes citados pelas empresas que participaram da pesquisa destacam-se as empresas DaimlerChrysler, Scania, General Motors, Renault, Marcopolo, Busscar, John Deere e Bosh.

5.4.3 Freqüência de entregas

Uma das características do modelo japonês ou toyotismo é o *just-in-time*, que foi introduzido de forma pioneira pela montadora Toyota a partir da década de 1950 com o objetivo de reduzir seus estoques de componentes e produtos.

Ao analisar a freqüência de entregas como uma variável que explica os níveis de estoque, observa-se que as três empresas investigadas informaram realizar entregas diárias aos seus principais clientes, uma forte evidência das mudanças que ocorreram em relação ao sistema de produção fordista.

Um outro aspecto que chama a atenção é a relação de fornecimento entre as empresas de autopeças e seus principais fornecedores. As três empresas investigadas informaram que a freqüência de entrega de seus principais fornecedores é semanal. É possível concluir que ao longo da cadeia produtiva os níveis de estoque aumentam e o *just-in-time* se torna menos eficiente. Na cadeia de fornecimento os níveis hierárquicos de menor importância tendem a acumular maiores estoques, acarretando em maiores custos de estoque para essas empresas.

5.4.4 As exigências no esquema de suprimento em relação aos principais clientes

Segundo Womack, Jones e Ross (1992), o suprimento enxuto possui algumas características que o diferenciam da estrutura observada na produção em massa. Nesse esquema, abandona-se uma negociação baseada no poder e aplica-se uma estrutura racional e consensual de análise de custos, determinação de preços e compartilhamento de lucros. Os relacionamentos antagônicos passam a ser relações cooperativas. Nesse caso, cooperação não deve significar um abrandamento das exigências, pelo contrário, os fornecedores são pressionados a melhorarem constantemente seu desempenho. Em boa parte, os relacionamentos entre fornecedores e montadoras são apoiados por um

contrato básico. Esse contrato estabelece um compromisso entre fornecedores e montadoras para que trabalhem juntos em longo prazo, estabelecem também regras para preços, qualidade, direitos de propriedade, encomendas e entregas. Na pesquisa realizada as empresas “B” e “C” afirmaram possuir contratos de longo prazo com seus principais clientes (Tabelas 22 e 23). Também foi possível observar outros aspectos interessantes. Entre as exigências em relação ao esquema de suprimento, as três empresas afirmaram que seus principais clientes exigem que elas possuam certificações de qualidade e sistemas de auditoria, assim como padrões internacionais de qualidade, quantidade e preço. As empresas investigadas possuem certificações como a ISO 9000, QS9000 e ISO/TS16949. Entre os aspectos que podem evidenciar uma relação cooperativa entre esses três fornecedores e as montadoras estão o desenvolvimento conjunto de novos produtos, processos ou atividades de P&D e a troca sistemática de informações sobre qualidade e desempenho dos produtos. Além disso, a empresa “C” mencionou que está interligada, via meio eletrônico, com seus principais clientes, uma forte evidência das trocas constantes de informações entre as empresas.

Tabela 22 - As exigências no esquema de suprimento em relação aos principais clientes

	Empresa A	Empresa B	Empresa C
1. Certificações de qualidade, sistemas de auditoria	X	X	X
2. Desenvolvimento conjunto de novos produtos/processos e/ou atividades de P&D	X	X	X
3. Padrões internacionais de qualidade, quantidade e preço	X	X	X
4. Flexibilidade de volume, prazos e mix de entregas	X	X	X
5. Serviço de pós-venda – assistência técnica	X		X
6. Interligação via meio eletrônico			X
7. Parceria tecnológica com empresas e/ou instituições de tecnologia			
8. Capacidade financeira para investimentos	X		
9. Formação técnica e educacional de mão-de-obra	X	X	
10. Fornecimento de subconjuntos			
11. Disponibilização de engenheiro ou técnico residente			X
12. Centro técnico ou engenharia instalados a poucos quilômetros			
13. Follow sourcing			
14. Localização a poucos quilômetros			

Fonte: Elaborado a partir da aplicação dos questionários

Segundo Womack, Jones e Ross (1992), a produção enxuta é caracterizada por uma extraordinária flexibilidade na mudança do *mix* de produtos fabricados. Ao mesmo tempo o sistema é extremamente sensível à flutuações no volume total de veículos produzidos. Devido a essas características, as montadoras buscam uma uniformidade da

produção, procurando garantir aos fornecedores um volume regular de negócios. As três empresas afirmaram que seus principais clientes exigem flexibilidade de volume, prazos e *mix* de entregas.

A exigência de um trabalhador com maior qualificação é uma realidade e os dados sobre grau de escolaridade, vistos na seção anterior, demonstram essa evolução. As empresas “A” e “B” informaram que seus principais clientes exigem permanente formação técnica e educacional de seus trabalhadores, elas também citaram parcerias entre as empresas para a qualificação e desenvolvimento de seus funcionários.

Tabela 23 - Rotinas usuais no esquema de suprimento em relação aos principais clientes

	Empresa A	Empresa B	Empresa C
1. Contratos restritos à compra e venda de produtos	X	X	X
2. Contratos de longo prazo (superiores a um ano)		X	X
3. Exclusividade na comercialização			X
4. Contratos de assistência técnica/prestação de serviços pós-venda	X		X
5. Comunicação via meio eletrônico	X	X	X
6. Troca sistemática de informações sobre qualidade e desempenho dos produtos	X	X	X
7. Troca sistemática de informações visando identificar mudanças no perfil do mercado consumidor	X		
8. Desenvolvimento conjunto de produtos/processos e/ou atividades de P&D	X	X	X
9. Parceria entre as empresas para a qualificação e desenvolvimento de pessoas	X	X	

Fonte: Elaborado a partir da aplicação dos questionários

5.4.5 Tecnologia e investimentos

Em relação aos aspectos ligados à tecnologia e investimentos as empresas revelaram elementos que evidenciam o processo de reestruturação produtiva. Em relação à aquisição de tecnologia visando modificar ou gerar produtos ou processos, as empresas “B” e “C” afirmaram que essas decisões são tomadas a partir de avaliações internas. A empresa “A” revelou que essas decisões são tomadas em conjunto com os principais clientes.

Sobre a trajetória dos investimentos em capacitação tecnológica as três empresas afirmaram que nos últimos cinco anos os gastos com infra-estrutura de apoio a inovação como laboratórios, centros técnicos e equipamentos têm aumentado. As empresas “B” e “C” revelaram que gastos com salários de engenheiros e técnicos dedicados à atividade

de inovação de produtos ou processos também aumentaram nos últimos cinco anos. Em relação aos resultados obtidos com os investimentos em capacitação tecnológica, as três empresas disseram que o número de novos produtos lançados nos últimos cinco anos tiveram um aumento.

Questionadas sobre quais seriam suas prioridades caso houvesse um aporte de capital, as empresas “A” e “C” afirmaram que capacitação tecnológica seria prioritária, enquanto a empresa “B” citou a redução de custos financeiros e o desenvolvimento de novos negócios como prioridades.

Em relação as principais medidas para recuperar ou aumentar a margem de lucro, as três empresas revelaram que a automatização de processos de produção é uma das principais medidas adotadas. As empresas “B” e “C” afirmaram que medidas como a reorganização do processo de produção, diversificação de clientes e atividades fora do setor automotivo também são adotadas. A empresa “A” revelou adotar medidas como a adequação ou aumento da escala da produção. Além disso, essa empresa também citou a terceirização como forma de recuperar ou aumentar a margem de lucro.

A automatização e a terceirização, que são características do atual processo de reestruturação produtiva, tem efeitos adversos sobre os trabalhadores. Através da modernização produtiva a máquina passa a desempenhar automaticamente um conjunto de funções sem a interferência do homem. Esse processo, de uma forma geral, colabora para a redução dos postos de trabalho, principalmente para os trabalhadores com menor grau de qualificação. A terceirização é uma tendência entre as empresas, ela consiste na subcontratação de outras empresas para assumirem funções auxiliares (transporte, faxina, cozinha, etc) ou diretamente ligadas ao processo produtivo (setores com emprego intensivo de mão-de-obra e menor emprego de maquinaria). Em boa parte, a terceirização leva à precarização das condições de trabalho e salários, uma vez que as empresas utilizam essa medida visando a redução de custos.

5.4.6 Desenvolvimento de produto

As empresas “A” e “B” afirmaram que o desenvolvimento do seu principal produto ocorreu em participação com seus clientes, sendo que os clientes ficaram responsáveis por todas especificações do produto (desenho de engenharia) e as empresas se responsabilizaram pelo desenvolvimento do processo. A empresa “C” disse que seu principal produto foi totalmente desenvolvido internamente e seu principal

cliente adquiriu o produto através de portfólio pré-definido.

5.5 As perspectivas para o complexo automotivo catarinense

Com uma demanda prevista de cinco milhões de veículos em 2012, o estado de Santa Catarina devera figurar entre os estados brasileiros que participam do setor automotivo não apenas com a produção de autopeças, mas também com a produção de veículos. A instalação de novas fábricas no país visa atender esse forte crescimento (FERREIRA, 2007).

O crescimento pelo qual passa a indústria automobilística nacional e o conseqüente gargalo na produção peças e componentes estimula novos investimentos. A General Motors deverá divulgar, em breve, a construção de uma nova unidade de produção de motores, provavelmente em Santa Catarina (AUTODATA, 2008).

Uma nova unidade da fábrica de automóveis Toyota pode ser instalada em Santa Catarina. O governo do estado negocia com executivos da montadora para que a segunda planta da montadora fique no estado (AUTODATA, 2006).

Santa Catarina figura como o primeiro estado na lista de potenciais participantes dessa expansão. O que a torna mais proeminente que outros estados concorrentes diretos nessa disputa são fatores como a tradição e o desenvolvimento de sua indústria de autopeças, a proximidade geográfica com as montadoras nos estados do Paraná e Rio Grande do Sul, o alto potencial de consumo da região Sul do Brasil e a disposição de instituições de ensino como Universidade Federal de Santa Catarina, que se destaca na formação de recursos humanos qualificados (FERREIRA, 2007).

Diante desse quadro de expansão da indústria automobilística nacional, a indústria catarinense de autopeças deverá estar pronta para o crescimento de produção.

Salvo acontecimentos imprevistos, nada deverá interromper a curva de crescimento do setor de autopeças em Santa Catarina. A indústria automobilística chegou a um novo ciclo de investimentos e pode, como ocorreu em meados da década de 1990, se expandir rapidamente, impulsionando o crescimento da indústria de autopeças e do emprego em Santa Catarina, de forma ainda mais consistente.

6. CONCLUSÕES

O processo de reestruturação produtiva que acontece na cadeia automobilística brasileira inicia-se na década de 1980, com a introdução de inovações de forma não-sistêmica, isolada, seletiva, com o objetivo de melhorias de processo em um mercado protegido e instável economicamente. A década de 1990, inicialmente, é caracterizada pelo baixo dinamismo econômico e pela rápida abertura às importações, forçando as empresas aqui instaladas a buscar junto ao governo federal e aos sindicatos de trabalhadores alternativas para uma recuperação do setor. A Câmara Setorial Automotiva (1992-1993) e o processo de reestruturação produtiva mais acelerado provocam mudanças significativas na cadeia produtiva, com a intensificação e difusão no Brasil das novas formas de organizar a produção e o trabalho, entre as quais se insere o novo sistema de relações entre montadoras e fornecedores de autopeças, cuja inspiração tem origem no modelo japonês. O lançamento de novos produtos, com destaque para os chamados carros populares (de baixa cilindrada) e da expansão da produção, colaboram para a rápida recuperação do setor.

A partir de 1994-1995, devido à política de estabilização monetária e a forte valorização cambial, ocorre um expressivo crescimento das importações, afetando negativamente a balança comercial do setor, ao mesmo tempo em que ocorre o abandono governamental dos fóruns tripartites, apesar dos bons resultados conquistados.

O surgimento do Regime Automotivo Brasileiro (1995-1999) impulsiona novos investimentos na cadeia automotiva. No segmento de autopeças, a ampliação das importações e o aprofundamento da concorrência levam ao fechamento das empresas pouco competitivas, à fusão e aquisição de empresas e à busca de mercados externos. As montadoras inauguram novas fábricas que já são projetadas com o novo padrão organizacional e tecnológico delineando-se uma nova distribuição espacial da produção e do emprego automotivo no Brasil.

A cidade de São Paulo e a região do ABCD são afetadas negativamente, muito embora preservem ainda uma parcela importante dos investimentos e do volume de negócios do setor automotivo. O Sul de Minas Gerais (em torno da fábrica da Fiat em Betim e da Mercedes-Benz em Juiz de Fora); o interior paulista (em torno do eixo Vale do Paraíba, Campinas e região de São Carlos), o sul do Rio de Janeiro (com destaque para Resende e Porto Real); a região centro-oeste (em Catalão, no sudeste goiano); a

região nordeste (com destaque para Camaçari, na Bahia) e o Sul do Brasil (nas Regiões Metropolitanas de Curitiba e Porto Alegre), tendem a ser pólos cada vez mais expressivos.

Todos esses fatores contribuíram para as mudanças na cadeia de produção automotiva. Ao longo da década de 1990 e 2000 a indústria de autopeças foi sendo reestruturada de acordo com a nova estratégia liderada pelas montadoras. Esta estratégia envolveu contratos de fornecimento global e não apenas nacional ou local; a hierarquização dos fornecedores em níveis; a instalação de unidades de fornecedores geograficamente próximas às unidades das montadoras; o suprimento das linhas de montagem de veículos em forma de módulos de componentes completos; e a redução do número de empresas fornecedoras.

Estas medidas foram facilitadas pelas políticas de liberalização de importações, com destaque para o Regime Automotivo e pela guerra fiscal, a partir da segunda metade da década de 1990.

O quadro enfrentado pelas empresas de autopeças, em especial aquelas cujas bases de produção e vendas eram nacionais ou locais, foi de grandes dificuldades: a) exigências rigorosas das montadoras para que seus fornecedores apresentassem padrões internacionais de preços, qualidade, quantidade e prazos. b) exigências similares por parte dos fornecedores globais ao fixarem os critérios para que as empresas nacionais pudessem participar como seus fornecedores de peças e componentes; c) acirrada competição também no mercado de reposição que, por seu porte e perspectiva de crescimento no país, tornou-se alvo de crescente interesse das empresas fornecedoras globais e também das montadoras; d) necessidade de realização de investimentos em modernização de produtos e processos produtivos, em um contexto de baixa capacidade de levantamento de recursos por parte das empresas, sobretudo aquelas de menor porte, levando-se em conta as elevadas taxas de juros, verificadas na maior parte do período.

Diante deste quadro, as empresas nacionais de autopeças buscaram a diversificação de mercados e a associação com o capital estrangeiro. Assim, a participação das empresas de capital nacional no faturamento da indústria caiu de aproximadamente 52% em 1994 para apenas 15% em 2006.

Desnacionalização, aquisições e fusões entre empresas, fechamento de fábricas tradicionais, instalação de unidades produtivas de autopeças enxutas próximas às novas e tradicionais unidades de montagem de veículos, forte crescimento da produtividade e redução do nível de emprego, foram alguns dos efeitos deste processo de reestruturação.

Em Santa Catarina, a análise do mercado de trabalho foi realizada no período de 1994-2006. Observa-se a partir de 1994, devido aos investimentos no complexo automotivo nos Estados do Paraná e do Rio Grande do Sul, que a trajetória do emprego na indústria de autopeças catarinense é influenciada de maneira positiva, apresentando um expressivo crescimento.

Quanto à participação feminina no total do emprego formal, apesar de reduzida, observou-se que a participação da mulher vem crescendo ano a ano nessa indústria.

No que diz respeito à distribuição salarial percebeu-se uma piora da remuneração média, com aumento das faixas de menor remuneração e redução das faixas superiores de salário, o que pode ser entendido como um indicativo de precarização do trabalho.

Outro fator que chama a atenção é o aumento da escolaridade dos trabalhadores na indústria de autopeças catarinense. Em 2006, em relação ao início da série em 1994, observa-se uma diminuição do número de trabalhadores com menor escolaridade e ocorre um aumento do número de trabalhadores com 2º grau completo. As inovações tecnológicas e organizacionais, como a automação microeletrônica, frutos do processo de reestruturação, exige um trabalhador com maior qualificação, fato evidenciado na pesquisa.

Em relação à faixa etária dos trabalhadores e ao tempo de permanência no emprego, observa-se que há uma redução da participação dos mais jovens (até 17 anos), ocorrendo uma contratação de empregados com maior experiência profissional (18 a 49 anos). Sobre o tempo de emprego, observou-se uma maior estabilidade para os trabalhadores de carteira assinada, fato explicado pelo crescimento do setor no estado.

No estudo de caso realizado em três empresas foram evidenciados fatores ligados ao modelo japonês e ao processo de reestruturação, como: o *just-in-time*; desenvolvimento de relações cooperativas entre os fornecedores e montadoras; contratos de longo prazo; exigências de certificações de qualidade e sistemas de auditoria, assim como padrões internacionais de qualidade, quantidade e preço; exigências em relação à flexibilidade de volume, prazos e mix de entregas; permanente formação técnica e educacional dos trabalhadores; investimentos em capacitação tecnológica e automatização de processos de produção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARRIGHI, Giovanni. O longo século XX: dinheiro, poder e as origens de nosso tempo. Rio de Janeiro: Contraponto; São Paulo: UNESP, 1996.

ARBIX, Glauco. A câmara banida. In: ARBIX, Glauco; ZILBOVICIUS, Mauro (Org.). De JK A FHC: a reinvenção dos carros. São Paulo: Scritta, 1997.

ARBIX, Glauco. Guerra fiscal e competição intermunicipal por novos investimentos no setor automotivo brasileiro. Revista Dados, IUPERJ, Rio de Janeiro, v. 43, n. 1, 2000.

ADDIS, Caren. Cooperação e desenvolvimento no setor de autopeças. In: ARBIX, Glauco; ZILBOVICIUS, Mauro (Org.). De JK A FHC: a reinvenção dos carros. São Paulo: Scritta, 1997.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. ANFAVEA. Anuário estatístico da indústria automobilística brasileira. ANFAVEA. São Paulo, 2007.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. ANFAVEA. Indústria Automobilística Brasileira: 50 Anos. ANFAVEA. São Paulo, 2006.

BAUMANN, Ricardo. Uma visão econômica da globalização. In: BAUMANN, Renato (Org.). O Brasil e a economia global. Rio de Janeiro : Campus: Sobeet, p. 33-50, 1996.

BELLUZZO, Luiz Gonzaga de Mello. O declínio de Bretton Woods e a emergência dos mercados “globalizados”. In: Economia e Sociedade, número 4, p. 11-20, junho de 1995.

BIELSCHOWSKY, Ricardo; STUMPO, Giovanni. A Internacionalização da indústria brasileira: números e reflexões depois de alguns anos de abertura. In: BAUMANN, Renato (Org.). O Brasil e a economia global. Rio de Janeiro : Campus: Sobeet, p. 167-194, 1996.

BEDÊ, Marco Aurélio. A política automotiva nos anos 90. In: ARBIX, Glauco; ZILBOVICIUS, Mauro (Org.). De JK A FHC: a reinvenção dos carros. São Paulo: Scritta, 1997.

BRESCIANI, Luis Paulo; GITAHY, Leda. Reestruturação produtiva e trabalho na indústria automobilística brasileira. Cadernos do Instituto de Geociências n.24, Campinas, Departamento de Política Científica e Tecnológica, Instituto de Geociências, agosto, 1998.

BARROS, José R. Mendonça de; GOLDENSTEIN, Lídia. Avaliação do processo de reestruturação industrial brasileiro. Revista de Economia Política, São Paulo, v. 17, n.2, p. 11-31. abr./jun., 1997.

CARVALHO, F. J. C. Bretton Woods aos 60 anos. Novos Estudos, CEBRAP, São Paulo, v. 70, p. 51-63, 2004.

- CHESNAIS, François. A mundialização do capital. São Paulo: Xamã, 1996.
- CONCEIÇÃO, J. As fábricas do ABC no olho do furacão: a indústria de autopeças e a reestruturação da cadeia de produção automotiva nos anos 90. 2001. Dissertação (Mestrado em Administração). Centro Universitário Municipal de São Caetano do Sul – IMES, São Caetano do Sul.
- CORIAT, Benjamin. Pensar pelo avesso: o modelo japonês de trabalho e organização. Rio de Janeiro: Revan: UFRJ, 1994.
- COSTA, Ionara. O setor de autopeças no Brasil: desafios e mudanças na década de noventa. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Geociências, Unicamp, Campinas, 1998.
- COUTINHO, Luciano Galvão; FERRAZ, João Carlos. Estudo da competitividade da indústria brasileira. Campinas, SP: Papyrus; UNICAMP, 1994.
- FERREIRA, Hugo. Calma, Santa? Não mesmo! Disponível em: <<http://www.hugoferreira.com.br>>. Acesso em: fevereiro de 2008.
- FERRO, J. R.: Aprendendo com o “ohnismo” (produção flexível em massa): lições para o Brasil. Revista de Administração de Empresas (ERA), São Paulo, v. 30, n.3, p. 57-68, jul./set. 1990.
- GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 1993.
- GM planeja nova fábrica de motores em SC. Revista AUTODATA, 12 de fevereiro de 2008. Disponível em: <<http://www.autodata.com.br>>. Acesso em: fevereiro de 2008.
- HAGUENAUER, L.; PROCHNIK, V. Identificação de cadeias produtivas e oportunidades de investimentos no nordeste do Brasil. Artigo apresentado no XIV Congresso Brasileiro de Economistas, Recife, setembro de 2001.
- HARVEY, David. A condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. São Paulo: Loyola, 1993.
- HOBSBAWN, Eric. A era dos extremos: o breve século XX 1914-1991. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.
- KUME, Honório. A política de importação no plano real e a estrutura de proteção efetiva. Brasília: IPEA, 1996. (Texto para Discussão, n. 423).
- JAMA. Japan's Auto Industry. In: Japan Automobile Manufacturers Association. Disponível em: <<http://jama.org/about/industry.htm>>. Acesso em: 18 de outubro de 2007.
- JURGENFELD, Vanessa. Fabricantes de autopeças de SC estimam crescer 20%. Jornal Valor Econômico, São Paulo, 13 de setembro de 2007.

LAPLANE, Mariano Francisco; SARTI, Fernando. A Reestruturação do setor automobilístico brasileiro nos anos 90. *Economia & Empresa*, São Paulo, v.2, n.4, p. 32-59, out./dez,1995.

LINS, H. N. Globalização e Integração Econômica: Impactos Sócio-Espaciais. In: *Globalização e Integração Regional: atitudes sindicais e impactos sociais*. São Paulo: LTr, 1998.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Base Estatística: Relação Anual de Informações Sociais. Brasília: 1994-2006. CD-ROM.

PRADO, Luiz Carlos D. Globalização: notas sobre um conceito controverso. Trabalho apresentado no Seminário Desenvolvimento no Século XXI, IE/UFRJ, 30/08/2001 a 1/09/2001.

POSTHUMA, Anne Caroline. Autopeças na encruzilhada: modernização desarticulada e desnacionalização. In: ARBIX, Glauco; ZILBOVICIUS, Mauro (Org.). *De JK a FHC: a reinvenção dos carros*. São Paulo: Scritta, 1997. p. 389-411.

QUINTÃO, Rubia A. C. Coordenação e Aperfeiçoamento Tecnológico na Cadeia Automotiva Brasileira: os reflexos para as pequenas e médias empresas produtoras de autopeças. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Geociências, Unicamp, Campinas, 2003.

RODRÍGUEZ-POSE, Andrés e ARBIX, Glauco, "Estratégias do Desperdício. A Guerra Fiscal e as Incertezas do Desenvolvimento". *Novos Estudos, Cebrap*, nº 54, julho de 1999.

SALERNO, Mario Sergio et al. Mapeamento da nova configuração da cadeia automotiva brasileira. Relatório Final de Pesquisa. São Paulo: POLI/USP, 2002.

Santa Catarina entra na disputa por fábrica da Toyota. *Revista AUTODATA*, 22 de novembro de 2006. Disponível em: <<http://www.autodata.com.br>>. Acesso em: fevereiro de 2008.

SANTOS, Ângela Maria M. M.; PINHÃO, Caio Márcio Ávila. Panorama geral do setor de autopeças. *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, n.11, p. 71-85, mar.2000.

SALGADO, Lucia Helena. Política de concorrência e estratégias empresariais: um estudo da indústria automobilística. Rio de Janeiro: IPEA, 1993. (Série Seminários, n. 10).

SARTI, Fernando. A consolidação do Mercosul e seus impactos para a política industrial e de comércio exterior brasileira. Campinas: IPEA/FECAMP/UNICAMP/IE-NEIT, 1996.

SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE COMPONENTES PARA VEÍCULOS AUTOMOTORES. SINDIPEÇAS. Desempenho do setor de autopeças. São Paulo: SINDIPEÇAS, 2007.

STALLIVIERI, Fabio. Dinâmica econômica e a inserção de micro e pequenas empresas em arranjos produtivos locais: o caso da eletrometal-mecânica na microrregião de Joinville/SC. Florianópolis – SC: UFSC (dissertação de mestrado em economia), 2004.

STURGEON, T. e FLORIDA, R. The World that Change the Machine: Globalization and Jobs in the Automotive Industry. Final Report to the A.P. Sloan Foundation, International Motor Vehicle Program, Massachusetts Institute of Technology. 1999.

SUZIGAN, Wilson. A indústria brasileira após uma década de estagnação. In: Economia e Sociedade, número 1, p. 89-109, agosto de 1992.

TAVARES, Maria da Conceição. Ajuste e reestruturação nos países centrais: A modernização conservadora. In: Economia e Sociedade, número 1, p. 21-57, agosto de 1992.

“TAYLORISMO” in SANDRONI, Paulo. Novíssimo dicionário de economia. 11. ed. São Paulo: Best Seller, 2002.

VIGEVANI, Tullo; VEIGA, João Paulo Cândia. A integração regional no Mercosul. In: ARBIX, Glauco; ZILBOVICIUS, Mauro (Org.). De JK a FHC: a reinvenção dos carros. São Paulo: Scritta, 1997.

WALLERSTEIN, Immanuel Maurice. O capitalismo histórico. São Paulo: Brasiliense, 1985.

WOMACK, James P; JONES, Daniel T; ROOS, Daniel. A maquina que mudou o mundo. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

ANEXOS

Anexo A - Questionário utilizado na pesquisa

I - Caracterização da Empresa:

Notas: As informações serão mantidas em sigilo.

Esse questionário foi concebido originalmente para a pesquisa "A NOVA CONFIGURAÇÃO DA CADEIA AUTOMOTIVA NO BRASIL", promovido pelo BNDES e realizado pelo Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da USP.

I.1 Razão social/Ano de fundação:

I.2 Endereço completo:

I.3 Responsável pelas informações/Função na empresa/Telefone e e-mail:

I.4 Informações sobre as **plantas** da sua empresa em **Santa Catarina**:

Localização da planta (cidade)	No. Func. Alocados	Produtos fabricados na planta	Processo básico de fabricação(*)	Data de instalação
1.				
2.				
3.				
4.				

- Ex. estamparia, forjaria, usinagem, borrachas, plásticos, eletrônicos, etc.

I.4.b. Em que partes do veículo os produtos acima são utilizados (ex. motor, eixo, suspensão, painel de instrumentos, etc.)

I.5 Indique o **número de funcionários** da empresa em **Santa Catarina**

Administração:	
Produção (inclusive PCP e qualidade):	
Desenvolvimento de ferramental, de novos produtos ou processos / Adaptação de produtos ou processos:	
TOTAL	

I.6: No ano de 2006, o faturamento bruto foi:

- de 0 a R\$ 700.000
- de R\$ 700.001 a R\$ 6.125.000
- de R\$ 6.125.001 a R\$ 35.000.000
- de R\$ 35.000.001 a R\$ 50.000.000
- + de R\$ 50.000.000

I.7 Composição do capital:

Nacional: %
Estrangeiro: %
país:

I.8 Destino das vendas (% do faturamento total):

Mercado interno: %
Exportação: % (responda a questão I.8.1.)

I.8.1 O principal produto exportado (em valor) é idêntico ao vendido no mercado interno?

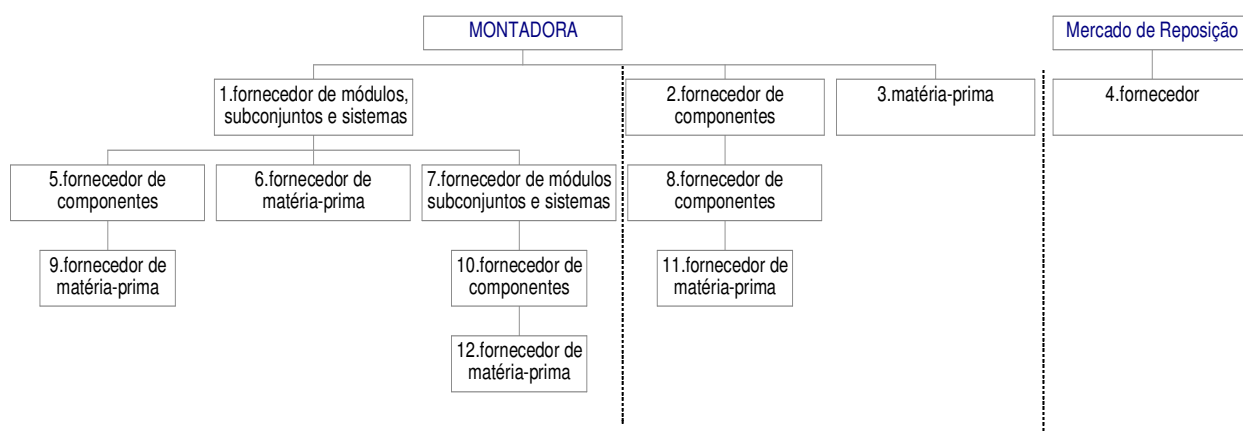
- A empresa não exporta
- O produto exportado não é vendido no mercado interno
- Sim, o produto é idêntico (ex.: mesmo código / part number)
- Há pequenas modificações. Quais?
- Há grandes modificações. Quais?

II - Relações de Fornecimento:

II.1. Informe até três produtos de maior participação no faturamento da empresa/divisão e até cinco maiores clientes (identifique as empresas). Em seguida, relacione (com "X") quais produtos são vendidos para quais clientes.

Cientes:	Produto 1:	Produto 2:	Produto 3:
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

II.2 O desenho abaixo mostra um esquema simplificado da cadeia de suprimento da indústria automotiva. Identifique o retângulo que **melhor** mostra a posição da sua empresa/divisão e escreva o código (de 1 a 12) no campo ao lado.



II.3 Considerando a produção total da empresa/divisão, quanto (em %) é vendido para:

Montadoras	%
Fornecedores de módulos, subconjuntos ou sistemas	%
Outras empresas de autopeças	%
Mercado de reposição	%
Fora do setor automotivo	%

II.4 Nos últimos anos, houve **agregação de componentes ou de materiais** a algum produto, tornando-o um **subconjunto (mesmo que incompleto)**?

- não sim - Cite os produtos:

II.5 Qual a frequência de **entrega para seu principal cliente**?

1. mais de uma vez por dia 4. quinzenal
 2. diária 5. mensal
 3. semanal 6. irregular 7. outros intervalos:

II.6. Identifique até **cinco principais fornecedores** e informe a localização das plantas.

Fornecedor	distância entre a planta do fornecedor e a sua				
	1) no mesmo Estado, a menos de 50km	2) no mesmo Estado, a mais de 50km	3) em outro Estado (citar sigla)	4) no Mercosul	5) no exterior (citar o país)
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

II.7 Qual a frequência de **entrega do seu principal fornecedor**?

1. mais de uma vez por dia 4. quinzenal
 2. diária 5. mensal
 3. semanal 6. irregular 7. outros intervalos:

II.8 Nos últimos cinco anos, o número de fornecedores por peça/item de sua empresa/divisão:

1. manteve-se inalterado
2. aumentou
3. diminuiu
4. a empresa tem (ou procurou ter) apenas um fornecedor por peça/item

II.9 Assinale com um "X" as exigências no esquema de suprimento em relação aos seus clientes e fornecedores.

Relação fornecedores			Relação clientes	
É uma exigência	Está entre as 5 principais exigências		É uma exigência	Está entre as 5 principais exigências
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. Certificações de qualidade, sistemas de auditoria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. Desenvolvimento conjunto de novos produtos/processos e/ou atividades de P&D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. Padrões internacionais de qualidade, quantidade e preço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. Flexibilidade de volume, prazos e mix de entregas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. Serviço de pós-venda – assistência técnica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. Interligação via meio eletrônico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. Parceria tecnológica com empresas e/ou instituições de tecnologia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. Capacidade financeira para investimentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. Formação técnica e educacional de mão-de-obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. Fornecimento de subconjuntos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. Disponibilização de engenheiro ou técnico residente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. Centro técnico ou engenharia instalados a poucos quilômetros (do cliente ou fornecedor)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. Follow sourcing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14. Localização a poucos quilômetros (do cliente ou fornecedor)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15. Outras (especificar):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

II.10 Marcar com um "X" as práticas usadas no esquema de suprimento em relação aos seus clientes e fornecedores.

com os fornecedores		com os clientes
<input type="checkbox"/>	1. Contratos restritos à compra e venda de produtos/insumos	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2. Contratos de longo prazo (superiores a um ano)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	3. Exclusividade na comercialização	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	4. Contratos de assistência técnica/prestação de serviços pós-venda	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	5. Comunicação via meio eletrônico	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	6. Troca sistemática de informações sobre qualidade e desempenho dos produtos	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	7. Troca sistemática de informações visando identificar mudanças no perfil do mercado consumidor	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	8. Desenvolvimento conjunto de produtos/processos e/ou atividades de P&D	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	9. Parceria entre as empresas para a qualificação e desenvolvimento de pessoas	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	10. Outras (especificar):	<input type="checkbox"/>

II.11 Se a sua empresa/divisão fornece ou fornecerá, direta ou indiretamente (isto é, via fornecedor de subconjuntos, módulos ou sistemas) para alguma das plantas abaixo, assinale com um X as alternativas nas quais sua empresa se enquadra.

Planta da Montadora	Tipo de produto fornecido:		
	Peça ou Componente isolado	Subconjunto (incompleto)	Módulo ou Sistema
1. Agrale Caxias do Sul – RS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Massey Ferguson Canoas – RS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. AGCO Santa Rosa – RS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Valtra Mogi das Cruzes – SP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Busscar Joinville – SC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Caterpillar Piracicaba – SP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. CNH (Case IH, New Holland) Curitiba –PR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. CNH (Case IH) Piracicaba – SP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. CNH (Case CE, New Holland) Contagem - MG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. DaimlerChrysler Juiz de Fora - MG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. DaimlerChrysler São Bernardo - SP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Fiat Betim – MG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Ford Troller Horizonte – CE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Ford Camaçari – BA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Ford São Bernardo – SP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. GM Gravataí – RS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. GM São Caetano do Sul – SP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. GM São José dos Campos - SP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Honda Sumaré – SP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Iveco/Fiat Sete Lagoas - MG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. John Deere Catalão – GO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. John Deere Horizontina - RS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. John Deere Montenegro - RS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Komatsu Suzano – SP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Mitsubishi Catalão – GO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Peugeot Citroën Porto Real - RJ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Renault / Nissan São José dos Pinhais - PR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Renault São José dos Pinhais - PR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Scania São Bernardo – SP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Toyota Indaiatuba – SP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Volvo Curitiba – PR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Volvo Pederneiras – SP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. VW Resende – RJ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. VW São Bernardo – SP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. VW Taubaté – SP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. VW/Audi São José dos Pinhais - PR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Outras (especificar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

III – Tecnologia e Investimentos:

III.1 As **decisões sobre aquisição de tecnologia**, visando modificar ou gerar produtos ou processos baseiam-se principalmente... (assinale **uma única alternativa**)

1. ... em avaliações internas
2. ... em avaliações conjuntas com os clientes
3. ... na sugestão de clientes
4. ... por imposição de clientes

III.2 Se a sua empresa/divisão **recebeu tecnologia de processos ou de produtos** nos últimos 3 anos, como ocorreu a negociação? (assinale **uma única alternativa, considerando o caso principal**)

1. a tecnologia veio da matriz ou de outra subsidiária do grupo
2. a tecnologia veio do cliente, que dividiu os custos de compra da tecnologia
3. a tecnologia veio do cliente, que não participou do investimento
4. a tecnologia veio de outra fonte:

III.3 Para cada um dos itens de custo abaixo relacionados, marque com um "X" a opção que melhor exprime a situação de sua empresa/divisão:

Use a legenda: (↑ aumentou, ↔ manteve-se estável, ↓ diminuiu)

Itens de custo	Evolução em relação aos últimos 5 anos		
	↑	↔	↓
Folha de pagamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Depreciação de instalações, tecnologia e manutenção de equipamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Custo financeiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Insumos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logística externa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

III.4 Assinale as fontes de financiamento que a empresa/divisão mais utilizou nos últimos cinco anos para:

	novo ferramental	capital de giro	Novos produtos	Modernizar a planta	novas plantas
1. BNDES/ FINAME	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Outros bancos estatais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Bancos privados no Brasil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Abertura de capital	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Financiamento externo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Capital próprio gerado na matriz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Capital próprio gerado na filial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Novos sócios nacionais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Novos sócios estrangeiros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

III.5 Qual a situação da sua empresa/divisão quanto à certificação?

	ISO 9000	QS9000	Outro (Qual?)
1. Possui	<input type="checkbox"/> desde	<input type="checkbox"/> desde	<input type="checkbox"/>
2. Em fase de certificação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Está nos planos da empresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Não interessa à empresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

III.6 Assinale as três medidas mais usadas pela empresa/divisão para recuperar/aumentar a margem de lucro:

1. Adequar/aumentar escala
2. Reduzir custo financeiro
3. Desenvolver atividades de marketing
4. Reorganizar processos de produção
5. Automatizar processos de produção
6. Diversificar clientes/atividades no setor automotivo
7. Passar a fornecer ou aumentar o fornecimento para o mercado de reposição
8. Diversificar clientes/atividades fora do setor automotivo
9. Diversificar linha de produtos
10. Fornecer subconjuntos
11. Reduzir pessoal
12. Desenvolver novos produtos
13. Terceirizar
14. Outras:

III.7 Se sua empresa obtivesse um aporte de capital, quais seriam as prioridades?

III.8 Assinale a opção que melhor mostra a trajetória dos investimentos em capacitação tecnológica da sua empresa/divisão:

Use a legenda: (↑ aumentou, ↔ manteve-se estável, ↓ diminuiu)

	Evolução em relação aos últimos 5 anos		
	↑	↔	↓
1. Gastos com salários de engenheiros e técnicos dedicados a atividades de inovação em produtos ou processos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Gastos com infra-estrutura de apoio à inovação: laboratório, centros técnicos, equipamentos, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Gastos com aquisição de tecnologia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

III.9 Assinale a opção que melhor mostra a **trajetória dos resultados** dos investimentos em capacitação tecnológica da sua empresa/divisão:

Use a legenda: (↑ aumentou, ↔ manteve-se estável, ↓ diminuiu)

	Evolução em relação aos últimos 5 anos		
	↑	↔	↓
1. Número de novos produtos lançados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Número de patentes requeridas no Brasil e exterior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Receita por venda de tecnologia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IV - Desenvolvimento de Produto

IV.1 Como ocorreu o desenvolvimento de seu **principal produto** em termos de faturamento? Assinale com "X" a combinação que melhor retrata a participação **de sua empresa e do seu cliente no desenvolvimento** desse produto.

Seu cliente...	Sua empresa...	Assinalar "X"
Forneceu todas as <i>especificações do produto</i> (desenho de engenharia) e também as <i>especificações do processo de fabricação</i> do produto.	Responsabilizou-se somente pela <i>produção</i> .	1. <input type="checkbox"/>
Forneceu todas as <i>especificações do produto</i> (desenho de engenharia)	Responsabilizou-se pelo <i>desenvolvimento do processo</i> .	2. <input type="checkbox"/>
Forneceu algumas <i>especificações básicas e detém a propriedade do projeto</i>	Realizou o <i>desenvolvimento do produto</i> a partir das especificações básicas do cliente.	3. <input type="checkbox"/>
Forneceu algumas <i>especificações básicas</i>	Realizou o <i>desenvolvimento do produto</i> a partir das especificações básicas do cliente e <i>detém a propriedade do projeto</i> .	4. <input type="checkbox"/>
Adquiriu um produto de <i>portfolio pré-definido</i> .	Desenvolveu totalmente o produto.	5. <input type="checkbox"/>

IV.2 O ferramental deste produto foi desenvolvido:

1. pela própria empresa
2. pelo cliente
3. por terceiros no Brasil
4. por terceiros no exterior

Se sua empresa não é subsidiária de empresa transnacional, pule para a pergunta IV.5.

IV.3 Que **etapas do desenvolvimento** de seu principal produto em termos de faturamento foram realizadas pela sua matriz e pela empresa local (subsidiária) ? Assinale com "X" **as atividades realizadas pela matriz** e pela **empresa local**.

Atividades realizadas na matriz		Atividades realizadas na empresa local (subsidiária)
<input type="checkbox"/>	1. Concepção do produto, definição do design, escolha dos componentes	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2. Desenhos de engenharia	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	3. Prototipagem / testes	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	4. Adaptação do produto às condições ou mercado local	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	5. Desenvolvimento do processo de produção	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	6. Adaptação do processo de produção às condições locais	<input type="checkbox"/>

IV.4 Sua empresa realiza, no Brasil, as atividades descritas acima para algum outro produto?

- Sim. Quais produtos?
 Não.

IV.5 Qual o **percentual do faturamento gasto pela sua empresa** em atividades de Pesquisa e Desenvolvimento? (Subsidiárias de transnacionais devem considerar somente o faturamento local e os gastos realizados pela empresa local).

Tipo de gasto:	2003	2004	2005	2006
a. Reprojeto de produtos já existentes				
b. Desenvolvimento de ferramental				
c. Adaptações de novos produtos às condições locais				
d. Desenvolvimento de novos produtos				
e. Pesquisa e desenvolvimento genéricos (não ligados a produto pré-definido)				
f. Outros. Especifique.				
TOTAL				

Anexo B - Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE/IBGE)

A classificação de atividades CNAE, do setor de autopeças está representado nas seguintes classes:

Classe 31.42-9 – fabricação de baterias e acumuladores para veículos;

Classe 31.60-7 - fabricação de materiais elétricos para veículos (exclusive Baterias);

Classe 34.41-0 - fabricação de peças e acessórios para o sistema motor;

Classe 34.42-8 - fabricação de peças e acessórios para os sistemas de marcha e transmissão;

Classe 34.43-6 - fabricação de peças e acessórios para o sistema de freios;

Classe 34.44-4 - fabricação de peças e acessórios para o sistema de direção e suspensão;

Classe 34.49-5 - fabricação de peças e acessórios de metal para veículos automotores não classificados em outra classe;