UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

IONARA COSTA

O SETOR DE AUTOPEÇAS NO BRASIL: DESAFIOS E MUDANÇAS NA DÉCADA DE NOVENTA

Dissertação apresentada ao Instituto de Geociências como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Política Científica e Tecnológica.

Orientador: Professor Doutor Sérgio Robles Reis de Queiroz

CAMPINAS - SÃO PAULO

Junho - 1998

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

IONARA COSTA

O SETOR DE AUTOPEÇAS NO BRASIL: DESAFIOS E MUDANÇAS NA DÉCADA DE NOVENTA

Dissertação apresentada ao Instituto de Geociências como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Política Científica e Tecnológica.

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Robles Reis de Queiroz
Universidade Estadual de Campinas

CAMPINAS - SÃO PAULO

Junho - 1998

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

AUTOR: IONARA COSTA

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO: O SETOR DE AUTOPEÇAS NO BRASIL: DESAFIOS E MUDANÇAS NA DÉCADA DE NOVENTA

ORIENTADOR: Prof. Dr. Sérgio Robles Reis de Queiroz

Aprovada em: ____/_____/_____

PRESIDENTE: Prof. Dr. Sérgio Robles Reis de Queiroz

EXAMINADORES:

Prof. Dr. Sérgio Robles Reis de Queiroz

Prof. Dr. Ruy de Quadros Carvalho

Prof. Dr. Mariano Francisco Laplane

Campinas, 25 de junho de 1998

A uma mulher que luta
para que seus filhos estudem o que
ela não pôde estudar - minha mãe.

AGRADECIMENTOS

O trabalho de elaboração desta dissertação, apesar de ser de minha inteira responsabilidade, envolveu muitas outras pessoas. Quero aqui registrar minha gratidão a elas, as grandes responsáveis por tornar este trabalho individual não solitário:

Sérgio Queiroz, pela atenção e firmeza nas suas orientações, pela paciência e, sobretudo, pela amizade;

Ruy Quadros e ***Mariano Laplane***, pelas pertinentes correções de rumos;

Léa Vellho**,** pela importante pressão para a realização do projeto;

Ernesto, pela paciência durante a fase de qualificação e pela ajuda com os textos em francês;

Cássia, pela ajuda na difícil tarefa de acertar as referências bibliográficas;

Edmilson**,** pela força com o *abstract*

Flávia, por ser uma interlocutora especial nos momentos de definições e indefinições;

Helen, ***Bê***, ***Má***, ***Su, Mô*** e, novamente, ***Flá***, pela força nos momentos de dificuldades e desafios e pela companhia nos muitos momentos de alegria;

A TODOS, ***muito obrigada!***

“Os dias prósperos não vêm por acaso;
nascem de muita fadiga e muita persistência.”

Henry Ford

SUMÁRIO

LISTA DE SIGLAS vi

LISTA DE GRÁFICOS viii

LISTA DE TABELAS E QUADROS x

RESUMO xi

ABSTRACT xii

INTRODUÇÃO 1

PARTE I – OS DETERMINANTES DO PROCESSO DE REESTRUTURAÇÃO DO SETOR DE AUTOPEÇAS BRASILEIRO 6

CAPÍTULO 1 - TRANSFORMAÇÕES NO COMPLEXO AUTOMOTIVO MUNDIAL: A EMERGÊNCIA DE UMA NOVA CONFIGURAÇÃO 11

1.1 O SISTEMA DE SUPRIMENTO NA PRODUÇÃO EM MASSA: CONFLITOS E PRESSÕES 14

1.2 O SISTEMA DE SUPRIMENTO NA TOYOTA: A VEZ DAS RELAÇÕES COOPERATIVAS 19

1.3 ESTRATÉGIAS DAS MONTADORAS OCIDENTAIS E AS NOVAS FORMAS DE RELAÇÃO COM OS FORNECEDORES 23

As Modificações nas Estratégias das Montadoras Ocidentais 23

Racionalização nas Redes de Suprimentos 25

***Just in Time* e Qualidade nas Estratégias das Montadoras** 26

Desenvolvimento de Produtos e Relação com Fornecedores: uma nova divisão de responsabilidades 28

Estratégias de Compras e Padrões de Localização no CAI 30

Estratégias e Relação Montadora-Fornecedores 32

1.4 IMPACTOS SOBRE O SETOR DE AUTOPEÇAS MUNDIAL: O LUGAR DOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO 34

Pressões, Desafios e Alianças Estratégicas 35

Implicações para os Países em Desenvolvimento 37

CAPÍTULO 2 ABERTURA COMERCIAL E REESTRUTURAÇÃO NO SETOR DE AUTOPEÇAS BRASILEIRO 44

2.1 A ABERTURA COMERCIAL NO BRASIL 47

O Caminho da Abertura no Brasil 48

Impactos da Abertura para o Setor Produtivo 50

2.2 CARACTERÍSTICAS DA ABERTURA NO COMPLEXO AUTOMOTIVO 54

Câmaras Setoriais: revitalização e mudanças no complexo automotivo 55

Revertendo a Abertura: o Regime Automotivo 57

Mercosul: integração via complementaridade produtiva 59
2.3 O SETOR DE AUTOPEÇAS FRENTE À ABERTURA 62
PARTE II – REESTRUTURAÇÃO NO SETOR DE AUTOPEÇAS BRASILEIRO: CARACTERÍSTICAS E CONSEQUÊNCIAS 65
CAPÍTULO 3 - RELAÇÃO MONTADORA-FORNECEDORES E O PROCESSO DE REESTRUTURAÇÃO NO SETOR DE AUTOPEÇAS BRASILEIRO 68
3.1 RELAÇÃO MONTADORA-FORNECEDORES E EVOLUÇÃO DO SETOR DE AUTOPEÇAS BRASILEIRO: DA IMPLANTAÇÃO À DÉCADA DE OITENTA 70
Implantação e Consolidação: cooperação compulsória 70
Estagnação e Saída Externa nos Oitenta: o paradoxo cooperação-conflito 73
Relação Montadora-Fornecedores: crise e recuperação no início da década 75
3.2 MUDANÇAS NOS SISTEMAS DE SUPRIMENTO DAS MONTADORAS NO BRASIL: PRESSÕES E DESAFIOS NO PÓS-93 82
3.3 FRENTE ÀS PRESSÕES E DESAFIOS, A REESTRUTURAÇÃO NO SETOR DE AUTOPEÇAS . 88
A Concentração Intensificada 88
Alianças Estratégicas e Desnacionalização 91
3.4 CONSEQUÊNCIAS DAS MUDANÇAS: A CONFORMAÇÃO DO NOVO PAPEL DO SETOR DE AUTOPEÇAS BRASILEIRO 96
CAPÍTULO 4 - O BRASIL NO COMÉRCIO MUNDIAL DE AUTOPEÇAS: O QUE MUDA COM A REESTRUTURAÇÃO? 101
4.1 EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES: DÉFICIT E CRESCIMENTO ESTRUTURAL DAS IMPORTAÇÕES 103
4.2 O SETOR DE AUTOPEÇAS BRASILEIRO NO COMÉRCIO MUNDIAL 110
Mercosul: o mercado interno ampliado 110
A Relação com os Países Desenvolvidos 114
4.3 O SETOR DE AUTOPEÇAS BRASILEIRO NO COMÉRCIO MUNDIAL: CONSIDERAÇÕES FINAIS 118
CONCLUSÕES 119
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 124
BIBLIOGRAFIA 130
ANEXO 1 - BREVE HISTÓRICO DO SETOR DE AUTOPEÇAS: INCENTIVOS, IMPLANTAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO 133
ANEXO 2 – INFORMAÇÕES ADICIONAIS SOBRE AS MUDANÇAS NO SETOR DE AUTOPEÇAS 136
ANEXO 3 – LISTAS DAS NBM E NCM UTILIZADAS 140
ANEXO 4 – EXPORTAÇÕES, IMPORTAÇÕES E BALANÇA COMERCIAL DO SETOR DE AUTOPEÇAS EM NÚMEROS 148

LISTA DE SIGLAS

ACE	Acordo de Complementação Econômica
ANFAVEA	Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores
BEFIEX	Benefícios Fiscais para Exportação
CAI	Complexo Automotivo Internacional
CDI	Conselho de Desenvolvimento Industrial
CEIMA	Comissão Executiva da Indústria de Material Automobilístico
CEP	Controle Estatístico de Processos
CEXIM	Caixa de Exportação e Importação
CKD	*Completely Knocked Down*
FMI	Fundo Monetário Internacional
FOB	*Free on Board*
GATT	Acordo Geral de Tarifas e Comércio
GCC	*Global Commodity Chains*
GEIA	Grupo Executivo da Indústria Automotiva
GEs	Grandes Empresas
GM	General Motors
IAI	*International Automotive Industry*
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IOF	Imposto sobre Operações Financeiras
ISI	Industrialização por Substituição de Importações
ISO	*International Standard Organization*
JIT	*Just in Time*
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
MP	Medida Provisória
NAFTA	*North American Free Trade Agreement*
NBM	Nomenclatura Brasileira de Mercadorias
NCM	Nomenclatura Comum de Mercadorias
NICs	*Newly Industrialized Countries*
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OEM	*Original Equipaments Manufactures*
OMC	Organização Mundial do Comércio
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento

PEDs	Países em Desenvolvimento
PICE	Política Industrial e de Comércio Exterior
PMEs	Pequenas e Médias Empresas
POP	Programa de Otimização de Compras
RA	Regime Automotivo
SECEX	Secretaria de Comércio Exterior
SINDIPEÇAS	Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores
SJTCA	Subcomissão de Jipes, Tratores, Caminhões e Automóveis
SKD	*Semi Knocked Down*
TEC	Tarifa Externa Comum

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 2.1 - PROTEÇÃO EFETIVA PARA MONTADORAS E AUTOPEÇAS – BRASIL: 1991-1995 63
GRÁFICO 3.1 - DISTRIBUIÇÃO DO FATURAMENTO DAS AUTOPEÇAS SEGUNDO MERCADO ATENDIDO - BRASIL: 1979-1989 74
GRÁFICO 3.2 - IMPORTAÇÃO SOBRE O CONSUMO APARENTE DE AUTOPEÇAS - BRASIL: 1989-1993 76
GRÁFICO 3.3 - FATURAMENTO DAS MONTADORAS E EMPRESAS DE AUTOPEÇAS - BRASIL; 1989-1993 77
GRÁFICO 3.4 - INVESTIMENTOS DAS MONTADORAS E EMPRESAS DE AUTOPEÇAS - BRASIL; 1989-1993 78
GRÁFICO 3.5 - IMPORTAÇÃO SOBRE O CONSUMO APARENTE DE AUTOPEÇAS - BRASIL: 1994-1997 81
GRÁFICO 3.6 - INVESTIMENTOS DAS MONTADORAS E EMPRESAS DE AUTOPEÇAS - BRASIL; 1994-1997……...…81
GRÁFICO 3.7 - PARTICIPAÇÃO NO FATURAMENTO DE AUTOPEÇAS SEGUNDO ORIGEM DO CAPITAL- BRASIL: 1994 E 1997 94
GRÁFICO 3.8 - NÚMERO DE EMPREGADOS NO SETOR DE AUTOPEÇAS- BRASIL: 1989-1997……..97
GRÁFICO 4.1 - EXPORTAÇÃO TOTAL DE AUTOPEÇAS – BRASIL: 1989-1997……..…103
GRÁFICO 4.2 - PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE AUTOPEÇAS EFETUADAS PELAS MONTADORAS NO TOTAL DAS EXPORTAÇÕES DE AUTOPEÇAS – BRASIL: 1989-1996 104
GRÁFICO 4.3 - IMPORTAÇÃO TOTAL DE AUTOPEÇAS – BRASIL: 1989-1997 105
GRÁFICO 4.4 - COMPOSIÇÃO DA PAUTA DE IMPORTAÇÃO DE AUTOPEÇAS, POR GRUPO DE PRODUTOS - BRASIL: 1989 E 1997 106
GRÁFICO 4.5 - IMPORTAÇÃO SOBRE O CONSUMO APARENTE DE AUTOPEÇAS - BRASIL: 1989-1997 107
GRÁFICO 4.6 - BALANÇA COMERCIAL DE AUTOPEÇAS – BRASIL: 1989-1997 108
GRÁFICO 4.7 - EXPORTAÇÃO DE AUTOPEÇAS PARA O MERCOSUL - BRASIL: 1990, 1995, 1996 E 1997 110
GRÁFICO 4.8 - EXPORTAÇÃO DE AUTOPEÇAS POR DESTINO - BRASIL: 1990, 1995, 1996 E 1997 111

GRÁFICO 4.9 - IMPORTAÇÃO DE AUTOPEÇAS DO MERCOSUL – BRASIL: 1990, 1995, 1996 E 1997 111
GRÁFICO 4.10 - IMPORTAÇÃO DE AUTOPEÇAS POR ORIGEM – BRASIL: 1990, 1995, 1996 E 1997 112
GRÁFICO 4.11 - BALANÇA COMERCIAL DE AUTOPEÇAS, TOTAL E SEGUNDO GRUPO DE PRODUTOS, COM MERCOSUL – BRASIL: 1990 E 1997 113
GRÁFICO 4.12 - EXPORTAÇÃO DE AUTOPEÇAS PARA PAÍSES DESENVOLVIDOS SELECIONADOS - BRASIL: 1990, 1995, 1996 E 1997 114
GRÁFICO 4.13 - IMPORTAÇÃO DE AUTOPEÇAS DE PAÍSES DESENVOLVIDOS SELECIONADOS- BRASIL: 1990, 1995, 1996 E 1997 116
GRÁFICO 4.14 - BALANÇA COMERCIAL DE AUTOPEÇAS, TOTAL E SEGUNDO GRUPO DE PRODUTOS, COM PAÍSES DESENVOLVIDOS SELECIONADOS - BRASIL: 1990 E 1997 117

LISTA DE TABELAS E QUADROS

TABELA 1.1 - NÚMERO DE ACORDOS DE COOPERAÇÃO - EUROPA: 1986-1994.....…36
TABELA 2.1 - EVOLUÇÃO DAS TARIFAS NOMINAL E EFETIVA DE IMPORTAÇÃO NO BRASIL - 1988/1993 49
QUADRO 3.1 - EVOLUÇÃO DA RELAÇÃO MONTADORA-FORNECEDORES NO BRASIL.....……...70
TABELA 3.1 - RECEITA OPERACIONAL BRUTA DE EMPRESAS DE AUTOPEÇAS SELECIONADAS - BRASIL:1989-1996 79
TABELA 3.2 - RENTABILIDADE DO PATRIMÔNIO DE EMPRESAS SELECIONADAS - BRASIL: 1989-1996 79
TABELA 3.3 - FORNECEDORES DIRETOS POR MONTADORAS – BRASIL: 1988-2000 ……..85
TABELA 3.4 - NÚMERO DE FABRICANTES DE AUTOPEÇAS – BRASIL: 1989-1995……...…89
TABELA 3.5 - NÚMERO DE EMPRESAS DE AUTOPEÇAS SEGUNDO ORIGEM DO CAPITAL - BRASIL: 1990-1997……..……..…….94

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS/
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS/DEPARTAMENTO DE POLÍTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

O SETOR DE AUTOPEÇAS NO BRASIL: DESAFIOS E MUDANÇAS NA DÉCADA DE NOVENTA

RESUMO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Ionara Costa

O setor de autopeças brasileiro vem passando, ao longo da década de noventa, por amplo conjunto de mudanças em função de novos padrões de concorrência definidos pelas transformações no complexo automotivo internacional (CAI). As montadoras locais passam a aderir de forma efetiva a essas transformações a partir de 1993 com a recuperação do mercado automotivo interno, em crise desde o início da década. Realizam, então, mudanças nos seus sistemas de suprimento e nas suas relações com fornecedores. Este ambiente de mudanças, mundiais e locais, impõe ajustes ao setor de autopeças dando lugar ao processo de reestruturação, que vem redefinindo seu papel no CAI. Buscando contribuir para o entendimento deste novo papel, este trabalho objetiva analisar o processo de reestruturação do setor de autopeças brasileiro considerando duas dimensões: as mudanças na sua estrutura produtiva e na sua inserção no comércio mundial de peças. Constitui ainda um objetivo do trabalho analisar as transformações no CAI e a abertura comercial brasileira enquanto determinantes da reestruturação no setor. Como resultados do estudo, observa-se que está ocorrendo, em termos da estrutura produtiva, uma intensificação da concentração e da desnacionalização no setor. Quanto à inserção comercial externa, verifica-se que as importações de autopeças estão crescendo de forma a provocar um deslocamento estrutural da produção local; que a relação do setor de autopeças brasileiro com os mercados mais exigentes dos países desenvolvidos tem sido lentamente alterada; e que tem havido uma crescente e forte reorientação dos fluxos comerciais de autopeças brasileiras para o Mercosul. O papel que vem sendo definido para o setor de autopeças na nova divisão internacional do trabalho no CAI tem, assim, no mercado regional seu principal foco. Dada a permanência de montadoras no Brasil, o setor de autopeças tem sua manutenção assegurada no país, embora operando crescentemente sob orientação externa definida pelos oligopólios mundiais do CAI.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS/
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS/DEPARTAMENTO DE POLÍTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

THE AUTO PARTS AND COMPONENTS SECTOR IN BRAZIL: CHALLENGES AND CHANGES IN THE NINETY DECADE

ABSTRACT

MASTER DISSERTATION

Ionara Costa

The Brazilian auto parts and components sector is undergoing significant changes in the nineties due to new competition patterns defined by the international automotive industry (IAI). The local assemblers started to adhere effectively to those transformations from 1993 with the recovery of the internal automobile market, which was in crisis since the beginning of the decade. They carried out changes in their relation with suppliers and supply systems. This set of world and local changes compels the auto parts and components sector to restructure, assuming a new role defined by the IAI. Aiming the understanding of this process, this work intends to analyze the process of restructuring of the Brazilian auto parts and components sector considering two dimensions: the changes in its productive structure and positioning in the world trade of auto parts. Another aim of this research is to analyze the transformations in the IAI and the Brazilian trade liberalization as determinants of the restructuring of the sector. The study shows an increasing degree of concentration and denationalization in the productive structure of the sector. In relation to its external positioning, it is verified that: a) the imports fast growing is promoting a structural displacement of local production; b) the relationship of the Brazilian auto parts and components sector with the most demanding markets of the developed countries has been slightly changed; and c) that has been a growing and strong reorientation of the commercial flows of Brazilian auto parts and components towards Mercosul. The role that is being defined for the auto parts and components sector in the new international division of labor of the IAI has the regional market as its primary target. Therefore, the auto parts and components sector in Brazil has its continuity reassured, but under increasing external orientation given by the global oligopolies of the IAI.

INTRODUÇÃO

Um amplo conjunto de transformações tem sido observado na economia mundial desde o final dos anos setenta, no âmbito do qual setores industriais estão se reestruturando e definindo nova configuração do sistema produtivo mundial. Dada a amplitude e profundidade dessas transformações – as quais vão da dimensão financeira à produtiva – alteram-se os padrões mundiais de concorrência em diversos setores e complexos industriais. Um aspecto importante desse conjunto de mudanças é a pressão exercida sobre os países em desenvolvimento para que liberalizem suas economias e se harmonizem às regras regulatórias definidas multilateralmente de modo a permitir o livre avanço da economia mundial.

Dentre os setores do sistema produtivo mundial, o complexo automotivo – composto, basicamente, pelos segmentos montador de veículos e fornecedor de autopeças – destaca-se neste cenário de transformações. Isto ocorre devido às características e grande importância econômica deste complexo – além do poder de atração do seu produto final: o automóvel. O complexo automotivo está à frente de muitas das inovações organizacionais e tecnológicas que vêm alterando o modo de produção capitalista; o que não é uma situação nova, pois desde o começo deste século a indústria automotivo dita estilos: Henry Ford, fundador da montadora norte-americana Ford, lançou as bases do estilo de produção que dominou, incontestavelmente, o sistema capitalista até a década de setenta, e que ficou conhecido como modelo produção em massa ou fordismo. Uma outra montadora de veículos, a japonesa Toyota, intensifica a partir desta década a difusão mundial de novas formas organizacionais, as quais compõem o modelo de produção enxuta ou toyotismo.

O complexo automotivo internacional (CAI) se torna um dos principais palcos das intensas transformações mundiais à medida que as montadoras ocidentais, as quais dominavam de maneira segura o mercado, passam a enfrentar a concorrência japonesa. O segmento montador, em resposta ao acirramento da concorrência, dá início às mudanças que vão, a exemplo das bem sucedidas montadoras japonesas, desde a organização interna das plantas produtivas até a forma de relação com os outros agentes do complexo. Nesta última ponta de mudanças, destacam-se aquelas relacionadas aos sistemas de suprimento, por meio das quais o segmento fornecedor de autopeças é intensamente incorporado ao processo, à

medida que as montadoras passam a impor aos fabricantes de autopeças crescentes exigências, principalmente, em termos de capacidade de inovar e de capital. Como resultado dessas exigências e dos desafios que elas representam, um amplo processo de reestruturação se inicia no setor de autopeças mundial. A partir deste processo vem sendo definida uma nova configuração do setor, caracterizada por uma intensificação do grau de concentração e uma crescente internacionalização da produção. Esta nova configuração reflete a nova divisão internacional do trabalho no CAI, a qual vem redefinindo os papéis dos complexos automotivos – montadoras e fornecedores – instalados em todos os cantos do mundo. Para os países periféricos, como o Brasil, esta nova divisão tem implicações importantes.

O conjunto de mudanças mundiais atinge o Brasil a partir do final dos anos oitenta, à medida que o processo de abertura passa a ser efetivado, como resultado, em grande medida, da própria pressão exercida por estas mudanças. A abertura altera as condições sistêmicas do mercado brasileiro e expõe o país, de forma mais estreita, às transformações e aos novos padrões internacionais de concorrência. Assim como na economia mundial, no Brasil, o complexo automotivo é também um dos carros-chefes das mudanças. Montadoras e fornecedores de autopeças aderem às transformações mundiais à medida que são expostos, via abertura, aos novos padrões internacionais de concorrência. Ambos os segmentos passam a se ajustar a esses novos padrões, o que resulta em processos de reestruturação no complexo automotivo do país. Esses processos, por serem uma extensão da reestruturação no CAI, compreendem três frentes básicas de mudanças: a dos processos de trabalho; a da modernização e a das relações interplantas e interfirmas. Ressalta-se que esta divisão tem caráter expositivo, dada a alta interdependência e sobreposição das consequências de cada uma das frentes.

Em função da dimensão mundial das mudanças, a reestruturação, tanto para o segmento montador quanto para o de autopeças, ocorre sob forte orientação externa, definida pelas estratégias dos oligopólios do CAI. Isto não anula, no entanto, os impactos dos seus determinantes e condicionantes locais. O papel da abertura – assim como dos fatores que a qualificam para o complexo automotivo: acordos das câmaras setoriais, regime automotivo e integração via Mercosul – não pode ser negligenciado, uma vez que sinalizam aos oligopólios globais condições sistêmicas favoráveis para a extensão de suas estratégias ao Brasil.

Frente a este quadro de transformações mundiais e locais, cabe então a pergunta: como e em que direção o papel do setor de autopeças brasileiro no CAI vem sendo redefinido? Este é o problema que norteia o desenvolvimento desta dissertação. Buscando entender esta questão, o objetivo principal deste trabalho é analisar o conjunto das mudanças

que vem ocorrendo no setor de autopeças brasileiro, abordando o processo de reestruturação propriamente dito e as alterações nas relações comerciais do setor com outros países, as quais ocorrem à medida que, com a reestruturação, são definidas novas condições de concorrência. O recorte analítico definido para a realização deste trabalho é feito com base nas três frentes básicas de mudanças do processo de reestruturação. O estudo é desenvolvido a partir das mudanças nas relações interplantas e interfirmas, destacando aquelas na relação das montadoras e fornecedores, a qual representa o principal canal de transformações para o setor de autopeças. Constitui ainda um objetivo do trabalho analisar de forma mais profunda as transformações no CAI, enquanto um dos determinantes e principal orientador da reestruturação no setor; e a abertura comercial brasileira, que é também um desses determinantes à medida que viabilizou a incorporação do setor nestas transformações mundiais. Estes dois determinantes são tratados de forma hierarquicamente diferenciada, em função da predominância da orientação externa para os processos de reestruturação no complexo automotivo do país.

Visando orientar a realização deste estudo, são definidas algumas hipóteses, as quais se pretende analisar ao longo de seu desenvolvimento. A primeira, relacionada às mudanças estruturais, é a de que está ocorrendo uma intensificação da concentração e desnacionalização do setor. Relacionadas aos fluxos comerciais, a segunda e terceira hipóteses são, respectivamente, de que as importações de autopeças estão crescendo de forma a provocar um deslocamento estrutural da produção local e de que tem havido uma crescente e forte reorientação dos fluxos comerciais de peças e componentes brasileiros com o Mercosul.

Apesar de não se poder fazer generalizações a partir da análise da reestruturação no setor de autopeças para outros setores da economia do país, considera-se o estudo importante para fornecer elementos ao entendimento dos efeitos dos processos de reestruturação, que têm ocorrido nos diferentes setores industriais. Isto porque o setor de autopeças brasileiro representa importante setor na economia do país em termos de produção, geração de renda, emprego e encadeamentos com outros setores. Além do que, por ser parte do complexo automotivo, o setor apresenta de forma intensa os principais elementos das mudanças mundiais: internacionalização, regionalização, intensificação de alianças estratégicas, intensas mudanças organizacionais e tecnológicas.

O estudo é realizado em duas partes. Na Parte I são analisados os determinantes do processo de reestruturação no setor de autopeças destacados por este trabalho - as transformações no CAI e a abertura da economia brasileira, procurando enfatizar como eles

afetam o setor no país, tanto no sentido de desencadear seu processo de reestruturação quanto no de influenciar as direções do mesmo.

Esta análise é realizada em dois capítulos. O primeiro capítulo trata as transformações no complexo automotivo mundial, a partir de uma revisão da literatura, nacional e internacional, relativa a essas mudanças e particularmente, aos impactos delas para o setor de autopeças mundial. Será, assim, realizada uma retomada das principais características do processo de transformações do CAI, destacando as mudanças nos sistemas de suprimento das montadoras e suas implicações para as empresas de autopeças instaladas nos PEDs.

No segundo capítulo, pretende-se analisar a forma como a abertura comercial brasileira pressionou a reestruturação do complexo automotivo do país, e quais condições definiu para este processo no segmento de autopeças. Esta análise é realizada com base em uma revisão da literatura sobre como o Brasil realizou seu processo de abertura econômica e de que forma este vem atingindo o setor produtivo e como o complexo automotivo, em especial o setor de autopeças, foi tratado no âmbito deste processo. Neste sentido, três elementos são considerados, à medida que qualificam a abertura para este complexo: os acordos da câmara setorial automotiva, o regime automotivo e a consolidação do Mercosul.

Analisados os determinantes do processo de reestruturação do setor, passa-se, na Parte II, de encontro ao objetivo principal deste trabalho, à análise do processo de reestruturação propriamente dito e das alterações nos fluxos de autopeças do Brasil com o resto do mundo.

Esta análise é realizada em dois capítulos. No Capítulo 3 trata-se do processo de reestruturação quanto às mudanças na sua configuração produtiva. Parte-se da hipótese de intensificação da concentração e desnacionalização do setor, a partir da qual se pretende tratar algumas implicações relacionadas às formas de gestão das empresas, aos níveis de produtividade, às condições de trabalho, à realização das atividades de P&D no país e ao nível de emprego. Dada a importância da relação montadora-fornecedores como vetor de mudanças no setor de autopeças, a análise desenvolvida neste capítulo terá como eixo condutor a evolução desta relação no Brasil, e é feita com base na revisão da literatura sobre o setor e de informações disponíveis na imprensa escrita, revistas nacionais e nos anuários e boletins do Sindipeças.

No quarto e último capítulo se analisam as alterações na inserção do setor de autopeças brasileiro no comércio mundial. Duas hipóteses, definidas a partir do estudo sobre os determinantes do processo de reestruturação do setor realizado na Parte I, orientam esta

análise: a primeira delas, de que está ocorrendo um crescimento estrutural das importações de autopeças, no sentido de deslocar parte da produção local; e a segunda, de que há uma forte reorientação dos fluxos comerciais de peças brasileiras para o Mercosul, entendido cada vez mais como um amplo mercado interno. Dentro desta última, pretende-se verificar, para o caso brasileiro, uma hipótese comentada na literatura de que os setores de autopeças dos PEDs tendem a perder espaços nos mercados dos países avançados, tanto em termos volume exportado quanto de conteúdo tecnológico dos produtos. Esta análise é desenvolvida, basicamente, a partir de dados primários de exportação e importação fornecidos pela Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) para o período de 1989 a 1997.

As conclusões do trabalho são apresentadas em seguida, buscando sistematizar os resultados obtidos ao longo do seu desenvolvimento.

PARTE I – OS DETERMINANTES DO PROCESSO DE REESTRUTURAÇÃO DO SETOR DE AUTOPEÇAS BRASILEIRO

O sistema produtivo opera sob diferentes condições – internas e externas ao país – que, somadas, definem seu ambiente competitivo. Estas condições se referem a um amplo conjunto de fatores: empresariais (fatores internos à empresa); estruturais (referentes à indústria ou complexo industrial) e sistêmicos (relativos, dentre outros, às condições macroeconômicas, regulatórias, político-institucionais, infra-estruturais e legais). O desempenho de uma empresa neste ambiente traduz sua competitividade, definida como "a capacidade da empresa formular e implementar estratégias concorrenciais, que lhe permitam ampliar ou conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado" (FERRAZ et. al., 1995 : 3).

O conjunto das condições do ambiente competitivo determina um padrão de concorrência específico para cada setor ou, de uma maneira mais ampla, complexo industrial. O padrão de concorrência deve exercer pressão sobre as empresas para que desenvolvam estratégias concorrenciais ativas para os mercados internacional e local. POSSAS (1995) define esta pressão como "pressão competitiva", a qual "significa um conjunto de condições estruturais dos mercados (...) que mantêm as empresas sob pressão permanente, interna e externa (concorrência potencial), de ameaça de perda de posições de mercado e de rentabilidade" (: 81).

A economia mundial se deparou, ao longo da década de setenta, com um estado de crise no final dessa década, resultante do choque do petróleo, fim do padrão dólar-ouro, instabilidade do dólar, altas taxas de juros internacionais e esgotamento do padrão fordista de produção. As respostas a esse quadro provocaram profundas transformações, qualitativas e quantitativas, no sistema econômico internacional, as quais alteraram as condições do ambiente competitivo mundial.

As transformações se aprofundaram, ao longo da década de oitenta, caracterizando um estágio mais intenso e complexo do processo de internacionalização, iniciado nas décadas anteriores. Este estágio de mudanças passou a ser definido como processo de globalização produtiva e financeira da economia mundial. Alta interdependência entre empresas, regiões e

países; grande intensificação dos fluxos econômicos e acentuado desenvolvimento tecnológico e organizacional são os traços mais marcantes deste processo, os quais exercem pressões competitivas sobre o setor produtivo e implicam a definição de novos padrões de concorrência internacional.

Este amplo e intenso processo de transformações engloba movimentos simultâneos que vão do âmbito das atividades produtivas ao das políticas governamentais e sistemas regulatórios nacionais e multilaterais. São alteradas, portanto, as três dimensões do ambiente competitivo: empresarial, estrutural e sistêmica.

Dois elementos deste conjunto de mudanças - os processos de reestruturação mundial dos setores industriais e a crescente liberalização dos mercados comerciais – são importantes para o entendimento das questões abordadas por este trabalho, e por isso serão brevemente comentados a seguir.

Os processos de reestruturação mundial dos setores industriais foram desencadeados pelas respostas das grandes companhias multinacionais dos países desenvolvidos ao acirramento da concorrência, o que intensificou as transformações nos padrões de concorrência setoriais. Estes processos se impuseram como uma condição para a inserção econômica internacional. Desta forma, logo foram sendo compulsoriamente seguidos, via pressão competitiva, pela maioria das empresas em diferentes países. Consistem, portanto, "na *internalização* nos diferentes países e empresas participantes do processo [mundial de transformações], das condições básicas, sistêmicas e empresariais para se adequar às novas formas de concorrência e aos novos requisitos de competitividade" (POSSAS, 1995 : 97).

Os processos de reestruturação vêm se caracterizando, em linhas gerais, pela emergência e difusão de novas formas de organização da produção e da inovação, pela incorporação, cada vez mais acelerada de novas tecnologias de produtos e processos, pelas alterações nos processos de trabalho e pela intensificação das diferentes formas de acordos e relações interfirmas, com destaque para as redes mundiais.

Um traço de destaque dos processos de reestruturação industrial e, em um sentido mais amplo da globalização, é o aumento da mobilidade do capital produtivo e financeiro. Este, somado à intensificação das relações interfirmas e interplantas, implica a necessidade de regras homogêneas entre os diferentes países, negociadas multilateralmente, visando à redução de impedimentos aos intensos fluxos mundiais. Esta necessidade significa pressões sobre os países no sentido de que alterem suas estruturas regulatórias de forma a harmonizá-

las com as normas e acordos multilaterais de regulação das relações internacionais (AGOSIN e TUSSIE, 1993).

Dentre estas pressões, exercidas principalmente sobre os países em desenvolvimento (PEDs), as pró-liberalização (financeira e comercial) representam as mais intensas. Isto porque, a abertura econômica é vista como uma condição *sine qua non* do processo de globalização e reestruturação à medida que elimina, ou reduz, os "impedimentos" e "obstáculos" ao livre fluxo econômico internacional. Pela ótica interna dos países, a aparente inevitabilidade da liberalização econômica, a coloca como condição a ser cumprida no sentido de obter maior interação com ambiente internacional, elemento essencial para a competitividade das empresas locais.

Reestruturação industrial e liberalização econômica, à medida que alteram intensamente as condições sob as quais o sistema produtivo mundial opera, vêm configurando um novo ambiente competitivo, transformando e definindo novos padrões de concorrência e novos requisitos competitivos para diferentes setores industriais nos diferentes países.

O complexo automotivo internacional (CAI) - constituído basicamente por dois segmentos: o das montadoras e o dos fabricantes de autopeças – desempenha importante papel nessas transformações globais. As empresas deste complexo, com destaque para as montadoras, estão a frente dos maiores e mais dinâmicos oligopólios globais, as quais impulsionam o desenvolvimento tecnológico e a difusão mundial das novas formas de organização da produção.

O processo de reestruturação que ocorre neste complexo é um dos mais representativos das mudanças mundiais; o que é reforçado pelo emaranhado de redes interempresas e internacionais que o caracteriza, à medida que isto intensifica a transmissão das mudanças para todos os agentes e nos diferentes países que compõem o complexo.

O processo de reestruturação do CAI se inicia com as montadoras, em meados da década de setenta, em função das respostas destas ao acirramento da concorrência no setor. Estas respostas ocorreram, e ainda vêm ocorrendo, em três frentes interligadas: nas práticas e tecnologias produtivas e dos produtos; nos processos de trabalho e na natureza das relações interplantas e interfirmas (HOFFMAN e KAPLINSKY, 1988).

Uma importante implicação desta última frente é a reformulação nos sistemas de suprimento das montadoras, com a qual o setor de autopeças mundial é envolvido no processo de reestruturação do CAI. Este processo vai ganhando espaços, ao longo dos anos oitenta, e

atinge os PEDs através das subsidiárias das montadoras e das grandes empresas de autopeças instaladas nestes países.

A reestruturação do CAI, ao se unir às transformações internacionais em outros setores produtivos e, de uma maneira geral, às mudanças na economia mundial, respaldado pela força dos argumentos liberais, intensifica as pressões para que os PEDs liberalizem suas economias. Com os processos de abertura econômica, a reestruturação do complexo automotivo ganha força nesses países, onde as mudanças são também puxadas pelas montadoras, as quais são seguidas pelo setor de autopeças.

No Brasil isto não foi diferente. A importância do complexo e do mercado automotivo brasileiro – e do Mercosul de uma maneira mais ampla – atraiu a atenção do CAI e colocou o país na rota das mudanças mundiais. À medida que a abertura da economia do país é iniciada no final dos oitenta, as transformações do CAI passam a se efetivar no país, primeiramente com a adesão das montadoras locais e em seguida com a do setor de autopeças.

Buscando contribuir para o entendimento do processo de reestruturação no setor de autopeças brasileiro e das implicações para a configuração da sua estrutura produtiva, os dois capítulos seguintes analisam alguns aspectos das transformações do CAI e da abertura da economia brasileira.

Dentre as transformações no CAI, no primeiro capítulo são destacadas aquelas relativas aos sistemas de suprimento das montadoras. São, assim, analisadas neste capítulo as principais mudanças nos sistemas de suprimento das montadoras japonesas, européias e norte-americanas, buscando identificar as suas implicações para o padrão de concorrência internacional do setor de autopeças, assim como, seus impactos na configuração mundial do complexo automotivo, destacando a participação dos PEDs. O capítulo dois apresenta algumas características do processo de abertura comercial brasileiro e seus impactos para o setor produtivo do país. Em seguida trata das particularidades da abertura para o complexo automotivo, destacando três fatores: as câmaras setoriais, o regime automotivo e a integração regional via Mercosul. Então, enfatiza alguns efeitos da abertura para o setor de autopeças relacionados à forma como ele foi tratado no âmbito das políticas comercial e industrial.

Desta forma, estes capítulos fornecem alguns elementos em direção do problema destacado por este trabalho, isto é, qual o espaço para o setor de autopeças instalado no Brasil, em termos produtivo e comercial, na nova divisão internacional do trabalho do CAI. Estes dois capítulos servem como um guia para a análise desenvolvida na parte dois deste trabalho, na qual se pretende contribuir para a solução deste problema.

SUMÁRIO DO CAPÍTULO

CAPÍTULO 1 - TRANSFORMAÇÕES NO COMPLEXO AUTOMOTIVO MUNDIAL:
A EMERGÊNCIA DE UMA NOVA CONFIGURAÇÃO 11

1.1 O SISTEMA DE SUPRIMENTO NA PRODUÇÃO EM MASSA: CONFLITOS E PRESSÕES 14
1.2 O SISTEMA DE SUPRIMENTO NA TOYOTA: A VEZ DAS RELAÇÕES COOPERATIVAS 19
1.3 ESTRATÉGIAS DAS MONTADORAS OCIDENTAIS E AS NOVAS FORMAS
DE RELAÇÃO COM OS FORNECEDORES 23
As Modificações nas Estratégias das Montadoras Ocidentais 23
Racionalização nas Redes de Suprimentos 25
***Just in Time* e Qualidade nas Estratégias das Montadoras** 26
Desenvolvimento de Produtos e Relação com Fornecedores:
uma nova divisão de responsabilidades 28
Estratégias de Compras e Padrões de Localização no CAI 30
Estratégias e Relação Montadora-Fornecedores 32
1.4 IMPACTOS SOBRE O SETOR DE AUTOPEÇAS MUNDIAL:
O LUGAR DOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO 34
Pressões, Desafios e Alianças Estratégicas 35
Implicações para os Países em Desenvolvimento 37

CAPÍTULO 1 – TRANSFORMAÇÕES NO COMPLEXO AUTOMOTIVO MUNDIAL: A EMERGÊNCIA DE UMA NOVA CONFIGURAÇÃO

A indústria automotiva sempre atraiu muito a atenção de pesquisadores em todo mundo. Do ponto de vista econômico e social, os fatores relevantes para esta atração são seu grande peso na estrutura industrial, os efeitos que gera sobre a cadeia produtiva como um todo e sua grande capacidade de gerar empregos direta e indiretamente.

A importância e representatividade desta indústria vai além destes fatores objetivos. Ao longo da evolução da economia mundial, o complexo automobilístico exerceu forte papel na determinação da lógica e estilo da produção capitalista. Henry Ford, no início deste século, ao criar uma forma para organizar a produção de automóveis em sua fábrica, definiu um novo estilo de produção industrial. Este estilo, baseado na produção e no consumo em massa, difundiu-se por todo o sistema econômico mundial.

Outra empresa montadora de automóveis - a japonesa Toyota - passa, em meados da década de setenta, a apresentar ao mundo uma "nova" forma de organizar a produção, isto ocorre à medida que começou a conquistar grandes espaços das até então imbatíveis montadoras ocidentais. Esta nova forma de organizar a produção traz como lema a flexibilidade. Novamente idéias sobre novas práticas de produção, oriundas da indústria automotiva, se difundem pelo mundo industrial. Do conjunto destas práticas resulta um modelo de produção definido como modelo japonês ou toyotismo.

Sem entrar na discussão de se o modelo japonês é, ou não, superior ao fordista, o fato é que ele vem, juntamente com diferentes aspectos do processo de transformação da economia mundial, alterando a natureza da competição no CAI. O novo ambiente que se configura vem impondo um amplo processo de reestruturação na indústria automotiva mundial. Este processo é reflexo das transformações nas formas de manufaturar veículos - organização da produção, automação ... - assim como transformações nas relações entre os diferentes atores envolvidos. Isto é, são mudanças desde o chão de fábrica até as relações inter e intra-industriais.

A reestruturação do complexo automotivo tem início com as montadoras, no final da década de setenta, quando estas passam a enfrentar um acirramento da concorrência no

mercado automobilístico mundial. Isto ocorre em função da crescente penetração dos automóveis japoneses nos mercados ocidentais e da redução da demanda resultante da retração econômica. Mesmo com a retomada da demanda em meados dos oitenta, as montadoras ocidentais continuam sob pressão, à medida que o aumento da demanda é atendido, grandemente, pelas marcas japonesas de veículos. Além disso, eleva-se muito o nível de exigências dos consumidores – que passam a demandar mais qualidade, maior diversificação e segurança - e aumentam as pressões ambientais. Qualidade, segurança, diversificação, tecnologia de produto e redução de custos passam, então, a ser elementos chaves para as montadoras competirem neste novo ambiente.

Frente às transformações e desafios competitivos, as montadoras ocidentais passam a alterar intensamente suas estratégias competitivas e práticas manufatureiras, definindo, a partir dos anos oitenta, um novo padrão competitivo para o complexo. Isto representa fortes impactos para o setor de autopeças mundial.

Considerando-se que um veículo é constituído por mais de 10.000 peças distintas, agrupadas em aproximadamente 100 grandes grupos (motores, transmissões, sistema de direção, suspensão,...), o que significa que entre 60 a 80% do custo de um veículo é composto por peças e componentes, e portanto, produzidos pelo setor de autopeças, tem-se uma idéia da importância deste setor na determinação da competitividade das montadoras. A luta das montadoras para vencer a guerra por mercados traz, desta forma, importantes consequências para seus fornecedores de peças e componentes, uma vez que o sucesso das transformações que empreendem depende das transformações "complementares" na sua rede de fornecedores. Assim, no início dos anos oitenta, aumentam as pressões das montadoras sobre o setor fornecedor de autopeças (WOMACK et al., 1992 e HOFFMAN e KAPLINSKY, 1988).

Uma primeira forma de pressão das montadoras sobre seus fornecedores foi uma severa racionalização nos pedidos. Em seguida, as montadoras passaram a exercer uma pressão mais qualificada. Isto é, repassam aos fabricantes de autopeças as fortes pressões impostas pelos novos e elevados níveis de exigências dos consumidores. Um processo de reestruturação no setor de autopeças mundial passa a ter lugar no início da década de oitenta, à medida que "os fornecedores de componentes (...) [são] forçados a responder para um conjunto completamente novo de critérios de desempenho estabelecido pelas montadoras" (HOFFMAN e KAPLINSKY, 1988 : 229).

Este processo vem estendendo-se ao longo da década de noventa, quando atinge mais diretamente o setor fornecedor instalado nos PEDs, acelerando a abertura comercial

desses países, como é o caso do setor de autopeças brasileiro. Isto porque, o processo de reestruturação mundial do setor assume maior profundidade e amplas características devido à consolidação dos blocos comerciais (Mercosul, Nafta e União Européia) e das estratégias das empresas montadoras e de autopeças adotadas na década anterior.

Nas seções seguintes, busca-se identificar as principais características da reestruturação no complexo automotivo mundial, destacando aquelas que impactam mais diretamente o setor de autopeças. Enfatiza-se, então, as transformações nos sistemas de suprimento das montadoras, as quais vêm alterando significativamente a relação destas com seus fornecedores e pressionando o setor de autopeças por mudanças. Primeiramente, na Seção 1.1, procura-se caracterizar como ocorria a relação montadora-fornecedores no sistema de produção fordista tradicional (produção em massa) em termos de suprimentos e *design*, e destacando alguns problemas encontrados nesta forma de relação. Na Seção 1.2 caracteriza-se esta relação no sistema japonês, utilizando o termo da literatura, "produção enxuta". Traça-se um paralelo entre estas duas formas de relação montadora-fornecedores para identificar as motivações que levaram os produtores ocidentais a introduzir grandes transformações nos seus sistemas de suprimento e consequentemente, a alterar a relação com seus fornecedores. As novas características que vêm assumindo esta relação são apontadas na Seção 1.3. Por fim, na seção seguinte, a 1.4, são analisados os principais impactos resultantes destas transformações para o setor de autopeças mundial, caracterizando assim o processo de reestruturação por que vem passando o setor, e destacando algumas implicações gerais para países em desenvolvimento.

1.1 O SISTEMA DE SUPRIMENTO NA PRODUÇÃO EM MASSA: CONFLITOS E PRESSÕES

O desafio clássico de uma "montadora" é coordenar o processo de montagem de mais de 10 mil peças que formam um veículo, sendo que cada uma deve ser projetada e produzida por alguém. Uma primeira forma de realizar tal tarefa foi integrar todo o processo de fabricação do veículo em uma estrutura dirigida por uma imensa burocracia, com fluxos de informações e ordens de cima para baixo. O grau desta integração variava de uma montadora para outra, dependendo da forma como respondiam ao dilema: "comprar fora ou produzir internamente" (WOMACK et al., 1992 : 49).

A maneira de Henry Ford resolver este dilema, no início deste século, pode ser entendida pela citação de WOMACK et al.: "faça tudo você próprio, dentro de sua companhia" (1992 : 133).

Sloan, da GM, optou por uma outra solução:

> faça tudo na própria companhia, mas crie divisões descentralizadas como centros de lucro independentes (...) produzindo classes específicas de peças para toda a companhia. [pois assim pode-se impor] disciplina de custos e eficiência do mercado, preservando ao mesmo tempo as vantagens da coordenação de uma companhia unificada (*ib.* : 133).

Para solucionar problemas gerados por sua opção de produzir tudo internamente, Ford passa, a partir dos anos 50, a abrir licitação para empresas completamente independentes para o fornecimento de peças produzidas, até então, internamente, porém, a partir dos projetos desenvolvidos completamente pela montadora[1].

As opções das montadoras norte-americanas e, com algumas alterações, das européias, implicaram o estabelecimento de uma relação montadora-fornecedores distante e fria, sem interações e baseada somente no mercado, isto é, orientada a partir do critério "preço". Este tipo de relação predominava tanto na fase de projeto (*design*) como na fase de suprimento.

O projeto de um novo modelo de veículo, assim como a maioria das mais de 10 mil peças e os quase 100 sistemas que o compõe, era desenvolvido pelas montadoras, o que

[1] Basicamente foram definidos, a partir da produção em massa, dois tipos de fornecedores: fornecedores internos (divisões domésticas de peças) e fornecedores externos (independentes).

significava complexas interações entre a equipe de projeto e as divisões da empresa que montavam o veículo, as que produziam componentes e as que produziam peças compartilhadas (utilizadas em mais de um modelo)[2].

Na produção em massa, os projetos apresentavam uma sequência. Primeiro, um novo modelo era concebido de uma maneira global, em termos de aparência e desempenho, pela equipe projetista e revisado pela gerência sênior. Passava-se, então, para a engenharia de detalhes, em que o produto era projetado até níveis milimétricos, inclusive especificando o tipo de material de cada uma das 10 mil peças. Nesta etapa também eram definidas quais peças poderiam ser aproveitadas de modelos existentes. O desenho era considerado segredo, por isto era realizado *in-house*, isto é, internamente às montadoras. Desta forma estas asseguravam controle sobre as tecnologias incorporadas nos veículos, reduzindo o poder de mercado dos fornecedores nos processos de licitação (fase seguinte)[3].

Os desenhos das peças eram passados para os fornecedores, internos ou externos, para que fizessem suas ofertas de preço para determinada quantidade de peças, nível de qualidade (este era definido por um número *x* de defeitos por lote) e cronograma de entregas (eram instituídas penalidades para prazos e quantidades incorretas). Nesta fase iniciava um "jogo complexo", em que venceria o fornecedor que ofertasse o menor preço; isso porque o preço era o principal critério para seleção dos fornecedores. Em função da pressão exercida pelos setores de compras das montadoras para redução de preços, era comum a prática, por parte dos fornecedores, de fazer ofertas de preços abaixo dos custos. Para "forçar contrato", pois, nesta fase, o importante vencer a licitação. A idéia por trás desta prática era que futuramente, uma vez cumpridos os critérios de qualidade e o cronograma de entregas, poder-se-ia renegociar o preço. Esta prática era reforçada pela tradição de reajuste anual de preços em função da inflação, e pela provável redução dos custos dos fornecedores em função do ganho de experiência com o passar do tempo. Além disso, o fato dos fornecedores perceberem que para o caso de peças que exigem altos investimentos, seria altamente inconveniente e dispendioso para as montadoras mudar de fornecedor, também reforçava esta prática (WOMACK et al., 1992 e HOFFMAN e KAPLINSKY, 1988).

---

[2] WOMACK et al. ressaltam que era muito grande o número de peças compartilhadas, e que isto estava de acordo com a maneira da produção em massa diversificar: "tudo o que não fosse visível era exatamente igual" (1992 : 98).

[3] As peças que eram compartilhadas para vários veículos (p. ex: pneus, baterias...) ou de tecnologia não dominada pelas montadoras (p. ex. componentes computadorizados) eram projetadas e fornecidas por empresas independentes.

Definidos os "vencedores" da licitação, os mesmos passavam a fazer o protótipo das peças a partir dos desenhos recebidos das montadoras. As montadoras costumavam distribuir as várias peças de um componente entre vários fornecedores, que normalmente não mantinham contato entre si, o que implicava, muitas vezes, problemas de adequação (ou "encaixe", por exemplo, o banco era um componente constituído por 20 peças, produzidas cada uma por um fornecedor). Após a realização de testes nas peças, nos componentes e nos veículos completos, eram feitas as mudanças necessárias em cada peça. Tinha início, então, a produção. Eram firmados os contratos de fornecimento, geralmente de curto prazo[4] (WOMACK et al., 1992).

Na etapa de suprimento, os departamentos de compras das montadoras buscavam controlar os preços dos vários fornecedores (em média entre 2.000 e 2.500), pressionando-os para reduzir preços e recebendo dos mesmos uma pressão em sentido contrário. A pressão sobre os fornecedores era exercida pela busca, orientada pelo critério de menor preço, de fornecedores adicionais e mesmo de substitutos. Isto resultava em um clima de descontentamento à medida que os novos fornecedores, por não terem participado da etapa anterior (protótipo e ajustes) não arcavam com custos de ajustes nos desenhos originais. Com esta "ameaça" das montadoras, os fornecedores eram lançados uns contra os outros (*ib.*).

Quando o novo modelo era lançado no mercado, em função do *feedback* dos consumidores ou da manufaturabilidade, a relação montadora-fornecedor era ainda também importante devido a necessidade de solucionar problemas e realizar ajustes e adaptações no modelo. Isto implicava, muitas vezes, a redefinição dos contratos ou mesmo redesenho de peças ou componentes.

O caráter conflituoso da relação entre montadoras e fornecedores continuava, mesmo depois de todos os ajustes no modelo terem sido realizados, à medida que um volume de vendas abaixo do previsto significava uma intensificação, pelas montadoras, da busca por fornecedores de menor custo, assim como flutuações na demanda de veículos, em termos de quantidades ou tipos de modelos, implicavam cancelamento inesperado de pedidos de peças, isto é, predominava a filosofia do "cada um por si". Com os pedidos oscilantes, os fornecedores mantinham altos estoques para atender às flutuações (fornecimento *just-in-case*), o que implicava altos custos de armazenamento e capital para os fornecedores, fator que era

[4] Os prazos eram de: "Um ano para peças que exigem novos investimentos de capital, mas ainda menos para partes tipo '*commodity*', como baterias ou pneus, compradas pela maioria das companhias do ramo dos mesmos fornecedores (...)" (*ib*. : 135).

considerado quando faziam suas ofertas de preços na fase de licitação (WOMACK et al., 1992 e LAW, 1991).

Quanto à qualidade, nos contratos de fornecimento eram definidas cláusulas, geralmente, em termos de número de defeitos por lote. Caso o fornecedor não cumprisse as metas de qualidade estipuladas, era responsável por detectar e corrigir o problema. Responsabilidade que aceitavam, pois, temia qualquer contato (como o processo de detecção/solução de defeitos) com as montadoras que pudesse revelar algum detalhe de suas operações e custos (WOMACK et al., 1992).

Ressalta-se que tais relações apresentavam diferenças entre as montadoras e entre países, além de depender do tipo de componente envolvido. Porém, de maneira geral, a forma de relação montadora-fornecedores, na produção em massa, pode ser definida como relação conflituosa, tendo como principal objetivo reduzir preços (natureza cortadora de custos pela ótica das montadoras), predominavam múltiplas fontes de uma mesma peça (para assegurar baixo preço e não interrupções de fornecimento) e o *design* era mantido em segredo, devendo os fornecedores produzir segundo as especificações das montadoras, não tendo, desta forma, autonomia para alterar qualquer uma delas. As montadoras eram altamente verticalizadas e pouco dependentes de fornecedores externos (HOFFMAN e KAPLINSKY, 1988 e POSTHUMA, 1991).

O sistema de produção em massa conformava, então, um sistema de suprimento insatisfatório para todos os envolvidos:

> Os fornecedores entram em cena tardiamente no processo, pouco podendo fazer para melhorar o projeto, que pode ser de fabricação difícil e cara. São eles intensamente pressionados para reduzir preços, por um comprador que não entende seus problemas específicos. Resulta daí ofertas implausíveis ganharem os contratos, seguidos de reajustes, que podem tornar os preços das peças ainda mais elevados do que os dos concorrentes realistas, mas perdedores. Este processo dificulta, para a montadora, a estimativa exata de custos. Além do mais, jogar os concorrentes uns contra os outros torna-os relutantes em compartilhar idéias sobre técnicas de produção melhoradas, depois que a peça é produzida (WOMACK et al., 1992 : 140).

Além desses problemas identificados no sistema de suprimentos na produção em massa das montadoras ocidentais, WOMACK et al. (1992) citam outros, segundo eles, identificados pela Toyota na década de cinquenta:

a) os fornecedores tinham pouco, ou nenhum, incentivo e oportunidade para, a partir de suas experiências, sugerir aperfeiçoamentos no produto ou no processo de produção, além de trabalharem para atender a um desenho pronto;
b) os poucos fornecedores que realizavam o projeto das peças que forneciam não recebiam praticamente nenhuma informação sobre o restante do veículo, o que limitava a capacidade de otimização das peças;
c) a organização dos fornecedores em cadeias verticais, competindo fortemente entre si para ofertar menor preço, bloqueava o fluxo horizontal de informações sobre avanços nas técnicas de fabricação;
d) o fator acima, somado ao caráter conflituoso da relação montadora-fornecedores, implicava que as montadoras não podiam dar sugestões para seus fornecedores reduzir custos, melhor organizar e inovar seus processos, e principalmente, melhorar a qualidade, pois não conheciam como eles trabalhavam;
e) dificuldades para coordenação do fluxo diário de peças no sistema de suprimento, resultando em altos estoques, e maior propensão para localização de defeitos apenas posteriormente, isto é, já na linha de montagem ou no produto final.

Considerando estes problemas, a Toyota procurou pensar em um sistema de suprimentos mais adequado, que lhe garantisse uma melhor situação no mercado. As limitações inerentes ao sistema de suprimentos na produção em massa serviram, então, como um dos impulsos para a definição e consolidação do sistema de fornecimento na *produção enxuta*, o qual será apresentado, em sua concepção original, na seção seguinte

1.2 O SISTEMA DE SUPRIMENTO NA TOYOTA: A VEZ DAS RELAÇÕES COOPERATIVAS

Voltando ao dilema enfrentado pelas montadoras ocidentais na primeira metade deste século: "comprar fora ou produzir internamente". Em meados da década de 50, a Toyota se deparou com este dilema. Uma vez tendo identificado problemas no sistema de fornecimento da produção em massa, a Toyota passou a adotar uma solução bastante diferente da adotada pela Ford ou GM. Na verdade este não era exatamente um dilema para a Toyota, pois a questão com que se deparava era encontrar a melhor forma de estabelecer uma relação com seus fornecedores que reduzisse custos e melhorasse a qualidade de forma adequada às condições locais. Guiada por esta questão, as opções e escolhas feitas pela Toyota, ao longo de 30 anos, consolidaram um "sistema de fornecimento enxuto", que se desenvolveu no âmbito do modelo toyotista de produção.

Os fornecedores da Toyota foram organizados em níveis funcionais, com diferentes graus de responsabilidade. Os fornecedores de primeiro nível passaram a participar integralmente do desenvolvimento de um novo modelo juntamente com a equipe responsável (eram envolvidos menos de 300 fornecedores por projeto). Geralmente, foram escolhidas as empresas que já forneciam peças para os demais modelos. O critério de seleção não era mais o menor preço, mas o histórico de desempenho e relacionamento passado[5].

O desenvolvimento de produtos foi também parte importante do sistema de suprimentos da Toyota, cujas características são identificadas, atualmente, no modelo de produção enxuta, de uma maneira geral. Primeiro é definida uma especificação de desempenho, custos e preços. É, então, solicitado aos fornecedores um protótipo para testes, se aprovado, recebem um pedido de produção. Para tanto, os fornecedores de primeiro nível destinam alguns engenheiros para a equipe de desenvolvimento da montadora pouco depois do início do projeto, o que significa dois ou três anos antes do início da produção.

---

[5] Os fornecedores de primeiro nível da Toyota, no princípio, resultaram de um processo de desverticalização da montadora, isto é, a transformação de suas operações de suprimento domésticas em companhias fornecedoras "quase-independentes". A Toyota mantinha uma "participação acionária cruzada" com as empresas fornecedoras, a medida que detinha parte do controle acionário destas empresas (entre 10 e 20%); estas empresas (fornecedoras de primeiro nível), por sua vez, tinham participação acionária entre si. Este participação acionária cruzada assegurava maior comprometimento entre as partes, facilitando a cooperação. Com a evolução do modelo, a participação acionara da Toyota nas empresas fornecedoras diminuiu. Este tipo de configuração era característica do *Keiretsu*, denominação dada aos conglomerados japoneses (CALANDRO, 1995 e HOLLANDA FILHO, 1996).

Uma vez concluído o projeto (com participação dos engenheiros dos fornecedores de primeiro nível), a Toyota designa todo um conjunto ou sistema de componentes do veículo (p. ex. banco, sistema elétrico, suspensão...) para ser detalhado e produzido por um ou mais fornecedores de primeiro nível, que entregam o conjunto completo para a montadora. A montadora não define detalhes, os fornecedores deste nível assumem total responsabilidade pelo projeto e produção dos conjuntos ou sistemas, apenas segundo as especificações de desempenho do veículo final. O fornecedor deste nível se torna um especialista em determinado conjunto ou sistema, não competindo com os demais fornecedores do "Grupo de Fornecedores da Montadora", o que permite um intenso fluxo de informações entre os integrantes do Grupo.

A estrutura de fornecimento da Toyota avançou, em função dessas características, no sentido de constituir uma "pirâmide de suprimento": os fornecedores de primeiro nível são atendidos por um outro grupo de fornecedores - os de segundo nível, que possuem certa participação na fase de projeto de seus clientes. As empresas deste grupo se especializaram na fabricação de peças individuais. Como são especialistas em peças específicas, não competem entre si, possibilitando também um fluxo de informações sobre avanços nas técnicas de fabricação. São ainda agrupados à pirâmide fornecedores "auxiliares" para os de segundo nível - os de terceiro e quarto nível. Estes produzem segundo os desenhos fornecidos pelos de segundo nível.

A natureza deste sistema pode fazer com que a montadora tenha pouco conhecimento sobre detalhes de certas peças do veículo. Por isto, não é delegado aos fornecedores o "projeto de certas partes consideradas vitais para o sucesso do carro, quer por envolverem uma tecnologia específica da montadora, ou devido à percepção que o consumidor tem do produto" (WOMACK et al., 1992 : 142).

O relacionamento cooperativo montadora-fornecedores na produção enxuta é balizado por um contrato básico, em que é expresso o compromisso entre as partes de trabalhar juntas a longo prazo, no que são estabelecidas as regras fundamentais para preço, qualidade, cronogramas de entregas, direitos de propriedade e suprimento de materiais. Contratos semelhantes são realizados entre os fornecedores de primeiro e segundo nível.

Os preços e margens de lucros são definidos a partir de uma estrutura bem definida de análise de custos. Estabelece-se um "preço-meta". A partir de engenharia de valor, decompõem-se os custos de cada estágio da produção, sendo então identificado cada fator

possível para reduzir custo de cada peça ("preço de mercado menos"[6]). Fornecedor de primeiro nível e montadora buscam, então, atingir o preço-meta. Durante todo o tempo da produção é realizada análise de valor visando reduzir custos adicionais. Desta forma, a montadora tem acesso a informações sobre custos e qualidade de produção de seus fornecedores. Em função desta análise detalhada de custos durante todo o processo, os preços dos fornecedores são declinantes ao longo do tempo de vida de um modelo. Como estímulo ao fornecedor para buscar melhoria contínua, a montadora deixa para este qualquer economia resultante de melhoramentos realizados por ele sem a sua participação. Estabelece-se, assim, um círculo virtuoso de cooperação, de forma que podem ser desenvolvidos novos produtos cada vez mais rápido e com maior eficiência e custos declinantes.

A Toyota desenvolveu também um novo método para coordenar o fluxo de conjuntos e peças no sistema de suprimentos: o *just-in-time* (JIT)[7]. Por ele, a Toyota dispensa os almoxarifados para conjunto e peças, pois os mesmos são entregues diretamente na linha de produção, em pequenos lotes, sem qualquer inspeção, várias vezes ao dia, pelos fornecedores de primeiro nível. Os produtos têm sua produção concluída pelos fornecedores pouco antes do momento da entrega, de forma que eles praticamente não mantêm estoques. No JIT as "caixas de peças vazias devolvidas pela montadora ao fornecedor são o sinal para produzir mais peças" (WOMACK et al., 1992 : 145).

Sem a inspeção dos produtos no momento da recepção, aumenta consideravelmente a responsabilidade dos fornecedores. Segundo declaração de um deles: "[t]rabalhamos sem rede de segurança, portanto não podemos nos permitir cair da corda bamba. E não caímos" (*ib.* : 146).

O JIT implica sofisticados sistemas de comunicação entre montadora e fornecedores que possibilitem rápidas mudanças nos produtos e quantidades. Porém, apesar deste recurso, a montadora procura manter seu volume de produção o mais constante possível - "uniformidade da produção" (*heijunka*) - o que assegura aos fornecedores um volume regular dos negócios.

Em função da forte interação e cooperação entre montadora e fornecedores o JIT representa mais que um controle de estoques, ele é também um sistema de controle de

---

[6] Na produção em massa a lógica é: "preço do fornecedor mais" (WOMACK et al., 1992).

qualidade. Quando ocorre um problema, montadora e fornecedor, diferentemente da produção em massa, se empenham para solucioná-lo. Utilizam o método que denominam os "5 porquês", pelo qual são colocadas questões buscando chegar na causa inicial do problema.

Na produção enxuta, portanto, montadora e fornecedores cooperam amplamente, buscando constantemente melhorar seus desempenhos. Os fornecedores assumem grande responsabilidade pela qualidade dos produtos e realizam grande parte da engenharia e fabricação de peças.

Em termos de desempenho de mercado, este sistema de suprimento desenvolvido pela Toyota, faz parte do modelo de produção que assegurou às montadoras japonesas tomar, já na década de setenta, grande parte do mercado, até então, dominado pelas montadoras ocidentais. Ao longo dos anos oitenta, as fatias de mercado conquistadas pelas montadora japonesas foram crescentes, pressionando as montadoras ocidentais a realizarem mudanças nas suas estratégias de organização da produção e na forma como se relacionavam com seus fornecedores.

As principais mudanças empreendidas pelas montadoras ocidentais são objeto de análise da seção seguinte.

---

[7] O JIT implica, de uma maneira mais ampla, interação do trabalho-equipamentos-materiais, uma vez que é aplicado em três níveis: estoques iniciais (fornecedores e *inputs* importados) e estoques de bens finais (mercado interno e exportação) que definem o JIT externo; e estoques intermediários (produção/*work-in-progress*) que definem o JIT interno (POSTHUMA, 1991).

1.3 ESTRATÉGIAS DAS MONTADORAS OCIDENTAIS E AS NOVAS FORMAS DE RELAÇÃO COM OS FORNECEDORES

As montadoras ocidentais, em resposta às pressões competitivas, a partir da década de setenta, passam a buscar formas de reduzir custos e obter economias de escala adicionais para recuperar parcelas perdidas de mercado. Um dos alvos para isto eram as contas de componentes, uma vez que estes representam de 60 a 80% do custo do veículo. Isto implicou grandes transformações na relação montadora-fornecedores no ocidente. Essas transformações têm apresentado muitas características que apontam no sentido das práticas adotadas pela produção enxuta em sua concepção pura; porém mantém muito da filosofia da relação sob produção em massa. Além do que, estas transformações são iniciadas a partir de diferentes situações: existiam montadoras altamente verticalizadas, que produziam internamente grande parte do que necessitavam (na GM, 70% das peças eram produzidas em divisões domésticas); e, em um outro extremo, montadoras (principalmente as menores européias) que supriam suas demandas a partir de compras externas, principalmente de subsidiárias (na Scania apenas 25% das peças eram de divisões domésticas). Estes diferentes graus de verticalização das montadoras eram resultantes da história e tamanho de cada companhia e implicavam diferentes formas de interação com os fornecedores.

As transformações que passaram a ocorrer foram, e ainda são, direcionadas pela busca de "imitar" os então vencedores no mercado automotivo mundial: as montadoras japonesas, principalmente a Toyota. Esta "imitação" dependia do estilo particular de cada montadora e da forma como esta percebia o modelo japonês.

As Modificações nas Estratégias das Montadoras Ocidentais

Com o aumento das pressões pelos produtos japoneses de alta qualidade, desempenho e segurança e com a elevação do nível de exigência dos consumidores, as montadoras ocidentais passam a modificar, já no final dos anos setenta, suas estratégias de produção e compras de insumos e componentes. As modificações nas estratégias têm sido orientadas, desde então, por critérios de qualidade e tecnologia e não mais exclusivamente de preços. Apesar deste último ainda ser um importante critério, principalmente, para itens tipo *commodities* (p. ex. baterias).

As montadoras passam também a ajustar a organização dos seus ciclos de produção no sentido de aumentar a diferenciação dos veículos mantendo economias de escala. Paralelamente, empreendem um processo de desintegração vertical e integração horizontal (com fornecedores). Neste sentido, desenvolvem planos de fornecimento internacional buscando reduzir custos e aumentar a diferenciação de produtos através de uma nova divisão internacional do trabalho para o complexo automotivo.

Um primeiro passo nesta direção foi a estratégia do carro mundial. Em sua primeira versão, no final dos setenta, o *design* do produto foi centralizado na matriz e os componentes passaram a ser fornecidos pelos países aonde fosse menor o custo. Para tanto, eles eram projetados de forma a serem intercambiáveis. Deste modo, as diferentes "partes [do veículo] seriam fabricadas em diversas regiões e montadas em unidades especializadas, segundo as especificações do projeto original e de acordo com os padrões técnicos internacionais" (CALANDRO, 1995 : 8).

Por trás desta estratégia estavam, dentre outros, os objetivos de reduzir custos de *design* e desenvolvimento, de obter economias de escala e aproveitar as vantagens dos diferentes países em termos de custo da força do trabalho. No entanto, esta estratégia falhou. Isto porque os gostos dos consumidores não eram tão convergentes quanto o previsto, o que foi evidenciado pelo aumento da procura por produtos diferenciados e de qualidade. Além disto, ocorreram os problemas de altos custos para manutenção de elevados estoques (necessários devido à dependência de importações), as dificuldades para a realização do controle de qualidade e a instabilidade das taxas de câmbio dos países fornecedores de autopeças (*ib.*).

Frente a estas dificuldades, a estratégia do carro mundial foi substituída pela do "modelo-padrão". Esta estratégia é na verdade uma segunda versão do "carro mundial", forma como vem sendo chamada até os dias de hoje. Nesta estratégia, a matriz da montadora projeta um modelo que será produzido pelas suas subsidiárias nas diferentes partes do mundo, permitindo-se algumas adaptações. Combina-se, desta forma, padronização com diferenciação: os principais componentes dos veículos são os mesmos para vários modelos (padronização simplificada) e diferentes combinações de vários componentes resultam diferentes modelos (pacotes de montagem).

Nos anos 90, no âmbito de um ambiente de intensas transformações, uma nova estratégia global, complementar à do carro mundial, é lançada pelas montadoras: o *global sourcing*. Por ela, as montadoras buscam fornecedores, em qualquer parte do mundo, que

possam atender suas exigências de preço e qualidade, garantindo economias de escala. As montadoras reduzem seus custos com aquisição de peças fazendo cotações globais e comprando dos fornecedores que ofereçam o menor preço, assegurem prazos de entrega e qualidade dos produtos (CALANDRO, 1995).

Entre as estratégias do *carro mundial* (década de 70) e do *global sourcing* (década de 90) muitas outras transformações ocorreram, em resposta às crescentes pressões do ambiente competitivo, nas estratégias e práticas do complexo automotivo e na sua rede de suprimento. Estas transformações têm apresentado diferentes e complexos níveis e dimensões, além de apresentarem muitas diferenças de montadora para montadora, e entre as subsidiárias de uma mesma montadora. Muitas das novas estratégias e práticas quanto ao sistema de suprimento são de inspiração oriental, isto é, baseiam-se na busca de interação e cooperação; outras seguem o caráter conflituoso da relação na produção em massa.

Racionalização nas Redes de Suprimentos

As montadoras realizaram, na primeira metade dos oitenta, reduções em bloco nos preços pagos aos fornecedores visando obter economias de escala adicionais, (p. ex. a Chrysler em 1981) e deram início a um processo de intensa racionalização da estrutura de fornecedores diretos, o que reduziu drasticamente seu número. As montadoras possuíam, no início dos anos oitenta, de 2.000 a 2.500 fornecedores, esta faixa cai para 1.000 a 1.500 no final dessa década[8], e a meta, em grande parte alcançada, era atingir uma faixa de 250 a 500 fornecedores na década de 90[9]. Simultaneamente, iniciam um processo de desverticalização, passando a encomendar externamente peças que pudessem ser produzidas mais economicamente por fornecedores especializados que por divisões internas (p. ex. a Ford, que produzia fios elétricos internamente no início dos 80, passa a comprar de doze fornecedores externos e, no final dos 80, comprava fios apenas de quatro fornecedores) (WOMACK et al., 1992).

[8] O grande número de fornecedores implica maior equipe de compra. Em 1987 a GM tinha uma equipe de compra de 6 mil pessoas, a Toyota de 337 (WOMACK et al., 1992).

[9] A Mercedez Benz dos Estados Unidos, por exemplo, trabalha com apenas 50 fornecedores diretos (HOFFMANN e LINDEM, 1995).

As montadoras vêm utilizando, segundo WOMACK et al. (1992), basicamente, três maneiras para reduzir o número de seus fornecedores[10]:

a) hierarquizando fornecedores, de modo semelhante ao modelo japonês, passando a produção de componentes inteiros para fornecedores de primeiro nível (a capacidade de redução é de vinte e cinco para um fornecedor), o que reduz drasticamente os custos administrativos da montadora com a coordenação de suprimentos (estratégia mais utilizada pelas montadoras européias);
b) sem hierarquizar, reduzindo a quantidade de peças por componentes (p. ex: o pára-choque dianteiro da GM tinha dez vezes mais peças que o da Ford, o que implicava número bem maior de fornecedores para montar um pára-choques);
c) reduzindo para uma única fonte, peças anteriormente fornecidas por dois ou três fornecedores, utilizando-se das tradicionais licitações para selecionar o fornecedor; em média, "entre 1983 e 1988, o número de fornecedores por peças específicas das montadoras norte-americanas caiu de dois para um e meio, enquanto o número de fornecedores por peças comuns caiu de 2,3 para 1,9" (: 153); esta e a estratégia anterior para reduzir o número de fornecedores são as mais utilizadas pelas montadoras norte-americanas.

Just in Time e Qualidade nas Estratégias das Montadoras

Uma outra importante mudança nas montadoras ocidentais é a adoção dos sistemas JIT, originários do modelo japonês. A habilidade para realizar as entregas JIT passa a ser mais um critério na seleção dos fornecedores. Desta forma, observa-se uma melhoria nos cronogramas de entregas, que passam a ser mais frequentes (p. ex.: em 1983, 70% dos fornecedores norte-americanos faziam uma entrega/semana, em 1988, esta prazo cai 20%). Além disto, as entregas são feitas em lotes menores ("entrega enxuta"). Porém, a completa e efetiva implantação deste sistema, em sua concepção original, encontra algumas dificuldades, como a questão da localização, a necessidade de ligações eletrônicas (*on line*) entre montadora

[10] Entre 1985 e 1989 o número de fornecedores diretos caiu: Ford (USA) 70%; Ford (Europa) 64%; Austin Rover 41%; Renault 36,4% e Peugeot 22,7% (POSTHUMA, 1993).

e fornecedores e a forma para atingir empresas subcontratadas. Como nem todos os fornecedores localizam-se próximos aos seus clientes principais (as montadoras), uma maneira de contornar o problema é via a instalação de armazéns para garantir o suprimento JIT. Esta prática resulta em certo ceticismo por parte dos fornecedores, pois ressalta o caráter que o JIT recebeu no ocidente, isto é, de técnica para transferir custos de estoques para os fornecedores. Isto resultou de uma interpretação equivocada do JIT como sendo apenas entregas frequentes às montadoras em pequenos lotes, e não plenamente aplicado à produção dos fornecedores (fabricar e entregar pequenos lotes) (WOMACK et al., 1992).

Para transferir aos fornecedores as pressões que têm recebido no mercado, as montadoras também vêm instituindo programas de verificação da qualidade e sistemas para monitorar fornecedores. Por estes programas (p. ex.: *Q1* da Ford, *Spear* da GM, *Pentastar* da Chrysler) são enviadas equipes das montadoras às fábricas dos fornecedores que impõem novas práticas organizacionais para aumentar a qualidade (p. ex. o Controle Estatístico de Processos - CEP), assim como, para melhorar procedimentos e padrões de engenharia, sob pena de cancelamento de contratos (*ib.*).

Esta pressão pela qualidade esbarra no tradicional *trade-off* preço-qualidade inerente à relação montadora-fornecedores na produção em massa, em que ganhos de qualidade ocorreriam com a contrapartida de aumento de preços. As montadoras passam cada vez mais a utilizar a qualidade como critério de seleção de seus fornecedores, porém, a pressão para redução de preços ainda é muito forte.

Estas alterações nos padrões impostos pelas montadoras aos seus fornecedores, assim como, a redução dos mesmos, implicam transformações das relações contratuais. Os contratos têm seus prazos ampliados (passam de 1,2 para 2,3 anos em média, e os contratos com mais de três anos passam a representar de 14% para 40% do total de contratos), sendo realizados com um número cada vez menor de fornecedores. Paralelamente, molda-se uma tendência crescente, principalmente nas montadoras norte-americanas, para fornecedores únicos por peças (*single sourcing)* (HOFFMAN e KAPLINSKY, 1988 e WOMACK et al., 1992).

Pela ótica das montadoras, estas mudanças das relações contratuais são necessárias para se obter um efetivo resultado do JIT e da produção em sistemas (ou produção modular).

> Com a indústria atravessando um período de rápida mudança tecnológica no *design* do carro e componentes, contratos de fornecimento de longo prazo permitem que as montadoras coloquem demandas para fornecedores que exijam destes mais funções de P&D e engenharia, ao mesmo tempo [o aumento dos prazos dos contratos] dá aos fornecedores um grau de segurança que aparentemente lhes facilita assumir compromissos financeiros para atender estas novas demandas (HOFFMAN e KAPLINSKY, 1988 : 241).

Desenvolvimento de Produtos e Relação com Fornecedores: uma nova divisão de responsabilidades

Muitas das transformações internas às montadoras estão relacionadas ao *design* e desenvolvimento dos componentes e à interface conjunto/veículo. Visando automatizar a produção e reduzir o conteúdo do trabalho, enquanto objetivo primeiro, é crescente a tendência das montadoras de instalar sistemas (ou conjuntos) ao invés de peças individuais nos veículos. Com isto procuram cada vez mais facilitar o processo de montagem, o que ocorre desde a concepção da peça: filosofia do "*design* para facilitar a montagem". Facilitar e simplificar são as regras. Com a divisão mais acentuada dos veículos em sistemas, como segundo objetivo as montadoras tendem a transferir responsabilidades por *design* e montagem de componentes para os fornecedores de primeiro nível, o que indica uma nova divisão destas tarefas[11]. Desta forma, vem se conformando uma tendência, ainda que de forma lenta, de abrir a "caixa-preta" para os fornecedores, transferindo para os mesmos a responsabilidade de *design*, não de componentes individuais, mas de sistemas (fornecedores de "autosistemas"). As montadoras "(...) se concentram no projeto geral do veículo (tarefa crescentemente complexa) e em definir as funções amplas de especificações de interface para diferentes sistemas do veículo" (HOFFMAN e KAPLINSKY, 1988 : 246).

A divisão de responsabilidades com fornecedores representa importante estratégia frente às incertezas dos rumos das transformações em curso no CAI. Ela permite às montadoras a centralização cada vez maior nas atividades ligadas à montagem dos veículos, o

[11] Na metade dos anos 80 a participação dos fornecedores na engenharia era de: nas montadoras japonesas 51%, nas norte-americanas 14%; e européias 37%. A Toyota realiza apenas 30% da engenharia de detalhe das peças, o restante é realizado pelos fornecedores. No início dos 80 as montadoras ocidentais realizavam internamente 81% da engenharia de detalhes (WOMACK et al., 1992).

que viabiliza seu potencial de acumulação[12] (FURTADO, 1997). Algumas previsões chegam a levar esta opção para uma situação extrema: segundo a revista alemã *Manager Magazine*, "[a]s montadoras querem lidar cada vez menos com a produção de seus automóveis. Elas se vêem como futuras organizações de *marketing* e vendas desenvolvendo novos produtos e controlando a cadeia de valor agregado" (PEREIRA FILHO, 1995).

Para os fornecedores, uma decorrência natural das maiores responsabilidades na fase de *design* é o aumento da intensidade tecnológica. Isto ocorre juntamente com a tendência à sofisticação dos veículos via utilização crescente da eletrônica/microeletrônica, dos novos materiais e dos equipamentos de segurança[13]. Assim, aumenta a pressão sobre os fornecedores para realizar ou intensificar atividades de P&D e de engenharia de sistemas, o que implica pressão para busca de maiores economias de escala. Para responder a esta pressão os fabricantes de autopeças vêm realizando, de forma crescente, *joint-ventures* (assim como fusões e aquisições) com o propósito de dividir custos e obter acesso a tecnologias avançadas, o que tem resultado elevação da concentração no setor[14].

A maior responsabilidade pelo *design* dos produtos, de complexidade tecnológica crescente, por parte dos fornecedores de primeiro nível, tem importantes implicações para as redes de suprimentos no CAI como um todo. As empresas "eleitas", que desenvolvem os produtos com as montadoras, têm, em certa medida, seu lugar garantido ao longo de todo o ciclo de vida do produto e em todas as plantas da montadora. Com estes fornecedores a montadora estabelece, portanto, "contratos mundiais" de longo prazo marcados por um caráter indivisível: fornecimento de conjuntos completos, para todas as plantas e por toda a vida do modelo[15] (FURTADO, 1997). Isto tem profundas implicações para as empresas de autopeças do países em desenvolvimento, conforme será analisado posteriormente, uma vez que aumenta o rigor das "condições para se entrar no exclusivo clube dos líderes de sistemas" (HOFFMANN e LINDEM, 1995).

---

[12] Neste sentido, tem se gerado um debate quanto aos riscos das montadoras perderem o controle de certas atividades e da inversão do sentido da relação de poder entre montadoras e fornecedores. É preciso ter claro, para evitar conclusões equivocadas, que as montadoras controlam seu poder para evitar o domínio da cadeia pelos fabricantes de autopeças. Uma maneira de fazer isto é via confiança "seletiva" nos fornecedores para tarefas de maior importância (FURTADO, 1997).

[13] Neste sentido, uma importante fonte de sofisticação dos veículos é a pressão causada pela entrada de fornecedores oriundos dos complexos militar e espacial, os quais estão em busca de novos espaços para o conhecimento que acumularam (FURTADO, 1997).

[14] Este ponto será melhor abordado na Seção 1.4 deste trabalho.

Estratégias de Compras e Padrões de Localização no CAI

As montadoras têm utilizados diferentes estratégias de compras de autopeças: *global sourcing*, hieraquização, *just in time*, *follow sourcing*. Cada uma delas define diferente padrão de localização das fontes de fornecimento. Os limites entre estas estratégias não são muito definidos, uma vez que são utilizadas simultânea e complementarmente, com diferentes combinações e especificidades, em cada montadora.

A complementaridade entre as estratégias do carro mundial e a do *global sourcing* é facilmente visível. Pelo *global sourcing* as montadoras fazem cotações internacionais de preços para as peças que irão compor o "carro mundial": as "peças mundiais". As montadoras centralizam as atividades de cotação em poucas unidades (p. ex. GM na Opel, sua divisão européia) e instalam "escritórios de cotação" nos diferentes países. As "peças mundiais" são compradas, pelo menor preço, pela unidade que faz a cotação (geralmente a matriz) e distribuída para as subsidiárias da montadora nos diferentes países. Desta forma, a montadora (enquanto corporação) reduz custos na aquisição das peças negociando com os fornecedores de vários países.

O *global sourcing* e a hierarquização de fornecedores não parecem, à primeira vista, estratégias tão complementares. Como compatibilizar a maior cooperação e comprometimento inerente às formas de hierarquização, que valorizam também a proximidade geográfica dos fornecedores, com a estratégia de licitação global, que mais parece uma extensão da relação da produção em massa em escala mundial, prejudicando fornecedores locais? A complementaridade, porém, existe uma vez que as estratégicas são conjugadas para os diferentes tipos de produtos. A estratégia de *global sourcing* é utilizada para produtos que não exigem proximidade geográfica, isto é, componentes centrais dos veículos, os quais são crescentemente intercabiáveis entre os modelos e, principalmente, itens tipo *commodities* (componentes genéricos, como p. ex. baterias) que são de baixo peso e volume. Estes itens podem ser comprados aonde for mais barato. A noção de hierarquização, por sua vez, que pressupõe a necessidade de proximidade geográfica dos fornecedores às montadoras, está estreitamente relacionada às estratégias JIT. São importantes para produtos intermediários da cadeia (p. ex. assentos, vidros, etc.) e para itens de transporte caro e difícil.

---

[15] A GM, por exemplo, abriu em 1997 concorrência mundial para definir os fornecedores da geração do Corsa que será lançada no ano 2000. Os "eleitos" terão um contrato garantido para produzir e fornecer conjuntos de componentes em todos os países em que o novo modelo será produzido (PEREIRA FILHO, 1997a).

Como resultado, algumas peças têm sua produção regionalizada (CALANDRO, 1995, LAPLANE e SARTI, 1997b e TAUILE et al., 1993).

A hierarquização dos fornecedores não é utilizada, porém, apenas para viabilizar o JIT. Ela está também relacionada à transferência de responsabilidades de *design* e desenvolvimento de produtos. Neste sentido, ela é complementada por uma outra estratégia, que na verdade é mais uma extensão das responsabilidades dos fornecedores para todas as plantas do seu cliente (a montadora enquanto corporação): o *follow sourcing*. Os fornecedores "eleitos" para o primeiro nível devem seguir a montadora aonde ela precisar, o que significa se comprometerem a instalar plantas ou estabelecer parceria com os fornecedores nos diversos países aonde a montadora estiver instalada. Esta é, além de uma forma de assegurar o JIT, uma consequência do domínio da tecnologia do produto por estes fornecedores, como resultado das suas participações nas atividades de desenvolvimento e *design*.

Além disso, o desenvolvimento de fornecedores próximos às montadoras, que dá origem a cadeias de fornecedores geograficamente mais concentradas (ou redes de fornecimento mais compactas), é também estimulado pelas políticas locais e/ou regionais, assim como, pela existência de importantes mercados regionais, que permitem a obtenção de escalas razoáveis (LAPLANE e SARTI, 1997b). Neste sentido, o "protecionismo e a formação de blocos econômicos induzem à implementação de técnicas japonesas que privilegiam a proximidade geográfica e o desenvolvimento de uma cadeia hierárquica [regional] de fornecedores" (CALANDRO, 1995 : 23).

Este conjunto de estratégias que vem sendo utilizado pelas montadoras tem definido, desta forma, diferentes padrões de localização para seus fornecedores. A questão da proximidade geográfica é ainda, porém, controversa. Parte da controvérsia é resultado da utilização conjunta destas estratégias pelas montadoras. Estas sobreposições resultam de uma orientação geral adotada pelas montadoras: "pensar globalmente, agir localmente" (*ib.* : 84).

Estratégias e Relação Montadora-Fornecedores

A competitividade das montadoras no âmbito do CAI passa a depender, cada vez mais, da relação destas com seus fornecedores. Com base nesta concepção, a qual é reforçada pelo crédito que lhe é dado pelo sucesso japonês, as montadoras passam a buscar novas técnicas e formas de seleção dos seus fornecedores.

Apesar das mudanças e tendências nas estratégias das montadoras ocidentais, a relação entre estas e seus fornecedores assume dimensões às vezes contraditórias. As montadoras ainda mantém considerável poder sobre seus fornecedores, principalmente no que se refere ao acesso a dados detalhados do processo e direitos de *marketing* sobre *design*. Em alguns casos definem cláusulas contratuais que lhes asseguram o direito de trocar para um outro fornecedor que ofereça um menor preço.

O quadro de mudanças é, portanto, amplo, assim como seus impactos sobre os fornecedores de autopeças[16] - seguindo a tendência: "fornecedores de autosistemas". Reduz-se o número de fornecedores, aumenta a proporção de fornecedores únicos. Para os que ficam, aumentam consideravelmente as exigências de alta qualidade e melhor performance. Do *design* à entrega: aumenta a responsabilidade dos fornecedores sobre o desenho e detalhamento das peças e componentes (e agora, dos sistemas ou módulos completos), o que aumenta as exigências para que realizem P&D, forçando a formação de *joint-ventures* com outros fornecedores e consolidando uma trajetória de concentração no setor. Os fornecedores tendem assim a se especializar em nichos, no âmbito dos quais devem buscar constantemente a diversificação. As entregas JIT impõem também grande responsabilidade para os fornecedores. Como contrapartida dessas mudanças, enquanto tendência, muda a natureza dos contratos. Estes passam a ter prazos maiores, efetivando relações mais próximas e cooperativas entre montadoras e fornecedores. A confiança (*trust*) entre as partes emerge como variável essencial. Porém, em sentido contrário, as montadoras mantém uma relação de poder com a maioria de seus fornecedores. Esta política contraditória das montadoras implica

[16] Ressalta-se, novamente, que as mudanças diferem de montadora para montadora: nas montadoras dos EUA estas mudanças vêm consolidando, nos anos noventa, um sistema de fornecimento baseado na "engenharia de suprimentos (...), contratos a longo prazo (...), padrões mais exigentes de qualidade, entregas mais frequentes e fonte única de vários componentes" (WOMACK et al., 1992 : 155). Na Europa Ocidental as mudanças apontam mais em direção ao modelo japonês de suprimentos, em função das características específicas de setor na Europa, dentre elas a presença de fortes empresas estatais. A principal característica bastante próxima do modelo japonês é a hierarquização dos fornecedores e a divisão em "famílias" de tipos de componentes.

certo ceticismo por parte das empresas do setor de autopeças frente às mudanças (SAKO e HELPER, 1995).

As idas e vindas nas estratégias das montadoras com relação aos seus fornecedores não resulta apenas das suas contradições. Em muitos casos, reversões em características de certas estratégias resultam de dificuldades encontradas com sua utilização, principalmente em momentos de crise. Neste sentido, as próprias montadoras japonesas dão um passo atrás em muitas das principais características de suas estratégias de hierarquização de fornecedores. Em função da crise no CAI, na primeira metade dos anos noventa, devido a retrações na demanda por automóveis, as "grandes montadoras nipônicas estão reduzindo o número de seus fornecedores (a Mazda cortou o primeiro nível de fornecedores de 62 para dezesseis empresas) e estão solicitando aos seus fornecedores reduzirem a sua dependência delas" (POSTHUMA, 1997 : 303). As montadoras japonesas estão, desta forma, rompendo com o caráter cooperativo e interdependente da estratégia de hierarquização no que se refere a maior proximidade, impelindo suas fornecedoras a transferirem a produção para países com mão-de-obra mais barata (*ib.*).

A cooperação entre montadoras e fornecedores, de qualquer forma pode ser considerada como elemento crítico da competitividade das montadoras no CAI. Através da cooperação com os fornecedores as montadoras reduzem os ciclos dos produtos, o tempo de desenvolvimento e os custos, agilizando a introdução de novos modelos com maior qualidade e lucro (ADDIS, 1997).

Este conjunto de mudanças tem fortes consequências para a estrutura e organização do setor de autopeças mundial, o que implica importantes mudanças nas condições e formas de inserção dos parques fornecedores instalados nos países em desenvolvimento. Esta questão será abordada na seção seguinte.

1.4 IMPACTOS SOBRE O SETOR DE AUTOPEÇAS MUNDIAL: O LUGAR DOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO

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, algumas delas já comentadas na seção anterior. Isto porque, a "maneira como é construído e desenvolvido o relacionamento [entre montadoras e fornecedores] determina a natureza da concorrência para o fornecedor" (MIRANDA, 1995 : 28).

As empresas de autopeças são

> (...) essencialmente dependentes das decisões, estratégias e do sucesso ou fracasso final das montadoras, todas as firmas de componentes agora percebem que também estão tendo de enfrentar demandas por mudanças, sem precedentes, nas práticas estabelecidas (HOFFMAN E KAPLINSKY, 1988 : 286).

O setor de autopeças mundial responde a essas transformações e tendências, a exemplo do que ocorre nas montadoras, introduzindo mudanças internas ao setor em três dimensões: no processo de trabalho, na utilização da automação e nas características dos produtos e na forma de relação com fornecedores e clientes (principalmente as montadoras). Estas mudanças, assim como as que vêm ocorrendo nas montadoras, implicam transformações na estrutura mundial do setor e na divisão global do trabalho. Ressalta-se que este processo é desigual entre categorias de produtos, companhias e países. Outra dimensão das diferenças no processo de reestruturação no setor de autopeças mundial está relacionada às respostas das empresas do setor às diferentes estratégias de internacionalização da produção e compras das montadoras: *global sourcing*, carro mundial, hierarquização e *follow sourcing*.

Aqueles fornecedores que pretendem concorrer a uma vaga no time de fornecedores de primeiro nível das montadoras, no âmbito das estratégias de hierarquização, terão como referência um padrão de concorrência em que a habilidade para fornecer sistemas completos para as montadoras, de alta qualidade e melhor desempenho (e preço) e amplo *mix* de produtos definem critérios mínimos para competir nacional e internacionalmente. Ser competitivo nestas bases significa possuir certas capacidades: domínio de novas tecnologias de produto em eletrônica e novos materiais; habilidade de manusear sistemas de comunicação interativa com as montadoras; habilidade de sustentar uma rápida taxa de inovação de produto e capacidade financeira para organizar suas operações em base internacional (*follow*

sourcing). Isto significa, para a estrutura do setor, aumento substancial das barreiras tecnológicas e organizacionais à entrada. As dificuldades de competir sob essas exigências são reforçadas pela postura passiva da maioria das empresas do setor, até então, quanto à tecnologia. Ressalta-se a fragilidade das pequenas e médias empresas, bastante numerosas no setor, para fazer frente a estas exigências, principalmente em função de sua limitação de recursos.

A amplitude e profundidade das mudanças são tão intensas que, já no final da década de oitenta, alguns autores se preocupavam com a capacidade de sobrevivência de alguns segmentos e empresas do setor de autopeças (HOFFMAN e KAPLINSKY, 1988).

> Aquelas firmas que têm sobrevivido têm experimentado uma alteração fundamental nos determinantes da competitividade na indústria e enfrentam as perspectivas de necessitar significativos aumentos de recursos financeiros e humanos para manter o passo no futuro. Os requerimentos organizacionais interfirmas do novo modelo de montadora - localização próxima da produção, entregas JIT, qualidade do produto elevada, maior intensidade de *design* e flexibilidade no fornecimento - determinam que os fornecedores de componentes estejam preparados para empreender as mudanças necessárias para atender estes requerimentos, se necessário investindo no estabelecimento de plantas de produção flexíveis próximas ao local de montagem final (*ib.* : 287).

A estratégia de *global sourcing* também coloca importantes desafios para os fornecedores das montadoras. Os itens cotados globalmente ("cotações globais") têm seus preços definidos em baixos níveis (os mais baixos no mercado internacional). Isto representa forte pressão sobre os fornecedores para que reduzam custos para níveis mundialmente competitivos, achatando muitas vezes seus rendimentos (TRINDADE, 1995).

Pressões, Desafios e Alianças Estratégicas

As transformações nas estratégias de produção e compras das montadoras têm conduzido o CAI para uma organização cada vez mais globalizada da fabricação de veículos: são "carros mundiais", produzidos com "peças mundiais" fornecidas por "empresas globais". No âmbito desta organização são definidas redes de fornecimento global as quais têm representado grandes desafios para as fabricantes de autopeças no CAI uma vez que o acesso a redes, em qualquer cadeia de produção mundial (ou *Global Commodity Chain* – GCC, conforme definido por GEREFFI et al., 1994), representa fonte de poder para alcançar competitividade internacional.

As empresas do setor de autopeças mundial que não tenham sido eleitas fornecedoras de primeiro nível deverão definir alguma forma de inserção nas redes globais de

fornecimento. Um fornecedor de autopeças entrevistado nos Estados Unidos por VIRAG (1995) sugeriu que "se os fornecedores desejam sobreviver, eles devem fazer amigos de primeiro nível" (: 135). Segundo este autor, não serão todas as empresas de autopeças que sobreviverão sob as novas condições no CAI: algumas deixarão o CAI; outras serão deslocadas para níveis inferiores e outras diversificarão suas atividades produzindo itens para outros setores (*ib.*).

As alianças estratégicas entre fornecedores representam uma importante forma de enfrentar estes desafios. As motivações, de uma maneira geral, para a realização das alianças, as quais representam novas modalidades de organização das relações interindustriais são: as economias de escala e escopo, a aprendizagem tecnológica e organizacional, as economias de custos de P&D e as economias de localização. Estas motivações podem ser resumidas pela busca para reduzir incertezas, via divisão de riscos, inerentes à maior responsabilidade transferida pelas montadoras aos fornecedores e aos crescentes custos de P&D. Esta parece estar sendo uma opção bastante utilizada pelos fabricantes de autopeças em todo o mundo. Informações estes acordos de cooperação na a Europa ilustram a intensidade desta opção (Tabela 1.1).

TABELA 1.1 – NÚMERO DE ACORDOS DE COOPERAÇÃO - EUROPA: 1986-1994

Ano	Número de Acordos[1]
Até 1986	28
1987	27
1988	61
1989	103
1990	125
1991	68
1992	53
1993	38
1994	87

FONTE: Extraído de BANVILLE e CHANARON, 1995.

NOTA: (1) Dentre eles, as aquisições e *joint ventures* representaram, aproximadamente, 90%.

A multiplicação desses acordos tende a fazer com que aumente a concentração no setor de autopeças mundial, principalmente entre os fornecedores de primeiro nível, à medida que amplia consideravelmente as barreiras à entrada[17]. Algumas previsões chegam a sugerir

[17] Segundo Eckhardt Jokisch, diretor de compras da Ford, "na Europa poderão sobreviver 'no máximo cinco verdadeiros fornecedores de módulos ou sistemas'. Pois só a minoria dispõe de capital, da competência tecnológica e da administração em todos os cantos do mundo, complexos conjuntos de componentes às linhas de montagem das montadoras, em sincronismo com a produção" (HOFFMANN e LINDEM, 1995).

que futuramente o setor de autopeças será constituído por 25 a 30 mega-empresas (FURTADO, 1997 e PEREIRA FILHO, 1997b).

As transformações no CAI, de uma maneira geral, apresentam um caráter excludente, principalmente no nível de fornecedores diretos das montadoras. "A indústria de componentes está crescentemente se concentrando em companhias que podem realizar *design* e fornecer sistemas e subconjuntos através de diferentes mercados" (HUMPHREY, 1998 : 5). Se estas mudanças já representam dificuldades para muitas empresas instaladas nos países desenvolvidos, nos PEDs elas são potencializadas. Como resultado dos movimentos de mudanças das montadoras e ajustes estruturais das autopeças será definida uma nova configuração no CAI (CALANDRO, 1995). Nesta nova configuração os fornecedores instalados nos PEDs terão provavelmente um novo papel; até sua definição, muitos são os desafios.

Implicações para os Países em Desenvolvimento

Nos países em desenvolvimento, as mudanças no padrão competitivo do setor de autopeças mundial têm também um caráter bastante reestruturador, porém com direções não muito definidas.

Convém, neste ponto, chamar a atenção para as diferentes trajetórias das empresas instaladas nos PEDs segundo a origem de capital. As empresas de capital estrangeiro e majoritário estrangeiro têm suas estratégias definidas, geralmente, pelas suas matrizes. Desta forma, os impactos da reestruturação sobre seu papel na cadeia automotiva são resultados da posição que as suas corporações vêm ocupando no CAI. Uma subsidiária em um PED de uma multinacional que foi eleita fornecedor de primeiro nível, por exemplo, tem um papel mais definido no CAI quanto a mercados atendidos. Ela pode ser orientada para o atendimento ao mercado original local ou regional, ou mesmo a plantas de montadoras e ao mercado de reposição em países desenvolvidos. As empresas de capital nacional e majoritário nacional dos PEDs, por sua vez, não têm posições muito definidas e tão garantidas no CAI. As observações a seguir se referem a projeções de trajetórias possíveis de serem seguidas por estas empresas. Então, quando se falar, nesta seção, em empresas dos PEDs, estará se referindo a empresas de capital local.

Os altos padrões de capacitação tecnológica, investimentos e capacidade financeira requeridos para fazer frente às exigências quanto ao *design*, produtos, processos e qualidade,

deixam as empresas dos PEDs em uma posição delicada. Isto porque são, com algumas exceções, empresas de pequeno e médio porte, que não dispõem, dentre outros fatores, de recursos para fazer frente às pressões. As grandes empresas, geralmente, trabalham abaixo das escalas mundiais, apesar de algumas terem conquistado importantes espaços no CAI (p. ex. Cofap e Metal Leve).

As implicações para as empresas dos PEDs devem ser pensadas em duas frentes. Uma, refere-se à sua inserção no mercado internacional exportando autopeças e componentes para o mercado original (montadoras) dos países desenvolvidos, os quais são mercados mais exigentes; outra, diz respeito ao seu papel quanto ao suprimento das montadoras instaladas nestes países (mercado original interno). Outra diferenciação importante é quanto a participação relativa das empresas do setor no mercado original e no mercado de reposição. Ambas as frentes de implicações são definidas pela nova divisão internacional do trabalho que vem sendo moldada pela reestruturação do CAI.

Cabe ressaltar que a nova configuração do CAI não está completamente definida, apesar de algumas tendências apontando em certas direções - como p. ex., uma concentração do setor de autopeças mundial, com maiores responsabilidades das empresas deste setor e as montadoras se voltando, cada vez mais, para atividades como *marketing* e organização da produção. Isto porque, os processos de reestruturação no âmbito deste complexo estão ocorrendo em todo mundo a partir de diferentes estratégias. As consequências para o setor de autopeças, principalmente dos PEDs, têm sido discutidas, geralmente, em termos bastante especulativos. Porém, a partir dessas discussões, se pode identificar algumas direções possíveis.

Quanto às exportações para países desenvolvidos, as perspectivas para as empresas de autopeças dos PEDs, segundo HOFFMAN e KAPLINSKY (1988), não são muito positivas. Em pesquisa realizada por esses autores, na segunda metade dos oitenta, com empresas montadoras e fornecedores dos EUA, Europa e Japão, foi observada uma forte tendência nas estratégias das montadoras de evitar fornecedores estrangeiros (*offshore-sourcing*). Isto ocorria, segundo os autores, em função das características da reestruturação no CAI, principalmente da adoção das práticas JIT e do desenvolvimento conjunto de projetos dos produtos. TAUILE et al. (1993) reforçam esta idéia sugerindo que as chances dos PEDs exportarem autopeças para os países desenvolvidos tende a se reduzir no longo prazo.

As barreiras para as empresas dos PEDs são ainda maiores, segundo HOFFMAN e KAPLINSKY (1988), quando considerada a capacidade de inovar como um novo e

importante determinante da competitividade mundial no setor, à medida que estas empresas, em geral, não dispõem de tal capacidade, ou, se dispõem, ela é bastante limitada[18].

Quanto ao tipo de produto estes autores também identificam uma trajetória não muito favorável para os PEDs. Com os crescentes investimentos do CAI em componentes eletromecânicos, novos materiais e motores, na automação na fase de montagem e com o fornecimento de conjuntos completos, as exportações dos PEDs para os países desenvolvidos, à medida que aumentam os requisitos tecnológicos dos produtos, esbarram nas suas limitações tecnológicas.

> Nestas circunstâncias, a expectativa de exportação significativa de componente dos PEDs estará, provavelmente, dependente do desenvolvimento de capacidades tecnológicas específicas pelas firmas nativas. Mas (...) o setor de componentes está se tornando crescentemente tecnológico-intensivo e as barreiras financeiras e tecnológica à entrada são crescentes (*ib.* : 320).

Muitas das dificuldades apontadas por esses autores para o setor de autopeças nos países em desenvolvimento fazem sentido. Porém, algumas consequências devem ser relativizadas. As dificuldades para as empresas dos PEDs realizarem entregas JIT nos mercados dos países desenvolvidos, principalmente devido à distância geográfica, vêm sendo contornadas, em certa medida, com a instalação de bases de distribuição (armazéns) nos países dos clientes. Além do que, não são todos os produtos em que o JIT é aplicado. Conforme já analisado, muitos itens tipo *commodities* podem ser adquiridos em qualquer lugar do mundo pelas estratégias de *global sourcing*. Isto pode, sendo atendidos certos quesitos, representar oportunidades para algumas empresas dos PEDs para obterem economia de escala. O *global sourcing*, porém, pressiona a rentabilidade dos fornecedores via redução de custos. Vencer uma licitação global exige ter uma eficiente estrutura de produção que garanta ofertar o produto pelo menor preço e com razoável qualidade, em prazos de entrega também razoáveis. Condições nem sempre atendidas pelas empresas dos PEDs.

A tendência crescente à hierarquização dos fornecedores é outra característica do processo de reestruturação do CAI que tem indicado importantes impactos para os PEDs. As

---

[18] Para as empresas norte-americanas, segundo entrevistas realizadas por HOFFMAN e KAPLINSKY (1988), os "concorrentes" dos PEDs não estarão entre os maiores fornecedores mundiais de autopeças, pois não têm condições para atender às exigências do novo ambiente competitivo. Um representante de uma das montadoras entrevistadas pelos autores afirma que "somente México, Brasil e República da Coréia serão provavelmente de ser representados no futuro de longo prazo e mesmo assim isto seria somente em bases de uma *joint-venture* com fornecedores multinacionais" (: 289). As percepções das empresas européias vão na direção das norte-americanas, porém, com algumas diferenças: sugerem papel de destaque para as empresas dos NICs asiáticos no mercado de reposição e vêem a participação dos PEDs, em termos de mercado original, basicamente como fornecedores de partes simples e, ainda assim, com tendência declinante. Porém,

implicações para estes países da versão global da hierarquização sugerem uma situação difícil. As empresas escolhidas para o primeiro nível devem, conforme já analisado, cumprir uma série de funções, desde o desenvolvimento do produto até a organização da rede de fornecedores, o que exige grande capacidade tecnológica e de capital, e implica altos custos. Procurando compensar esses custos, via economias de escala globais, essas empresas se lançam em direção aos PEDs em busca de "parceiros" para o estabelecimento de alianças estratégicas. Esta empreitada é também uma condição inerente à posição de um fornecedor de primeiro nível, isto é, atuar em escala global.

A formação de importantes blocos regionais também reforça estas estratégias de expansão global, uma vez que, dadas as barreiras aos fluxos comerciais extra blocos, para se obter uma posição favorável é importante ter plantas instaladas ou parceiros dentro dos mercados regionais. Dadas estas condições, tudo indica que nenhuma empresa de autopeças e componentes dos PEDs tenha capacidade de ser um fornecedor deste nível. Esta indicação é reforçada pelo fato dos fornecedores de primeiro nível serem escolhidos fora dos PEDs, geralmente nos países de origem das montadoras, onde é realizado, de forma cada vez mais concentrada, as atividades de *design* e desenvolvimento dos veículos que serão produzidos globalmente - os carros mundiais.

> [O]s benefícios de obter estes mercados são substanciais, mas na prática somente fornecedores *top rank* podem atender o alto critério aplicado na seleção. Acordos tendem a ocorrer entre as firmas da OCDE, e os produtores da América do Sul são, provavelmente, envolvidos, geralmente, através de subcontratação por estas empresas como produtores de segundo nível. (...) As únicas circunstâncias nas quais algumas firmas podem permanecer sem projeção externa é se elas estão dispostas a operar somente como produtoras de segundo ou terceiro nível (O'BRIEN e KARMAKOLIAS, 1994 : 37).

Dadas estas limitações das empresas de autopeças dos PEDs em obter um contrato de fornecedor global (de primeiro nível) e somando os desdobramentos da hierarquização e do *follow sourcing*, estas empresas tendem a ser "engolidas" pela onda de fusões e aquisições, dominada pelas grandes empresas multinacionais. Isto ocorre paralelamente à intensificação dos movimentos de *joint-ventures* entre as grandes empresas do setor - em sua maioria, européias, japonesas e norte-americanas - visando maior poder de mercado. Estes movimentos vêm caracterizando a crescente concentração do setor de autopeças e componentes mundial em torno de oligopólios globais, conforme visto na Seção 1.3.

---

chamam a atenção para a possibilidade de os investimentos diretos dos países desenvolvidos nos PEDs, ao intensificar o fluxo de tecnologia para esses países, criarem uma nova variedade de competidor (*ib.*).

O avanço da hierarquização global e do *follow sourcing* tende, assim, a diminuir os espaços conquistados por grandes empresas de autopeças dos PEDs (de capital nacional e/ou majoritário nacional) dentro de seus próprios mercados. Isto ocorre à medida que, para se manter como fornecedores diretos no mercado original, estas empresas buscam estabelecer "parcerias" com alguma grande empresa multinacional, de preferência uma que tenha sido eleita fornecedora de primeiro nível. Esta condição pode ser ainda mais impositiva às empresas de autopeças dos PEDs à medida que os grandes fornecedores eleitos para o primeiro nível, geralmente dos países de origem das montadoras, passam a dominar boa parte da tecnologia dos conjuntos/sistemas pelos quais respondem. Assim, estas empresas passam a exercer uma função antes de responsabilidade das montadoras: a transferência de tecnologia para os PEDs. As empresas de primeiro nível exercem esta função cada vez menos cedendo simplesmente a tecnologia, elas têm preferido: instalar-se nesses países via aquisição de empresas locais; instalar plantas novas; ou buscar um parceiro local para fusão ou *joint ventures*. Isto tende a aumentar as dificuldades dos fornecedores locais dos PEDs para obter acesso à tecnologia (TAUILE et al., 1993 e HUMPHREY, 1998).

Fazer parte das redes globais de fornecimento das montadoras parece ser, portanto, condição de sobrevivência para as empresas dos PEDs que fornecem ao mercado original. As condições da inserção nestas redes não parecem, porém, muito definidas. Para os PEDs "o preço da inclusão na rede [global] seria o *status* de parceiro minoritário e a perda de atividade de *design* (HUMPHREY, 1998 : 7).

Dois fatores podem contribuir para algumas projeções mais otimistas para as empresas dos PEDs e para o setor de autopeças de uma maneira geral: a possibilidade de inserção das exportações em mercados regionais e o fato de que os mercados dos PEDs têm sido os de maior taxa de crescimento nos últimos anos.

As características das transformações no setor de autopeças, portanto, variam grandemente segundo tipo de produto, montadora e país. O que é comum, é que estas mudanças são profundas o suficiente para desencadear um processo de reestruturação mundial no setor, assim como, em cada país envolvido no complexo automotivo.

As trajetórias que se configuram em cada país como resultado deste processo, apesar de serem definidas, principalmente, pelas condições no CAI, dependem das características específicas dos determinantes da competitividade nesses países, dentre elas, o histórico do setor, sua configuração, as características de sua estrutura, as políticas governamentais, direta ou indiretamente relacionadas ao setor, assim como, os determinantes

sistêmicos de caráter mais geral. Um importante fator que irá definir a forma como as empresas dos PEDs irão se inserir na nova divisão do trabalho no CAI é a forma como estes países realizam seus processos de abertura econômica.

Apesar das transformações no CAI definirem as principais orientações dos processos de reestruturação em cada país, a abertura é imposta como uma condição a ser cumprida pelos PEDs para que suas empresas sejam incorporadas nas estratégias dos oligopólios globais; uma vez que viabiliza a efetivação dessas estratégias.

O Brasil é um bom exemplo. A reestruturação no setor de autopeças do país tem suas características e dimensões definidas pelo complexo automotivo mundial. As condições sistêmicas definidas pela abertura da economia, porém, exerceram importante função no sentido de viabilizar a incorporação das montadoras e fornecedores nas transformações mundiais deste complexo. A abertura desempenhou, portanto, papel essencial para desencadear o processo de reestruturação no setor de autopeças brasileiro. Por esta razão ela é tratada neste trabalho como um determinante deste processo, conforme será analisado no capítulo seguinte.

SUMÁRIO DO CAPÍTULO

CAPÍTULO 2 ABERTURA COMERCIAL E REESTRUTURAÇÃO NO SETOR DE AUTOPEÇAS BRASILEIRO 44

2.1 A ABERTURA COMERCIAL NO BRASIL 47

O Caminho da Abertura no Brasil 48

Impactos da Abertura para o Setor Produtivo 50

2.2 CARACTERÍSTICAS DA ABERTURA NO COMPLEXO AUTOMOTIVO 54

Câmaras Setoriais: revitalização e mudanças no complexo automotivo 55

Revertendo a Abertura: o Regime Automotivo 57

Mercosul: integração via complementaridade produtiva 59

2.3 O SETOR DE AUTOPEÇAS FRENTE À ABERTURA 62

CAPÍTULO 2 - ABERTURA COMERCIAL E A REESTRUTURAÇÃO NO SETOR DE AUTOPEÇAS BRASILEIRO

As características das transformações mundiais recentes – definidas de forma genérica como globalização - e da reestruturação internacional dos setores industriais - dentre elas: a intensificação do fluxo internacional de capital produtivo e financeiro; a maior interligação entre as empresas em diferentes países através da emergência de diferentes formas de cooperação entre as mesmas; condução da produção cada vez mais em redes mundiais de firmas reforçando os oligopólios globais; a internacionalização das finanças e a desregulamentação financeira - intensificam a dificuldade para se distinguir entre mercados nacionais e internacionais e pressionam os países, especialmente os PEDs, para que liberalizem suas economias (VET, 1993).

Os países, de uma maneira geral, são "induzidos" a retirar qualquer barreira à livre mobilidade dos fluxos econômicos internacionais que atrapalhe o funcionamento do sistema econômico mundial. Estas pressões têm como contrapartida a necessidade de regras homogêneas para a economia internacional, negociadas multilateralmente, inclusive com a participação dos PEDs[1] (AGOSIN e TUSSIE, 1993).

Um reforço às pressões sobre os países em desenvolvimento ocorre à medida que, com o esgotamento dos mercados nas economias desenvolvidas, especialmente o de veículos, o mercado potencial daqueles países passa a ser de grande importância para os oligopólios globais: "os mercados dos PEDs são de importância crescente para os países industrializados e, por esta razão, as pressões sobre os primeiros [PEDs] para assumirem maior responsabilidade dentro do sistema têm se tornado mais insistentes" (*ib.* : 33)[2].

Ser integrado mundialmente, portanto, parece ser condição de sobrevivência para todos os países. Para muitos PEDs isto é um grande desafio.

---

[1] Estes países, à medida que são pressionados a retirar do caminho suas barreiras protecionistas, em troca de acesso a mercados internacionais, sob pena dos "custos de exclusão", renunciam, em grande medida, sua autonomia em termos de política comercial e industrial (AGOSIN e TUSSIE, 1993).

[2] Porém, paralelamente a esta pressão sobre os PEDs, os países desenvolvidos ("os doutrinários") vêm adotando medidas protecionistas "disfarçadas" as quais definem uma nova forma de protecionismo (*ib.*).

O CAI desempenha importante papel enquanto canalizador dessas pressões liberalizantes sobre os PEDs. Isto ocorre porque o processo de reestruturação desse complexo - em função de sua grande dimensão, das amplas redes que engloba, com destaque para as redes de suprimento das montadoras, e das estratégias globais das empresas que o compõe - imprime considerável aumento à mobilidade dos fluxos econômicos internacionais, colocando aos PEDs, portanto, fortes demandas por abertura econômica.

Os complexos automotivos instalados nesses países, por outro lado, exercem esta pressão em forma e intensidade diferentes das do CAI. No Brasil, as montadoras são representativas destas diferenças, em função de seu maior poder de barganha,. Elas desejavam a abertura mas, paradoxalmente, que fossem mantidos os níveis de proteção a que estavam acostumadas. Uma aceleração da abertura no segmento fornecedor, com o mercado interno de veículos protegido seria, pela ótica das montadoras, uma receita ideal de abertura. Os fornecedores de autopeças, por sua vez, demandavam uma liberalização gradual e menos desigual com relação às montadoras, alertando para o perigo de desmonte deste setor no país. Mesmo frente a estas demandas por proteção e gradualismo, a abertura econômica exerceu importante pressão no sentido de desencadear a reestruturação do complexo automotivo brasileiro, tanto no segmento das montadoras quanto das autopeças, uma vez que ao alterar as condições sistêmicas de concorrência, viabilizou a extensão das mudanças do CAI ao país.

Alguns importantes elementos qualificam ainda a abertura no complexo automotivo brasileiro, definindo importantes condições e características para a sua reestruturação. Os acordos realizados nas câmaras setoriais de 1992 e 1993 entre os agentes envolvidos neste complexo, desempenharam importante papel ao definir as condições para a retomada do mercado interno de veículos: abrir um mercado em recuperação é muito diferente do que abrir um mercado estagnado. O Regime Automotivo de 1995, enquanto um aprofundamento das câmaras setoriais, definiu uma política industrial para o complexo automotivo. Por outro lado, representou um freio ao processo de abertura neste complexo, basicamente para o segmento montador. O tratamento diferenciado concedido às montadoras e fabricantes de autopeças por esta política resultou em condicionantes específicos para a reestruturação no segmento fornecedor. O Mercosul é outro elemento que qualifica a abertura no complexo automotivo brasileiro. O ponto de destaque é a crescente intensificação dos fluxos de peças e veículos entre as plantas da Argentina e Brasil que permite, via especialização e complementaridade produtiva, a obtenção de maiores economias de escala, uma vez que o mercado potencial da

região é ampliado e atrai a atenção dos oligopólios globais, que passam a enxergá-lo como um mercado único (LAPLANE e SARTI, 1997b).

Neste capítulo se pretende destacar a forma como a abertura comercial brasileira contribuiu para o desencadeamento da reestruturação do complexo automotivo do país, e quais suas especificidades para segmento de autopeças e componentes. Na Seção 2.1, procura-se caracterizar a forma e intensidade com que o Brasil realizou sua abertura, destacando os impactos para o setor produtivo do país. As características da abertura no complexo automotivo brasileiro são abordadas na Seção 2.2, onde são destacados os principais elementos que a qualificam neste complexo: as câmaras setoriais, o regime automotivo e o Mercosul. Na Seção 2.3, é analisado como a abertura desencadeou e quais condições vem definindo para a reestruturação do setor de autopeças brasileiro, a partir da forma como este setor tem sido considerado pelas políticas industrial e comercial.

2.1 A ABERTURA COMERCIAL NO BRASIL

O Brasil, pressionado pelas transformações mundiais, vem passando, desde o final dos oitenta, por um amplo e profundo processo de abertura econômica, que ocorre simultaneamente a outras importantes mudanças internas: a estabilização dos preços e as privatizações. Este processo, juntamente com as transformações internacionais, tem provocado profundas mudanças na economia brasileira ao redefinir as condições sistêmicas para os processos de reestruturação nos vários setores industriais.

Além das pressões liberalizantes externas, fatores internos indicavam a necessidade de se abrir a economia brasileira para que fossem desencadeadas mudanças na estrutura produtiva do país. O principal deles era a percepção de que o modelo de industrialização adotado no Brasil - a industrialização por substituição das importações (ISI) - havia alcançado seus limites. A ISI, enquanto estratégia de industrialização voltada para dentro, centrada na proteção ao mercado interno, deixou o setor produtivo brasileiro pouco exposto à concorrência externa e aos padrões mundiais de qualidade e preços. Com as amplas e profundas mudanças no sistema econômico internacional, quando ser competitivo passa a ser uma condição *sine qua non* para sobreviver, a característica isoladora e protecionista da ISI colocou o país na contramão das mudanças internacionais, uma vez que moldou setores industriais não competitivos[3].

O caminho da exposição externa escolhido pelo país implica, porém, muitos riscos para a economia. Riscos, em certa medida, inerentes ao próprio processo de abertura: efeitos negativos sobre o balanço de pagamentos e reservas externas; maior sensibilidade às recessões externas; e sucateamento de alguns segmentos com o aumento da competição. Estes e muitos outros são mencionados na literatura internacional sobre o tema; porém, apesar dos perigos, a abertura se impôs como inevitável.

O Caminho da Abertura no Brasil

O Brasil passa em 1988 a abrir sua economia, que até então, ela estava fortemente protegida. O processo de abertura ocorreu em três fases: de 1988 a 1989 (Fase I)[4]; de 1990 a 1993 (Fase II)[5] e a partir de 1994 (Fase III). Nas duas primeiras fases, de 1988 a 1993, ocorreu um amplo processo de liberalização comercial do país, que expôs a indústria, gradualmente até 1993, à concorrência internacional. O gradualismo foi abandonado, a partir de 1994, quando o processo de abertura foi profundamente intensificado. Isto ocorreu, principalmente, em função dos interesses de estabilização econômica do país.

Paralelamente à segunda fase da abertura, em 1990, foram realizadas mudanças na política industrial do país buscando privilegiar ganhos de produtividade e competitividade. Estas mudanças moldaram a nova política industrial e de comércio exterior do Brasil (PICE). Dentre as diretrizes da PICE, foram elaborados critérios para definição da estrutura de proteção do país. Foi definido um cronograma de abertura para o período de 1991 e 1994, o qual visava redução gradual das tarifas de importação[6], eliminação de barreiras não-tarifárias, utilizadas discricionariamente até então[7] e homogeneização da proteção entre os diversos bens. A partir dessas mudanças, o controle sobre as importações passa a ocorrer via tarifa aduaneira e taxa de câmbio. Foi também realizada uma revisão dos esquemas de estímulo às exportações. (BONELLI, 1995; KUME, 1996; MOREIRA E CORREA, 1996).

O gradualismo da liberalização comercial brasileira até 1993 é evidenciado pela evolução das tarifas nominal e efetiva de importação vigentes no país entre 1988 e 1993.

---

[3] A liberalização também ocorreu por exigência de mobilidade do capital. Com as mudanças na economia mundial, o capital desejava liberdade para entrar e, principalmente no final da década de oitenta, sair. Então, era preciso liberalizar os controles. Esta pressão ocorria em função de vários fatores: a estagnação econômica do país reduzia a oportunidade de investimentos rentáveis; o Brasil, enquanto exportador de manufaturados, deveria atender às exigências quanto complexidade de produtos, para tanto, eram precisos deslocamentos, gastos e investimentos no exterior; e o processo de globalização requeria contatos cada vez mais estreitos com o exterior (associações, parcerias, acesso a tecnologia, etc.) (FREITAS, 1996).

[4] Na Fase I do processo de abertura da economia brasileira foram feitas duas reformas tarifárias: uma em julho de 1988 e outra em setembro de 1989. Ambas tinham como objetivo aproximar as tarifas efetivas das nominais, eliminando os regimes especiais, reduzindo as despesas fiscais e o viés antiexportador do sistema tarifário brasileiro (BONELLI, 1995; KUME, 1996; MOREIRA e CORREA, 1996).

[5] A segunda Fase do processo de abertura teve início com a reforma da política comercial de 1990, a qual visou corrigir as distorções não resolvidas, até então, em função da alta inflação e grande indexação da economia.

[6] As reduções tarifárias foram previstas para: fevereiro de 1991, janeiro de 1992, outubro de 1992 e julho de 1993. Em outubro de 1992 foi antecipado o cronograma de redução tarifária, acelerando a abertura.

[7] Até meados da década de oitenta vigoravam no Brasil as seguintes barreiras não tarifárias: proibição de importações; suspensão da emissão de guias; contingenciamento de importações; exigência de financiamento externo; lei do similar nacional; reserva de mercado; incidência de IOF (BEDÊ, 1996 : 36).

TABELA 2.1 - EVOLUÇÃO DAS TARIFAS NOMINAL E EFETIVA DE IMPORTAÇÃO NO BRASIL - 1988/1993

(Em %)

Estatística	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.

O abandono do gradualismo, a partir de 1994, ocorreu basicamente em função da "necessidade de impor maior disciplina aos preços domésticos dos produtos importáveis através do acirramento da competição externa" (KUME, 1996 : 4). A abertura passa a ser utilizada como instrumento da política de estabilização, enquanto meio de disciplinar preços interno via aumento da competição externa (*ib.*). Contrariando as próprias recomendações liberais, o Brasil procurou estabilizar sua economia ao mesmo tempo em que a liberalizava, sem adotar qualquer medida para minimizar os efeitos negativos desta combinação perigosa. Ao contrário, manteve a taxa de câmbio fortemente valorizada e altas taxas de juros, principalmente no segundo semestre de 1994.

De encontro aos interesses da política de combate à inflação (Plano Real) foram realizadas alterações na Política de Importações do país. As principais delas foram uma maior redução das alíquotas de importações e uma antecipação da Tarifa Externa Comum (TEC)[8] do Mercosul de janeiro de 1995 para setembro de 1994 (sem o aproveitamento da Lista de Exceção Nacional que permitia, para um grupo limitado de produtos, uma convergência das tarifas nacionais à TEC em cinco anos).

O uso da Política de Importações como instrumento tarifário para ampliar a abertura comercial e assim garantir o sucesso da política de estabilização de preços implicava fortes riscos de eventual desequilíbrio no balanço de pagamentos[9] (KUME, 1996).

[8] Segundo KUME (1996) a antecipação da TEC ocorreu ainda em função dos seguintes fatores: pressões dos parceiros do Mercosul para minimizar as perdas decorrentes de aumentos das exportações de produtos brasileiros; as negociações da TEC resultaram em quedas não significativas nas alíquotas, o que era favorável ao Brasil; uma antecipação de três meses não seria suficiente para afetar as importações; e as quedas mais significativas ocorreram nas tarifas de automóveis, motocicletas, eletrônicos de consumo e química fina, produtos que o Brasil exportava.

[9] Esses riscos eram ainda maiores no caso brasileiro, uma vez que os resultados da abertura das duas primeiras fases (de 1988 a 1993) ainda não estavam totalmente consolidados. Estes riscos poderiam ser minimizados, também segundo recomendações da "cartilha liberal da abertura" via desvalorização cambial, porém o Brasil manteve a taxa de câmbio fortemente valorizada (KRUEGER, 1990; MUSSA, 1987 e KUME, 1996).

O risco de desequilíbrio nas contas externas se concretizou no final de 1994, o que intensificou as pressões protecionistas (latentes desde o final dos oitenta) dos setores mais atingidos pela abertura. Ao desequilíbrio e pressões, somou-se a crise mexicana de dezembro deste ano, uma vez que acentuou as perspectivas de elevado déficit em conta corrente em função de uma possível onda de saída de capital. Estes fatores forçaram a realização, no começo de 1995, de alterações "corretivas" no processo de liberalização. Foram restabelecidas restrições tarifárias às importações de produtos selecionados e elevadas as tarifas de alguns produtos para impedir aumentos de preços que prejudicassem o Plano Real. Estas alterações significaram um retrocesso na abertura do país (*ib.*).

O ritmo e a direção da abertura oscilou, portanto, entre 1988 e 1995, segundo a força das pressões externas e internas. De forma que, uma acentuação no ritmo das reduções tarifárias ocorreu em função do programa de estabilização de preços e dos compromissos do Mercosul. E, por outro lado, os desequilíbrios na balança comercial e as demandas por proteção dos setores prejudicados provocaram uma reversão no ritmo e mesmo na direção das alterações tarifárias para alguns setores. Estas idas e vindas do processo de abertura comercial brasileira tiveram importantes impactos sobre o setor produtivo do país.

Impactos da Abertura para o Setor Produtivo

A proteção proporcionada ao setor produtivo pela ISI, entre as décadas de cinquenta e oitenta, resultou na formação de uma estrutura industrial bastante diversificada no país. Esta estrutura não era, porém, muito competitiva frente aos novos padrões de concorrência mundial. O Brasil se encontrava, no final dos oitenta, com uma estrutura industrial caracterizada por: número excessivo de setores, estruturas de mercado ineficientes, número demasiado de produtores, excesso de diversificação da linha de produção, dificuldade em obter ganhos de escala e especialização, alto grau de verticalização da produção, elevados custos de componentes (tecnologias defasadas), lucros abusivos e desestímulo a investimentos em capacidade tecnológica para redução de custos e aumentos de produtividade (MOREIRA e CORREA, 1996).

O Brasil entra na década de noventa com uma indústria em crise diante de um processo de abertura e de transformações na economia mundial, as quais definem um cenário altamente competitivo. Isto configura um ambiente de imprevisibilidade e turbulência. Os ajustes necessários para enfrentar este novo ambiente, no qual vêm sendo definidos novos

padrões de competição para a maioria dos setores industriais, desencadearam processos de reestruturação que se generalizaram por todo país. A abertura comercial exerceu, desta forma, importante papel nos processos de reestruturação. Ao expor o setor produtivo à concorrência internacional, colocou o Brasil em contato direto com os processos setoriais de reestruturação internacional e viabilizou a execução das estratégias produtivas das grandes multinacionais no país. Tomando como referência as características da estrutura industrial brasileira do final da década de oitenta, pode-se apontar alguns impactos positivos da liberalização comercial sobre a estrutura industrial do país. Isto porque, à medida que os processos de reestruturação são desencadeados: a eficiência e competitividade da indústria local aumentou; a qualidade dos produtos melhorou; o comércio intra-industrial com o Mercosul foi intensificado, ampliando os ganhos de economia de escala; o viés antiexportador (possibilidade de vender no mercado interno a preços muito superiores aos internacionais) foi reduzido; melhorou o acesso a bens de capital e insumos tecnologicamente mais avançados e mais baratos e reduziram-se as margens de lucro de empresas, as quais eram excessivamente elevadas sob proteção (MOREIRA e CORREA, 1996; BIELCHOWSKY e STUMPO, 1997; BONELLI, 1995 e SUZIGAN e VILLELA, 1997).

Vinculados a esses resultados, ocorrem movimentos cujos impactos são difíceis de serem avaliados no curto prazo. O principal deles se refere aos investimentos estrangeiros no país. Após a abertura, o nível de investimento produtivo estrangeiro no país aumentou em vários setores, tanto via aquisição de empresas já instaladas no país, quanto via a instalação de novas plantas. Os investimentos de empresas nacionais, por outro lado, não seguem exatamente o mesmo caminho, devido às dificuldades das empresas de capital nacional em realizar novos investimentos, que estão, em parte, relacionadas, aos altos juros vigentes no país e às dificuldades inerentes à reestruturação de empresas ineficientes sob economia aberta, principalmente quando o país não possui empresas suficientemente grandes para fazer frente aos elevados padrões de concorrência mundial (BARROS e GOLDENSTEIN, 1997 e COUTINHO, 1996).

Como resultado desse comportamento dos investimentos produtivos, a concentração e desnacionalização das atividades industriais são intensificadas no Brasil. Isto tem uma implicação importante para o crescimento da economia brasileira a longo prazo, porém não mensurável: redução de investimentos em P&D no país, o que prejudica a capacidade de inovar. Isto reflete a especialização dos PEDs em atividades produtivas e perda

de atividades de pesquisa no âmbito das transformações mundiais (SUZIGAN e VILLELA, 1997; MOREIRA e CORREA, 1997 e LAPLANE e SARTI, 1995).

Dentre os custos da abertura, um dos mais debatidos são os riscos de desequilíbrio nas contas externas. Os perigos de incorrer nesses custos ao liberalizar e estabilizar, simultaneamente, a economia eram conhecidos pelo Brasil. Por esta razão é que, em 1990, foi marcado o cronograma de reduções tarifárias para 1991. Era uma tentativa de seguir a cartilha sobre liberalização, cujo primeiro mandamento é: estabilizar primeiro, liberalizar depois, de modo que os custos de ajustes fossem suavizados por um nível elevado de atividade. Acreditava-se que em 1991 a inflação já estaria estabilizada. Porém isto não ocorreu,

> [o] resultado é que o Brasil passou pela maior parte da abertura comercial em meio a uma forte recessão e sob um regime de alta inflação, às vezes beirando a hiperinflação, com grande destruição de postos de trabalho, fechamento de empresas e dificuldades de política econômica que durariam até meados de 1994, quando do lançamento do Plano Real (BONELLI, 1995 : 190-191).

Estes custos se fizeram sentir acentuadamente a partir de 1994 (Fase 3), quando as importações começaram a apresentar crescimento acentuado. Até então, não tinham sido gerados fortes desequilíbrios nas contas externas. Isto ocorria por três motivos: estagnação do produto com baixo nível na atividade econômica; desvalorizações cambiais entre 1990 e 1991; e forte aumento da produtividade decorrente aparentemente de um ambiente mais competitivo (KUME, 1996).

Com a intensificação da abertura na sua terceira fase, os coeficientes de exportação e importação foram alterados, porém, não na mesma magnitude, ameaçando os saldos comerciais. O coeficiente de importação passa a crescer consideravelmente mais que o de exportação na maioria do setores, o que resultou no registro de saldo negativo da balança comercial neste ano.

O crescimento acentuado do coeficiente de importação gerou importante debate, altamente controverso, sobre seu caráter conjuntural ou estrutural. Para alguns especialistas o acentuado aumento das importações é uma situação resultante de uma conjuntura particular (pós-Plano Real) que combina forte apreciação cambial, acelerada ampliação da abertura às importações e acentuado aquecimento da demanda, acompanhados pelo persistente clima de incertezas quanto às taxas de câmbio (BIELSCHOWSKY e STUMPO, 1996).

Para outros, o aumento das importações é irreversível, uma vez que ocorreu um deslocamento estrutural no seu nível. COUTINHO (1996) reforça esta posição:

> (...) é muito provável que o patamar de importações já tenha se deslocado para cima, de forma estrutural (não reversível a curto prazo) reduzindo substancialmente o superávit comercial que o Brasil ostentou durante uma década e meia. (...). A participação das importações na composição da oferta aumenta de forma generalizada e em muitos casos avançou substituindo a produção doméstica.(...). [Isto reflete] um substancial aumento do conteúdo importado de componentes, partes, peças e matérias primas, em todas as cadeias industriais, traduzindo-se numa ampliação significativa das importações de todas as categorias de insumos a bens intermediários (: 230-231).

A análise dos números de comércio exterior para o setor de autopeças, realizada no Capítulo 4 deste trabalho, fornece elementos que apontam nesta última direção. Apesar da possibilidade de algum grau de reversão, é provável que as importações tenham assumido um novo patamar, mais elevado, na estrutura de comércio exterior do país: um "custo" inerente ao ajuste estrutural do qual não se pode escapar se se pretende continuar participando na economia mundial.

Esta inevitabilidade dos custos da abertura, tanto na balança de pagamentos quanto aquele ligados às atividades de P&D, está relacionada à perda de autonomia do país em termos de execução das políticas comercial e industrial, o que ocorre em função do caráter internacional das mudanças estruturais. Os efeitos da abertura no sentido de desencadear mudanças no setor produtivo são, no entanto, flagrantes e não podem ser negligenciados. Seus impactos têm ocorrido, porém, de forma diferenciada, entre os setores, segundo as características nacionais e internacionais das indústrias específicas e da forma como cada setor vem sendo tratado pelas políticas industriais e comercias. A abertura encontra, portanto, limites definidos pela natureza da competição em cada setor. O complexo automotivo se destaca neste sentido, tanto através das pressões externas exercidas pelo CAI por maior abertura de modo que as transformações possam fluir livremente pelo país, quanto através das pressões internas, dado o enorme poder de barganha das empresas deste complexo no país, principalmente as montadoras multinacionais, no sentido de definir características e direções para a abertura.

2.2 CARACTERÍSTICAS DA ABERTURA NO COMPLEXO AUTOMOTIVO

Para o complexo automotivo brasileiro, assim como para os demais setores da economia do país, a década de oitenta foi uma época de estagnação, devido à recessão do mercado interno. A fraca ameaça de competidores externos, inerentes à proteção, reforçaram a manutenção desta situação. Com o mercado interno protegido, o complexo automotivo brasileiro acumulou deficiências estruturais que o deixou defasado em relação aos padrões mundiais de produtividade, qualidade e competitividade. Este foi um dos fatores que fez com que a importância do mercado brasileiro nas estratégias mundiais das montadoras fosse reduzida (TRINDADE, 1995).

Sob estas condições e características, uma exposição do complexo automotivo do país, via abertura, aos novos padrões de concorrência internacional não poderia resultar em outra situação, que não em uma sacudida nas condições existentes. A abertura, da mesma forma que para o setor produtivo como um todo, foi elemento essencial para as mudanças das condições sistêmicas no mercado automotivo brasileiro, à medida que exerceu forte pressão competitiva, tanto sobre as montadoras, quanto sobre o setor de autopeças.

A atuação da abertura nos processos de reestruturação do complexo automotivo, no entanto, tem limites definidos pelas transformações do CAI. São Estas transformações que definem as principais características da reestruturação do setor no país, a partir da incorporação das montadoras e fabricantes de autopeças nas estratégias do oligopólios globais. A abertura viabiliza a execução dessas estratégias no país, à medida que altera as condições sistêmicas locais. Por esta razão é tratada como um determinante do processo de reestruturação do setor de autopeças.

No plano do debate político-econômico, porém, a abertura era tratada de forma mais abrangente, sem considerar suas limitações. Ela foi grandemente justificada como essencial para fornecer incentivos e condições para a modernização da indústria automobilística local. Segundo palavras do então presidente Collor, a abertura era imperativa para modernizar as “carroças”, referindo-se aos automóveis produzidos no país (FONSECA, 1996).

O estímulo à competição e à modernização de produtos e empresas era, portanto, um objetivo explícito da mudança na política protecionista nos noventa (LAPLANE e SARTI, 1997a e ABC, 1996).

Este objetivo não foi, porém, conciliado com uma política industrial orientada a criar condições para a reestruturação do complexo, necessária sob as novas condições de concorrência: "[a] liberalização das importações ocorreu dissociada de uma política industrial consistente, que fosse capaz de estabelecer prazos graduais para a redução das tarifas e seletividade dos produtos comercializados" (ABC, 1996 : 35).

Sem uma política industrial definida, a abertura pressionou o complexo automotivo do país, o que fez com que as montadoras, uma vez incorporadas nas estratégias do CAI, aderissem mais intensamente às transformações mundiais, no que são seguidas pelo setor de autopeças (cf. será analisado no Capítulo 3). A abertura, porém, não teria desencadeado a reestruturação se não tivesse sido acompanhada por outros fatores. Além da retomada da economia brasileira a partir de meados de 1993, os acordos no âmbito da Câmara Setorial de 1992 e 1993, o regime automotivo e a integração regional no Mercosul representaram fatores essenciais para que isto ocorresse. Eles qualificam o processo de abertura no complexo automotivo e definem condições e orientações para a reestruturação (SUZIGAN e VILLELA, 1997, LAPLANE e SARTI, 1995 e HUMPHREY, 1998).

Câmaras Setoriais: revitalização e mudanças no complexo automotivo

O complexo automotivo brasileiro inicia a década de noventa sob forte crise, a qual atinge um ponto crítico no início de 1992 identificado pelo registro de baixas vendas de automóveis no mercado interno[10]. Sob esta situação, montadoras, fornecedores, distribuidores, trabalhadores e Governo sentaram à mesa para conversar, em uma tentativa de reversão do quadro crítico do complexo. Este encontro efetivou a instalação da Câmara Setorial Automotiva, no âmbito da qual foi firmado o Primeiro Acordo Automotivo. O objetivo deste era "reverter o quadro de produção estagnada, a queda nas vendas, as baixas nas exportações, as importações em crescimento, o nível de emprego ameaçado e as perdas de arrecadação fiscal" (ABC, 1996 : 17).

A Câmara Setorial de 1992 qualificou, assim, a abertura no complexo automotivo, uma vez que desempenhou importante papel para a criação das condições para a recuperação e expansão do mercado interno para automóveis. Seu êxito está, porém, relacionado ao fato de

[10] Nos três primeiros meses de 1992 as vendas de automóveis ao mercado interno se situavam em um nível 26% inferior ao registrado no mesmo período do ano anterior (HOLLANDA FILHO, 1996).

ter colocado os agentes envolvidos diretamente no setor juntos para discutir, dentre outras questões, as novas regras para o comércio exterior do setor automotivo[11], o que permitiu reduzir o conflito entre as partes, melhorando, inclusive, alguns traços da relação montadora-fornecedores (ABC, 1996, POSTHUMA, 1993 e LAPLANE e SARTI, 1997b).

O Acordo foi renegociado, em fevereiro de 1993, frente às persistentes dificuldades do setor, principalmente das montadoras, resultando no Segundo Acordo Automotivo. Nas renegociações foi enfatizada a questão das exportações de veículos acabados e, neste sentido, definido um "Protocolo de Incentivos Fiscais", que, dentre outros pontos, estabelecia mais reduções das tarifas para importação de autopeças e insumos para abril de 1993. Os incentivos fiscais para a produção do "carro popular" foram também definidas no âmbito deste acordo. A melhor *performance* do complexo automotivo, que representou sinais de um rejuvenescimento do setor no segmento das montadoras, pode ser grandemente atribuída a este Segundo Acordo Setorial, principalmente devido ao *boom* provocado pelo "carro popular" (ABC, 1996 e QUADROS CARVALHO et al., 1997a).

Os acordos da Câmara Setorial automotiva consagram, assim, seu papel na revitalização do mercado interno, à medida que criaram melhores condições para as mudanças desencadeadas pela abertura, atraindo a atenção do CAI.

LAPLANE e SARTI (1997b) argumentam, neste sentido, que a abertura só foi importante e positiva à medida que o mercado interno se recuperou como resultado da Câmara Setorial, pois "(...) os efeitos da abertura de um mercado estagnado ou altamente instável como o mercado de automóveis brasileiro nos oitenta não teria sido necessariamente tão grande como aqueles atualmente observados em um contexto de crescimento renovado" (: 35).

TRINDADE (1995) reforça a importância das câmaras setoriais na reestruturação do complexo automotivo e relativiza o papel da abertura ao afirmar que "não foi só a possibilidade de perder o mercado interno para os importados [abertura] que estimulou as montadoras a aumentar seu grau de competitividade. A volta da atratividade do mercado interno [devido à câmara setorial] e seu grande potencial de crescimento, dada a baixa relação

[11] Os principais resultados consensuais das discussões de 1992 foram: redução de 95% das alíquotas de importação de peças, máquinas e equipamentos; índices de nacionalização de peças (75%) e de máquina (60%), sendo que as novas plantas das montadoras teriam um prazo de três anos para atingir estes índices; empresas exportadoras deveriam apresentar saldos comerciais na relação US$ 2 exportados para US$ 1 importado; incentivo às empresas que ampliassem o nível de emprego e criação de uma comissão tripartite de acompanhamento do comércio exterior do setor. Estes pontos

veículo por habitante, tem desempenhado um forte estímulo aos novos investimentos, acirrando a concorrência interna" (: 58).

Revertendo a Abertura: o regime automotivo

Após o Acordo de 1993, as câmaras setoriais são praticamente esquecidas, apesar do importante papel que exerceu. As questões discutidas nas câmaras são retomadas, porém com direções diferentes, em um conjunto de medidas definido como Regime Automotivo (RA). Entender as diferenças entre as câmaras setoriais e o RA implica, primeiramente, entender em que condições este último foi definido.

A abertura e exposição do complexo automotivo são intensificados a partir de 1994, quando ocorre nova redução das tarifas de importações de veículos de 35% para 20% em setembro de 1994 (antecipando a TEC/Mercosul prevista para 2001), além de forte valorização cambial associada ao plano de estabilização. Isto se dá devido à pressão política que representavam as reclamações dos consumidores contra o aumento de preços e ágio dos veículos em ano de eleição presidencial. A redução das tarifas e a valorização cambial fazem com que aumentem consideravelmente as importações e o déficit na balança comercial do complexo automotivo, principalmente à medida que as montadoras reagem à intensificação da abertura aumentando as importações de veículos, chegando inclusive a ameaçar reconsiderar os projetos para investimentos em produção local, acordados na câmara setorial. Aumenta, com isso, a participação das importações de veículos no mercado interno de 7% em 1993 para 13,8% em 1994 e 31% em janeiro de 1995. Esta resposta das montadoras define os limites da abertura enquanto canalizadora de pressões modernizantes sobre um complexo dominado por multinacionais (QUADROS CARVALHO et al., 1997, LAPLANE e SARTI, 1997b, FURTADO, 1997 e SUZIGAN e VILLELA, 1997).

Frente a uma grave situação na balança comercial brasileira, causada, em grande medida, pelas importações de veículos, e a fortes pressões protecionistas exercidas pelas montadoras, o Governo reverte, a partir de 1995, o processo de abertura com o objetivo de conter as importações de automóveis. As tarifas para importação de veículos são aumentadas de 20% para 32% em fevereiro de 1995, e de 32% para 70% em março deste mesmo ano.

---

definiram um Projeto de Lei que foi encaminhado ao Congresso. Porém, em função de pressões este sai de tramitação em 1994, sendo então arquivado (ABC, 1996).

Restabeleceu-se, desta forma, o protecionismo nominal desse segmento vigente antes de 1990 (ABC, 1996 e QUADROS CARVALHO et al., 1997).

Dada a permanência dos problemas na balança comercial do complexo automotivo, o Governo lança, em junho de 1995, o Regime Automotivo. Uma importante motivação para o lançamento do RA brasileiro esta relacionada à adoção pela Argentina, ainda em 1991, de política semelhante. Para evitar que os investimentos do CAI no Mercosul fossem canalizados para o país vizinho, o Brasil estabelece o RA para definir atrativos semelhantes ao da Argentina[12].

O RA tem como objetivos: atrair investimentos para modernizar o parque automotivo instalado no país - via importações de máquinas, equipamentos e ferramental; novas plantas das montadoras já instaladas; vinda de novas montadoras; e inserção da economia no processo de globalização das empresas e reestruturação produtiva - e equilibrar a balança de pagamentos, buscando ganhos de escala, qualidade e produtividade (ABC, 1996)[13].

SARTI (1996) resume os objetivos do RA como sendo

> 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 (: 29).

Perseguindo estes objetivos, dentre suas principais medidas, o RA estabeleceu cotas de importação para veículos e incentivos para atrair investimentos: redução das tarifas de importação de autopeças para 2,4%; redução de tarifas para importações de bens de capital, partes e componentes, insumos e matéria-prima; estabelecimento de limites para o uso de bens de capital domésticos para que a empresa seja autorizada a receber um bônus (para importação adicional as montadoras terão que adquirir no mínimo 50% de bens de capital domésticos); exigências de desempenho exportador e redução do índice de nacionalização dos veículos (ABC, 1996).

---

[12] Esta questão será retomada no tópico seguinte.

[13] O RA é lançado em junho de 1995 como MP 1024, posteriormente é renovado por sucessivas MPs (1947, 1073 e 1165); regulado pelo Decreto 1761 em dezembro de1995; modificado e revogado pelo Decreto 1863 de abril de 96. Ficou em tramitação para ser convertido em lei, porém, devido a tentativas de introduzir incentivos regionais o processo é atrasado. Após controvérsias quanto a questões regionais, o Projeto de Lei é submetido novamente ao Congresso em setembro de1996 (SUZIGAN e VILLELA, 1997).

Dada a forte oposição dos parceiros comerciais, o Brasil foi forçado a suspender as cotas em outubro de 1995 (SUZIGAN e VILLELA, 1997 : 123).

O RA é, desta forma, uma política industrial setorial baseada na proteção e incentivos para o complexo automotivo, basicamente para o segmento montador[14], o qual passa a ser o único setor industrial beneficiado por uma política com o objetivo de minimizar os custos da abertura (QUADROS CARVALHO et al., 1997).

A partir das medidas estabelecidas pelo RA se pode identificar um forte viés pró-montadoras. Este tratamento diferenciado dado pela política industrial setorial entre montadoras e autopeças é melhor analisado na Seção 2.3.

Mercosul: integração via complementaridade produtiva

A integração econômica regional através do Mercosul é outro importante fator que qualifica os impactos do processo de abertura sobre o complexo automotivo brasileiro e define importantes características dos rumos da sua reestruturação.

O estreitamento das relações do Brasil com os parceiros do Mercosul ocorreu paralelamente à abertura da economia, e significou uma ampliação dos canais de comércio para o país (TRINDADE, 1995).

A importância do mercado regional automotivo representado pelo Mercosul pode ser medida pelo seu tamanho potencial: as previsões para o ano 2000 são de um mercado de 2,5 a 3 milhões de veículos; o que deixaria a região entre os cinco maiores mercados de veículos do mundo. Não é preciso esperar, no entanto, o fim do milênio para constatar a importância do Mercosul para o CAI: em 94 este já representava um mercado de 1,8 milhões de veículos, superando tradicionais mercados da Europa (VIOTTI, 1995 e FERRO, 1995).

Brasil e Argentina, de uma maneira geral, respondem pela maior parte desse promissor mercado, tanto em termos de oferta quanto de demanda. Os complexos automotivos instalados nesses países são os mais desenvolvidos e completos. Por esta razão é que a relação do Brasil com a Argentina tem sido o eixo condutor da integração comercial e produtiva no Mercosul. A cooperação entre os complexos automotivos brasileiro e argentino é resultado 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).

Perseguindo estes objetivos, o intercâmbio comercial Brasil-Argentina é intensificado a partir de 1990, por meio da efetivação do Protocolo 21 e do ACE-14. Instaura-se uma situação cooperativa, que define as condições para uma efetiva integração produtiva, vista como uma forma de saída da crise vivida pelos complexos automotivos de ambos os países, à medida que representava meio de buscar a modernização e retomada do crescimento do setor[15] (*ib.*).

A tendência à complementaridade produtiva entre o Brasil e a Argentina tem sido amplamente efetivada pelas estratégias corporativas, por meio da articulação entre as linhas de produção de veículos das montadoras instaladas nos dois países. Isto define 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).

Os movimentos de complementaridade e especialização produtiva na região refletem a crescente visão dos oligopólios globais do Mercosul como um mercado único. Assim, para o complexo automotivo brasileiro, ele representa um mercado interno ampliado, dado que as estratégias produtivas, tanto de montadoras quanto de fabricantes de autopeças, são pensadas cada vez mais sob o eixo regional. As estratégias produtivas intensificam os fluxos de autopeças na região no sentido de intensificá-los. O que, dada a dimensão potencial do Mercosul, atrai muito a atenção dos grandes fabricantes mundiais de autopeças. O Brasil, por apresentar um parque fornecedor mais desenvolvido que os dos seus parceiros tem se beneficiado desta atenção, captando boa parte dos novos investimentos na região.

---

[14] **Ver** BEDÊ, 1996.

[15] O objetivo do Protocolo 21 era a "complementaridade comercial e produtiva articulada ao aumento das economias de escala" (VIGEVANI e VEIGA, 1997 : 335). Seu Anexo IV, específico para o complexo automotivo e que estimula a integração intra-empresa entre plantas dos dois países, define o ACE 14. Este teve como objetivo a "promoção de intercâmbio entre as duas nações [Brasil e Argentina] a partir de certa especialização de cada uma em produtos do setor automobilístico que sejam complementares entre si (...)" (HOLLANDA FILHO, 1996 : 181).

Os regimes automotivos da Argentina e do Brasil exerceram importante papel no estímulo às estratégias de complementaridade. Eles definem as condições para as empresas, principalmente as montadoras, efetivarem suas estratégias de complementaridade e especialização entre as plantas dos dois países[16].

O Mercosul, portanto, dada sua dimensão potencial e as estruturas produtivas para veículos e peças instaladas, basicamente no Brasil e na Argentina, representa importante força para a inserção da região nas transformações do CAI. A efetivação do seu potencial pode garantir a esses países lugar de destaque nas estratégias das montadoras e grandes fabricantes de autopeças mundiais, dando dinamismo aos complexos automotivos locais.

[16] O RA Argentino, definido em 1991 para vigorar de 1992 a 1999, foi uma resposta deste país aos problemas no balanço de pagamentos e um meio usado para atrair investimentos. O RA brasileiro foi uma resposta a maior capacidade de atrair investimentos propiciada pelo RA argentino.

2.3 O SETOR DE AUTOPEÇAS FRENTE À ABERTURA

O setor de autopeças brasileiro chega ao final dos oitenta, com uma estrutura caracterizada por excessivo número de produtores, adotando tecnologias e processos desatualizados e baixa produtividade, resultando em altos custos e qualidade dos produtos inferior ao disponível no mercado internacional[17]. Ressalta-se que na década de oitenta, em função da baixa demanda de autopeças pelas montadoras locais, ocorreu importante salto nas exportações de autopeças brasileiras. As empresas que optaram para a orientação externa como saída para a crise interna empreenderam importante esforço de modernização visando se adequar aos padrões internacionais. Não foram, porém, muitas as empresas que seguiram este caminho, de modo que os esforços de modernização foram bastante localizados nas grandes empresas, não revertendo o quadro de desatualização generalizada do setor[18].

A abertura, juntamente com as câmaras setoriais, o RA e a integração regional, além de viabilizar a efetivação no país das transformações do CAI, tem definido as condições sob as quais a reestruturação no setor de autopeças tem ocorrido. A intensidade desses efeitos é dada pela forma como o setor vem sendo tratado pelas políticas industrial e comercial, principalmente no que se refere à acentuada redução de tarifas, bem maior que a do segmento das montadoras, uma vez que a redução das alíquotas de autopeças e componentes é estímulo para as montadoras, o centro do complexo. A alíquota de autopeças e componentes, que era até 1987 de 35 a 40% (enquanto que para veículos era de 85%); passa em 1995 de 12 para 16% e posteriormente, no âmbito do RA, para 2,4%, enquanto para veículos sobe para 70% (ABC, 1996; QUADROS CARVALHO et al., 1997b e LAPLANE e SARTI, 1997a)[19].

O tratamento diferenciado entre montadoras e autopeças dado pela política comercial é reflexo do maior poder de barganha das empresas do primeiro segmento. Poder este que utilizam ativamente no sentido de pressionar o Governo, o que ocorreu nitidamente no RA. Isto resulta em níveis de proteção extremamente desiguais entre esses dois segmentos (Gráfico 2.1).

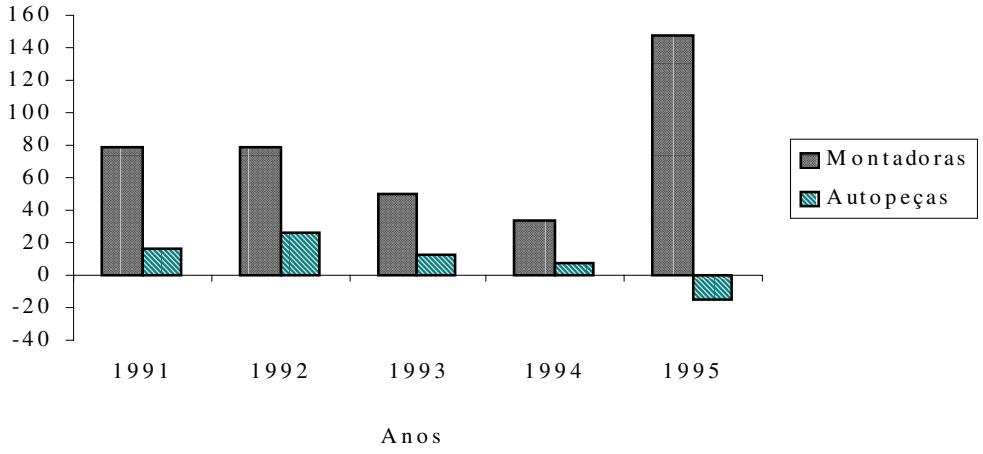
---

[17] Segundo estudo realizado em 1990 pela empresa de consultoria Booz-Allen, 65% das autopeças produzidas no Brasil eram mais caras do que no mercado europeu (POSTHUMA, 1993).

[18] A saída externa nos anos oitenta será melhor abordada no Capítulo 3.

[19] O cronograma tarifário para autopeças estabelecido pelo RA é o seguinte: 1996 (4,8%); 1997 (7,2%) e 1998 e 1999 (9,6%), a partir de quando passa a valer a TEC/Mercosul.

GRÁFICO 2.1 - PROTEÇÃO EFETIVA PARA MONTADORAS E AUTOPEÇAS – BRASIL: 1991-1995



FONTE: BEDÊ (1996)

A acentuada desproteção às autopeças é resultado da "queda da maioria das alíquotas de importação das autopeças [e do] (...) crescimento da sobrevalorização cambial pós-Real" (BEDÊ, 1996 : 76). O RA, conforme ilustrado no Gráfico 2.1, intensificou esta diferença, à medida que definiu uma redução do nível de proteção efetiva para o setor de autopeças, o qual atinge índice negativo e um aumento em mais de 300% no nível de proteção concedido às montadoras[20]. O RA reverteu, desta forma, a tendência que vinha sendo identificada como resultado dos acordos da Câmara Setorial, fazendo com que aumentasse, consideravelmente, o poder das montadoras em pressionar seus fornecedores instalados no país para que reduzam seus preços, sob ameaça das importações (LAPLANE e SARTI, 1997a e QUADROS CARVALHO et al., 1997).

Segundo BEDÊ (1996), os menores níveis de proteção efetiva para o setor de autopeças, intensificados pelo Regime Automotivo, reduziram a atratividade de novos investimentos no setor e diminuíram a capacidade de acumulação das empresas de autopeças "prejudicando sua rentabilidade e seu poder de barganha frente às montadoras" (: 76). Isto porque, também segundo este autor,

[20] Proteção efetiva é o "excesso de valor que é adicionado no país, em cada atividade, dada a estrutura de proteção prevalecente (...) [Procura assim,] captar os incentivos líquidos estabelecidos pela política comercial às atividades econômicas internas e/ou os limites para a geração interna de valor adicionado, em cada atividade em questão" (BEDÊ, 1996 : 45).

> enquanto as tarifas legais [proteção nominal] afetam as decisões de consumo, a proteção efetiva afeta as decisões relativas à produção. Assim, apesar da maior pressão da concorrência dos importados com a redução das tarifas legais de importação, a estrutura tarifária resultante em 1994 manteve relativamente elevado o incentivo líquido à realização interna das atividades relativas à indústria montadora de veículos. Por outro lado, a taxa de proteção efetiva na indústria de autopeças caiu para nível consideravelmente menor. Portanto, os incentivos estabelecidos pela política tarifária à produção interna de autopeças, atividade responsável pela maior geração de empregos dentro da sua cadeia produtiva, são bem inferiores aos concedidos às montadoras (menos intensivas em mão-de-obra) (: 60).

As condições para a reestruturação do setor de autopeças se tornam, como consequência, ainda mais complexas e difíceis. Com o RA, além do setor ter sua posição no comércio internacional ameaçada em função, principalmente, das características específicas da reestruturação do CAI, passa a ter ameaçada, em certa medida, sua posição no mercado interno.

As estratégias de compra das montadoras instaladas no país, a partir das condições proporcionadas pela abertura, desempenham importante papel na definição das condições de sobrevivência das empresas de autopeças no mercado interno. Sendo este entendido, em um sentido mais amplo, como Mercosul, uma vez que as montadoras têm considerado cada vez mais suas estratégias em termos regionais.

A abertura, portanto, além de expor o setor de autopeças aos novos padrões de concorrência do CAI, colaborando para o desencadeamento do seu processo de reestruturação. tem ainda desempenhado importante papel em definir, direta ou indiretamente, as condições sob as quais vêm ocorrendo este processo. De maneira geral, principalmente após 1995 com o RA, ela tem tornado bastante complexo o processo de reestruturação para o setor.

Apesar da reestruturação ser orientada, principalmente, exogenamente, o papel da abertura em definir as condições sistêmicas para a reestruturação não pode ser negligenciado. A importância relativa das transformações do CAI e da abertura, enquanto determinantes do processo de reestruturação no setor é evidenciada pela análise das características e consequências deste processo realizada na parte seguinte deste trabalho.

PARTE II – REESTRUTURAÇÃO NO SETOR DE AUTOPEÇAS BRASILEIRO: CARACTERÍSTICAS E CONSEQUÊNCIAS

As mudanças no CAI, particularmente no setor de autopeças mundial, têm impactos profundos para os PEDs, conforme analisado no Capítulo 1. Estes impactos diferem de país para país, segundo a forma como suas empresas são incorporadas nas estratégias mundiais dos oligopólios globais, formados pelas montadoras e grandes fabricantes de autopeças, e inseridas nas redes do CAI. Esta incorporação é definida, segundo GEREFFI et al. (1994), pela localização geográfica, pelas políticas governamentais e pelas condições do mercado mundial.

Os impactos dessas transformações mundiais sobre o complexo automotivo brasileiro são sentidos a partir da década de noventa, à medida que o país passa a ser incorporado mais efetivamente nas estratégias e redes mundiais do CAI. Isto ocorre devido às condições criadas pela abertura da economia brasileira, as quais foram potencializadas pela recuperação do mercado interno em função dos acordos da câmara setorial automotiva; à posição do país no promissor mercado regional definido pelo Mercosul e à retração da demanda por veículos nos países desenvolvidos.

A recolocação das montadoras brasileiras na rota das estratégias globais do CAI representou o início de um amplo processo de mudanças no complexo automotivo do país. As montadoras locais, à medida que aderem às transformações mundiais, passam a alterar a forma como organizavam a produção, a modernizar os veículos e a mudar seus sistemas de suprimento local, o que implica pressões reestruturantes sobre o setor de autopeças do país.

A reestruturação no setor de autopeças brasileiro é, portanto, determinada por um complexo conjunto de mudanças. Neste trabalho foram destacados, dentre esses determinantes, as transformações no CAI e abertura econômica, sendo que o primeiro responde por maior peso na orientação das mudanças no setor. A partir desses determinantes, a incorporação das montadoras locais nas estratégias do CAI e sua adesão às transformações mundiais conduz a alterações nos sistemas locais de suprimento e na relação montadoras fornecedores no país, o que pressiona o setor de autopeças e desencadeia seu processo de reestruturação.

Nesta parte do trabalho se analisa este processo abordando as mudanças na configuração da estrutura produtiva do setor e as alterações nas suas relações comerciais com outros países.

Esta análise é desenvolvida em dois capítulos. O Capítulo 3 examina importantes mudanças estruturais no setor (elementos da reestruturação propriamente dita), a partir das alterações que vêm sendo observadas na relação montadora-fornecedores no país e tendo em vista sua dimensão mundial. A hipótese quanto a estas mudanças, é de que está ocorrendo a intensificação da concentração e desnacionalização do setor, com implicações importantes para as formas de gestão das empresas, para os níveis de produtividade, para as condições de trabalho, para a execução de atividades de P&D no país e para o nível de emprego no setor.

O Capítulo 4 examina mais profundamente as alterações nos fluxos comerciais, resultantes das mudanças nas condições de concorrência moldadas a partir da reestruturação do setor e de seus determinantes. As hipóteses quanto a essas alterações são de que as importações de peças e componentes estão apresentando um crescimento estrutural e de que os fluxos comerciais de autopeças do Brasil com outros países estão sendo intensamente reorientados para o Mercosul. Dentro desta última se pretende analisa, para o caso brasileiro, a hipótese levantada por HOFFMAN e KAPLINSKY (1988), de que as relações comerciais dos PEDs com os países desenvolvidos no CAI têm sido crescentemente alteradas, de modo que aqueles tendem a perder espaços nos mercados destes.

Por meio desses dois capítulos, pretende-se ter uma visão geral das principais características e transformações resultantes da reestruturação no setor de autopeças brasileiro, as quais refletem as direções do papel que este setor tende a ocupar no CAI.

SUMÁRIO DO CAPÍTULO

CAPÍTULO 3 – RELAÇÃO MONTADORA-FORNECEDORES E O PROCESSO DE REESTRUTURAÇÃO NO SETOR DE AUTOPEÇAS BRASILEIRO 68

3.1 RELAÇÃO MONTADORA-FORNECEDORES E EVOLUÇÃO DO SETOR DE AUTOPEÇAS BRASILEIRO: DA IMPLANTAÇÃO À DÉCADA DE OITENTA..... 70

Implantação e Consolidação: cooperação compulsória 70

Estagnação e Saída Externa nos Oitenta: o paradoxo cooperação-conflito 73

Relação Montadora-Fornecedores: crise e recuperação no início da década 75

3.2 MUDANÇAS NOS SISTEMAS DE SUPRIMENTO DAS MONTADORAS NO BRASIL: PRESSÕES E DESAFIOS NO PÓS-93 82

3.3 FRENTE ÀS PRESSÕES E DESAFIOS, A REESTRUTURAÇÃO NO SETOR DE AUTOPEÇAS 88

A Concentração Intensificada 88

Alianças Estratégicas e Desnacionalização 91

3.4 CONSEQUÊNCIAS DAS MUDANÇAS: A CONFORMAÇÃO DO NOVO PAPEL DO SETOR DE AUTOPEÇAS BRASILEIRO 96

CAPÍTULO 3 – RELAÇÃO MONTADORA-FORNECEDORES E O PROCESSO DE REESTRUTURAÇÃO NO SETOR DE AUTOPEÇAS BRASILEIRO

O processo de reestruturação no setor de autopeças brasileiro, a exemplo do CAI, tem três frentes básicas de mudanças: o processo de trabalho; as práticas e tecnologias produtivas e características dos produtos (modernização) e as relações interplantas e interfirmas. Neste capítulo se analisam algumas mudanças ligadas a esta última frente buscando identificar suas principais consequências para o setor. Um ponto que deve ser considerado é a interdependência entre as frentes de mudanças de modo que suas consequências se sobrepõem, reforçando a complexidade do processo de reestruturação. Considerando-se a importância da relação montadora-fornecedores na definição das mudanças no setor (cf. analisado no Capítulo 1), esta análise será desenvolvida tendo como eixo condutor as alterações locais nesta relação (resultantes da reestruturação no segmento montador), não perdendo de vista, é claro, sua dimensão mundial.

A hipótese levantada neste capítulo é de que - em função das alterações nos sistemas locais de suprimentos das montadoras e das estratégias dos oligopólios do CAI – está ocorrendo um processo de intensificação da concentração e desnacionalização no setor, com impactos importantes para as formas de gestão das empresas, para as atividades de P&D, para os níveis de produtividade, para as condições de trabalho e para o nível de emprego.

Parte-se, na Seção 3.1, de uma retomada da evolução da relação montadora-fornecedores no Brasil e de como ela orientou a evolução do setor de autopeças de sua implantação até o início dos anos noventa. Esta análise será dividida em três fases: a primeira, de meados dos anos 50 até fins dos setenta (fase de implantação e consolidação do setor); a segunda, a década de oitenta (fase de estagnação e saída externa); e a terceira fase, de 1990 a 1993 (crise e recuperação). Esta evolução da relação montadora-fornecedores é uma referência para o entendimento das mudanças que passam a ocorrer no setor de autopeças a partir desta década. Na Seção 3.2, passa-se à análise das alterações nos sistemas de suprimento das montadoras, intensificadas após 1993 com a recuperação do mercado interno. Os impactos dessas alterações em acelerar a reestruturação no setor de autopeças são analisados na Seção 3.3, partindo-se da hipótese de maior concentração e redução da participação do capital

nacional na sua estrutura produtiva. Destaca-se o papel exercido pelo avanço das redes globais de suprimento e pela forma como o setor é engajado nestas redes (via aquisições, fusões e *joint ventures*) na definição das direções das mudanças. Em seguida, na Seção 3.4, são apresentadas algumas consequências da maior concentração e desnacionalização. Por um lado, no sentido de maior eficiência econômica, a profissionalização da gestão, as mudanças nas condições de trabalho e o aumento nos níveis de produtividade; por outro, questionando as condições de desenvolvimento a longo prazo, o desemprego e a perda de atividades de P&D. Ressalta-se, novamente, que estas consequências são também definidas pelas outras frentes de mudanças: a de modernização e a do processo de trabalho.

A análise desenvolvida neste capítulo é feita com base na revisão da literatura sobre o setor e de informações disponíveis na imprensa escrita, revistas nacionais e nos anuários e boletins do Sindipeças. Ressaltam-se algumas limitações desta análise em função da falta de disponibilidade de informações mais precisas e abrangentes sobre o setor, o que decorre da sua grande amplitude e heterogeneidade – dentre outros, quanto a produtos, complexidade tecnológica, tamanho de empresas, origem do capital, capacidade financeira e tecnológica – o que dificulta a coleta de informações e generalizações. Apesar disto os resultados alcançados são relevantes, à medida que se confirma a hipótese levantada e se consegue captar a complexidade, a dimensão e as principais direções do processo de reestruturação do setor.

3.1 RELAÇÃO MONTADORA-FORNECEDORES E EVOLUÇÃO DO SETOR DE AUTOPEÇAS BRASILEIRO: DA IMPLANTAÇÃO À DÉCADA DE OITENTA

Implantação e Consolidação: cooperação compulsória

O setor de autopeças passa a se estabelecer no Brasil de forma efetiva, a partir da década de quarenta, sob forte proteção e incentivos governamentais[1]. O elenco de incentivos ia desde a imposição de altos índices de nacionalização dos veículos e tarifas para importação de peças e componentes, até a definição do grau de verticalização das montadoras, em uma tentativa, bem sucedida, de aumentar o nível de subcontratação por estas e assim ampliar o mercado para os fabricantes de autopeças. Esta amplitude do apoio estatal aos fabricantes de autopeças definiu características peculiares à relação das montadoras e seus fornecedores no Brasil, à medida que forçava aquelas a cooperarem com seus fornecedores locais buscando garantir a qualidade e o suprimento das peças e, assim, assegurar o fluxo de produção dos veículos (Quadro 3.1).

QUADRO 3.1 - EVOLUÇÃO DA RELAÇÃO MONTADORA-FORNECEDORES NO BRASIL

	1956-61	**Meados 60-final 70**	**Final 70-anos 80**
Grau de Abertura	Muito baixo. GEIA limitava importação para incentivar fornecedores	Médio. Fornecedores sem controle sobre importações	Baixo. Muitas importações bloqueadas ou atrasadas.
Relação Estado-Sindipeças	Leis garantem alta nacionalização e supervisão estatal	Fornecedores desprotegidos contra integração vertical. Montadoras jogam uns contra outros	Formação de cartéis diante do controle estatal de preços. Resolução 69 inibe integração vertical das montadoras.
Resultado das relações fornecedor-montadora	Cooperativas. Montadoras assistem fornecedores.	Conflitivas. Relações baseadas em regras de mercado.	Cooperativas e conflitivas. Cartéis de fornecedores impõem relações de longo prazo. Pequenos e médios vivem regras de mercado.

FONTE; Extraído de ADDIS, 1997.

[1] **Ver** histórico no Anexo 1.

Além da proteção governamental às autopeças, o baixo nível de capacitação tecnológica dos fornecedores locais e a forte organização destes[2] contribuíram para que as montadoras buscassem

> (1) ajudar a transferência tecnológica para firmas brasileiras de componentes providenciando troca ou acordo de licença técnica com uma firma estrangeira; (2) incentivando *joint ventures* entre uma fornecedor estrangeiro e uma firma nacional de componentes; e, (3) pressionando seus fornecedores tradicionais nos países industrializados a estabelecerem subsidiárias no Brasil. As OEMs [montadoras] mantinham estreita comunicação com seus fornecedores, enviando engenheiros para ajudar na correção de problemas ou para esclarecer dificuldades com novos *designs*, particularmente entre seus produtores de componentes mais importantes ou mais problemáticos (POSTHUMA, 1991 : 36).

Essa cooperação e o apoio não eram observados nos países de origem das montadoras (EUA e Europa), o que significava que a forma tradicional de relacionamento montadora-fornecedores da produção em massa foi adaptada no Brasil. O estágio de intensa cooperação montadora-fornecedores no Brasil (1956 a 1963) se identificava com uma das principais características da forma de relação observada no modelo japonês: a cooperação para solução de problemas. As particularidades do mercado brasileiro de autopeças resultaram, portanto, na definição de um modelo híbrido de relação montadora-fornecedores "o qual era mais cooperativo e comunicativo que aqueles comuns nos Estados Unidos e na Europa" (POSTHUMA, 1991 : 37). Este caráter híbrido - produção em massa e modelo japonês - foi importante para a capacitação e desenvolvimento do setor de autopeças e componentes no Brasil (*ib.*).

O estágio de interdependência e cooperação compulsória entre montadoras e fabricantes de autopeças no país é alterado a partir de 1963 em função do tumulto político e econômico no país que se prolonga até 1967. A partir de então, a proteção às autopeças e as determinações dos níveis de verticalização foram eliminados, aumentando o poder de barganha das montadoras. Estas aumentaram, então, seus níveis de verticalização e passaram a atrair fornecedores estrangeiros para o país. Em resposta, os fornecedores de autopeças formaram cartéis para aumentar seu poder nas negociações de preços com as montadoras e defender a produção doméstica de peças e componentes para veículos.

---

[2] O Sindipeças, entidade que representa os fabricantes de autopeças, foi fundado em 1952, antes mesmo da implantação das montadoras para produção de veículos no país.

A cooperação deixa de caracterizar a relação montadora-fornecedores no Brasil, à medida que passa a ser substituída pela principal característica da relação da produção em massa: o conflito. Isto dá início a mudanças na estrutura do setor, dentre elas: entrada de empresas estrangeiras, via instalação de novas plantas e/ou *joint-ventures*, aquisições e associações com as grandes fabricantes nacionais; significativa desnacionalização do setor; concentração, com o mercado original passando a ser dominado por grandes empresas, em sua maioria multinacionais e as PMEs sendo orientadas para o mercado de reposição[3] (TRINDADE, 1995 : 50 e ADDIS, 1997).

A estrutura do setor de autopeças passa, como resultado dessas mudanças, a ser altamente segmentada: por um lado, grandes empresas de capital nacional e multinacional, tecnologicamente sofisticadas e atendendo o mercado original e de exportação; por outro, um grande número de pequenas e médias empresas de capital nacional, em sua maioria de gestão familiar, menos sofisticadas tecnologicamente e atendendo, principalmente, o mercado local de reposição (POSTHUMA, 1993 e WEISS, 1996).

Cabe ressaltar a importância do nível de proteção no mercado interno concedido às montadoras e fabricantes de autopeças na definição das características da relação montadora-fornecedores no Brasil e para evolução do setor de autopeças. A proteção, além de definir o poder de barganha relativo das montadoras e fabricantes de autopeças, definia os níveis de exigências daquelas sobre estes com relação à qualidade e aos preços dos produtos. A partir do momento em que as montadoras passaram a exportar na década de sessenta, por exemplo, e com isso ter de enfrentar mercados mais exigentes, aumenta a pressão sobre os fornecedores locais de autopeças. Esta pressão ampliou os conflitos entre montadoras e fornecedores, o que foi intensificado, nos anos oitenta, pela instabilidade econômica do país e pelo engajamento das montadoras nas estratégias dos carros mundiais de suas matrizes.

---

[3] O mercado de autopeças pode ser dividido, basicamente, em dois: original e reposição; os quais podem ainda ser classificados segundo o atendimento ao mercado local ou exportação. O mercado original é caracterizado pela incorporação das peças ao processo de produção de veículos; a demanda é concentrada, dada as estruturas oligopsônicas formadas pelas montadoras; isto implica dependência do setor de autopeças das políticas de compra destas. O mercado de reposição é caracterizado pela substituição de peças nos veículos em uso; ele é subdividido em mercado de reposição puro e em mercado de reposição de peças originais. No primeiro as demandas são colocadas por consumidores finais, postos de revenda, concessionárias e oficinas mecânicas; é um mercado atomizado, sem uma marca conhecida e de qualidade inferior a dos equipamentos originais, o que faz do preço importante fator de concorrência. No mercado de reposição de peças originais as peças são comercializadas, com as marcas da montadoras e dos grandes fabricantes de autopeças, nas concessionárias e oficinas autorizadas, sendo, desta forma, um mercado mais organizado (GADELHA, 1984 e CALANDRO, 1995 : 43).

Estagnação e Saída Externa nos Oitenta: o paradoxo cooperação-conflito

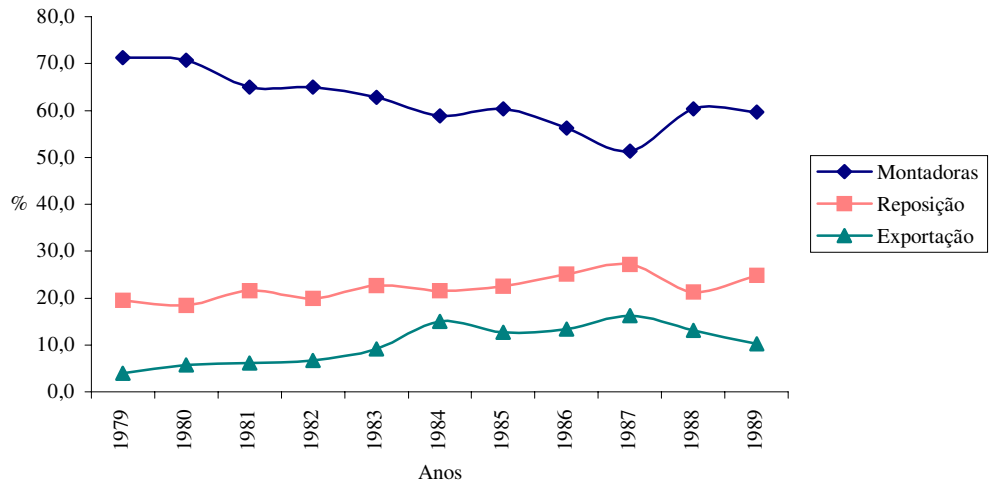
As mudanças do final da década de sessenta conduziram ao estabelecimento de relações conflituosas entre montadoras de veículos e fornecedores de autopeças, enfraquecendo o poder de barganha desses últimos. Em sentido contrário, o restabelecimento do protecionismo e apoio estatal às empresas de autopeças no final dos anos setenta, reforçou os cartéis do setor e garantiu um maior poder às empresas que o compõem, diminuindo o nível de conflito nas relações com seus principais clientes (as montadoras).

Os conflitos são intensificados novamente, ao longo dos anos oitenta, em função da estagnação do mercado brasileiro e do de veículos em particular; das taxas de inflação ascendentes e do forte controle estatal sobre os preços. Este quadro de graves problemas macroeconômicos conduziu a nova alteração na política de apoio estatal aos fabricantes de autopeças, pela qual a proteção ao setor é novamente retirada. Frente a este quadro, o principal foco de conflito entre montadoras e fornecedores passa a ser os preços: eles se acusavam mutuamente de abusos nas políticas de preços, de forma que aquelas aumentavam os preços dos veículos alegando aumento de custos com peças e componentes.

Esta situação de instabilidade e conflitos nos oitenta lança os grandes fabricantes de autopeças em busca de maiores espaços no mercado externo[4](Gráfico 3.1).

[4] Algumas empresas de autopeças – basicamente as maiores que forneciam diretamente às montadoras, especialmente fabricantes de peças para motores - foram beneficiadas com o estímulo às exportações concedido pelo programa BEFIEX (estabelecido em 1972); cujo caráter seletivo acentuou a heterogeneidade no setor.

GRÁFICO 3.1 -DISTRIBUIÇÃO DO FATURAMENTO DAS AUTOPEÇAS SEGUNDO MERCADO ATENDIDO - BRASIL: 1979-1989



FONTE: Sindipeças

Em certa medida, a saída externa, com a redução relativa no atendimento ao mercado original local, intensificou a concentração que já caracterizava o setor, uma vez que as poucas empresas que respondiam pela maior parcela do faturamento, foram justamente as que se voltaram ao mercado externo. Em 1989, por exemplo, 50% das exportações de autopeças brasileiras foram realizadas por empresas de autopeças (sendo o restante realizado pelas montadoras); destes 50%, mais de 90% foram exportações realizadas por apenas dez empresas, sendo oito multinacionais e duas nacionais (TAUILE et al., 1993 : 2).

A não profundidade das mudanças nos oitenta decorria do fato de que as transformações do CAI ainda não haviam chegado ao Brasil, uma vez que as condições propiciadas pelo mercado protegido e a estagnação do país não atraiam a atenção dos grandes oligopólios globais. As montadoras instaladas no país, por outro lado, sob a proteção do mercado interno, aderiram apenas superficialmente às transformações mundiais – via envolvimento nas estratégias do "carro mundial", e efetuaram poucos investimentos em modernização de produtos e processos. Consequentemente, não empreenderam mudanças na forma como se relacionavam com seus fornecedores. Considerando o papel das montadoras enquanto canal de mudanças para os fornecedores, esta foi a principal razão para as empresas de autopeças brasileiras não se sensibilizarem com as transformações mundiais do setor ao longo da década.

A proteção, assegurada às empresas de autopeças até os oitenta - excetuando-se a formação de algumas "ilhas de excelência" em função da saída externa - resultou em um setor,

em seu conjunto, com baixa competitividade e limitada capacidade tecnológica e de P&D[5]. Isto permitiu prática de preços não competitivos e inibiu investimentos em tecnologias inovadoras, mantendo processos e produtos ultrapassados. Os incentivos e subsídios às autopeças e as limitações inerentes ao tamanho do mercado automotivo brasileiro nesta década definiram, também, uma estrutura com elevado número de empresas, o que dificultou a obtenção de economias de escala, resultando em muitas empresas ineficientes e em um alto grau de verticalização, à medida que grandes empresas de autopeças e montadoras produziam internamente muito do que precisavam no processo produtivo, na busca por controlar os *inputs* e a qualidade dos produtos (POSTHUMA, 1995a e WEISS, 1996).

Como consequência, o setor de autopeças brasileiro acumulou deficiências estruturais e chegou ao final dos oitenta defasado em relação aos padrões internacionais de qualidade, produtividade e competitividade, e com baixa capacidade para realização de investimentos modernizantes necessários para se ajustar aos novos padrões de concorrência mundial, com os quais viria a se deparar nos anos noventa (POSTHUMA, 1991 e WEISS, 1996).

Relação Montadora-Fornecedores: crise e recuperação no início da década

O setor de autopeças brasileiro entra na década de noventa com sinais de que muitos desafios viriam pela frente. A abertura, iniciada a partir do final dos oitenta, ressaltou as deficiências estruturais do setor, as quais não pareciam estar de acordo com as exigências de dinamismo e flexibilidade dos novos padrões de concorrência mundial a que são expostos à medida que as montadoras instaladas no país passam a aderir às transformações no CAI.

Nos primeiros anos da abertura, de 1989 a 1992, em função das incertezas inerentes à perda abrupta de proteção e à situação de crise da economia do país, as montadoras se ajustam de forma passiva às novas condições de concorrência. Não exerceram pressões reestruturantes significativas sobre seus fornecedores, que consequentemente também se ajustam passivamente às condições pós-abertura. Neste período, portanto, a adesão do complexo automotivo local às transformações no CAI é superficial. Crise e pressões sobre os

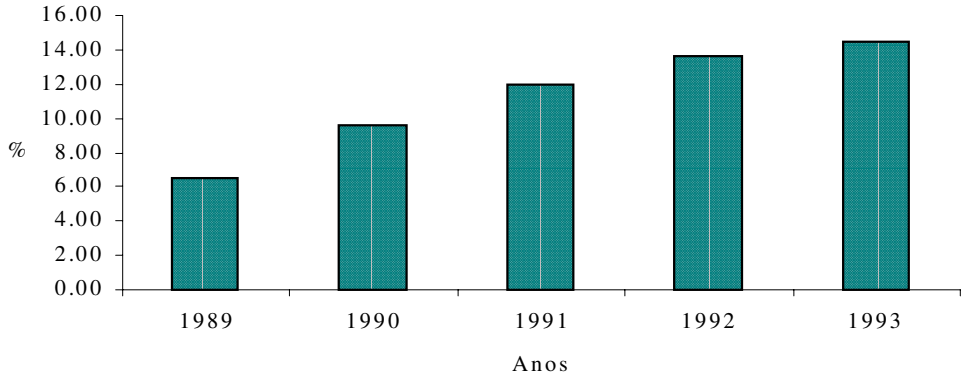
[5] A capacitação tecnológica é bastante diferenciada por segmento: é alta nas empresas que fabricam peças metálicas e metal-mecânica, onde estão as melhores empresas nacionais do setor; é média na fabricação de componentes à base de plástico; e baixa para componentes à base de borracha; a eletrônica encontra-se na fase embrionária (TAUILE et al., 1993 : 18).

preços são os traços mais marcantes deste período, os quais acentuam o conflito entre montadoras e fornecedores.

A crise que marca o início da década de noventa no complexo automotivo brasileiro é caracterizada por forte retração da demanda por veículos. A baixa atividade da economia do país, resultante da turbulência provocada pelo plano de estabilização macroeconômica de 1990 (o Plano Collor), está entre os principais determinantes desta crise.

Sob crise e diante da abertura, as montadoras respondem pressionando seus fornecedores. Um primeiro alvo são os preços. A abertura dá às montadoras locais o principal instrumento para exercer esta pressão: a possibilidade de importar peças, componentes e veículos a baixas tarifas. A maior proteção concedida às montadoras pela política comercial (cf. analisado no Capítulo 2) à medida que lhes assegura maior poder de barganha sobre os fabricantes de autopeças, viabiliza esta estratégia. O recurso às importações como instrumento de pressão passa a ser utilizado intensamente, conforme mostra a análise da relação Importação/Consumo Aparente (Gráfico 3.2).

GRÁFICO 3.2 - IMPORTAÇÃO SOBRE O CONSUMO APARENTE DE AUTOPEÇAS - BRASIL: 1989-1993



FONTE: Elaboração própria a partir de dados do Sindipeças e SECEX

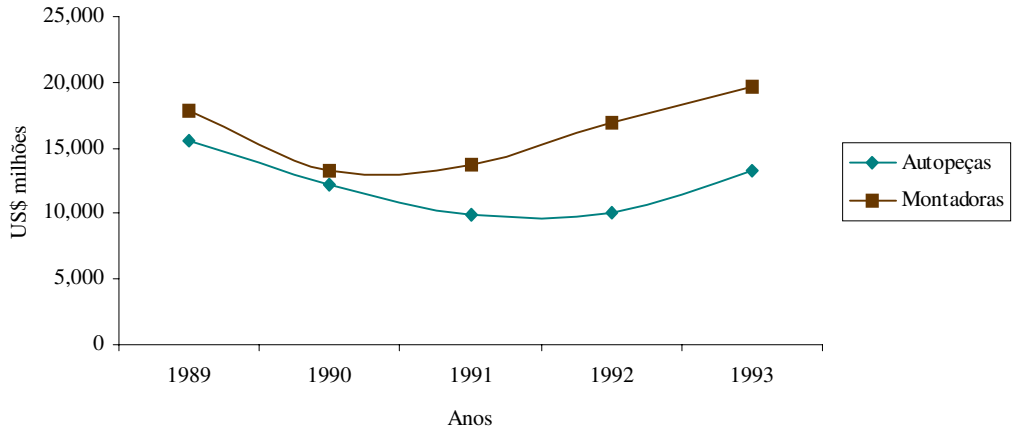
As importações são realizadas, de maneira geral, no âmbito do *global sourcing*, de modo que as cotações globais de peças feitas pelas matrizes (ou outras unidades) das montadoras representam uma constante ameaça aos fabricantes locais de substituí-los por fornecedores internacionais que oferecerem o menor preço (BEDÊ, 1997).

Como resultado, os preços das autopeças brasileiras caem de 8% a 30%, segundo tipo de produto, entre 1990 e 1993, em função dos esforços dos fornecedores para reduzir custos das matérias-primas e para aumentar os ganhos de produtividade, mas também, em um

primeiro momento principalmente, de compressão da rentabilidade destes (BOOZ-ALLEN & HAMILTON, 1994 *apud* TRINDADE, 1995). A ex-Autolatina (*joint venture* entre a Ford e a Volksvagen), por exemplo, firmou um acordo com seus fornecedores em 1992 para redução de 20% dos preços das peças originais visando um realinhamento dos preços até o final de 1993 (GALLO, 1994).

Os efeitos das pressões sobre os preços das autopeças podem ser visualizados pela análise comparativa da evolução do faturamento das montadoras e dos fabricantes de autopeças (Gráfico 3.3).

GRÁFICO 3.3 -FATURAMENTO DAS MONTADORAS E EMPRESAS DE AUTOPEÇAS – BRASIL: 1989-1993

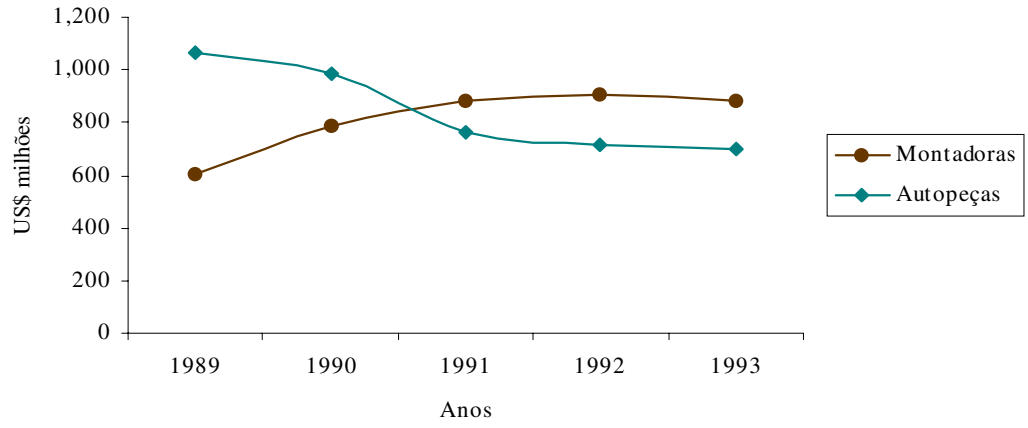


FONTE: Anfavea e Sindipeças

A disparidade da evolução do faturamento entre montadoras e fabricantes de autopeças é explicada tanto pela pressão sobre os preços (que pressiona para baixo a rentabilidade das vendas dos fornecedores), quanto pelo aumento das importações (que reduz espaços para vendas de autopeças no mercado interno). Ambos – pressão sobre os preços e aumento das importações - são respaldados pelo maior poder de barganha das montadoras com relação aos fabricantes de autopeças locais. Esta disparidade reflete uma fase de relações conflituosas entre montadoras e fornecedores, resultado de uma política de "salve-se quem puder".

As dificuldades inerentes à crise, à medida que afetaram fortemente as vendas de autopeças no mercado interno, implicaram redução no nível de investimentos em termos absolutos e reforçaram o caráter passivo das mudanças empreendidas (Gráfico 3.4).

GRÁFICO 3.4 - INVESTIMENTOS DAS MONTADORAS E EMPRESAS DE AUTOPEÇAS – BRASIL: 1989-1993



FONTE: Anfavea e Sindipeças

Esta redução dos investimentos foi, assim, resultado dos efeitos do grande poder de negociação das estruturas oligopsônicas formadas pelas montadoras sobre os preços das autopeças, o que achatou os lucros dos fornecedores e daí sua capacidade de investir. Frente às pressões das montadoras, se estabelece um círculo vicioso: os fabricantes de autopeças, sem condições para realizar os investimentos em modernização necessários para reduzir custos (e sem que os poucos investimentos realizados tivessem tempo para atingir aumentos de escala suficientes para compensar a queda nos preços), tinham sua rentabilidade achatada à medida que eram forçados a vender a preços menores (CALANDRO, 1995, BEDÊ, 1997 e WEISS, 1996).

Para ilustrar os impactos das pressões das montadoras sobre o preços das autopeças, consideram-se informações quanto à receita operacional bruta e à rentabilidade do patrimônio de sete grandes empresas do setor[6] (Tabelas 3.1 e 3.2).

[6] Estas empresas foram selecionadas segundo a disponibilidade de informação em todos os anos da série.

TABELA 3.1 - RECEITA OPERACIONAL BRUTA DE EMPRESAS DE AUTOPEÇAS SELECIONADAS - BRASIL: 1989-1996
(Em US$ milhões)

Empresa	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Albarus[1]	143,4	109,4	91,2	118,3	127,3	196,6	234,8	181,0
Cofap[2]	615,7	434,5	326,3	377,5	371,9	477,6	557,5	542,2
Freios Varga[5]	128,3	160,9	130,4	151,4	186,3	275,1	282,5	291,1
Maxion[3]	578,1	434,1	251,3	320,9	425,4	1.121,7	746,7	537,0
Marcopolo[4]	132,5	138,1	144,8	246,5	223,4	246,8	317,3	293,0
Metal Leve[3]	365,6	328,5	225,6	251,0	263,1	351,2	302,7	244,5
ZF[1]	266,8	185,0	164,5	194,8	246,1	352,7	346,8	254,4

FONTE: Exame (Melhores e Maiores)

NOTAS: (1) transmissão; (2) suspensão; (3) motores; (4) carroçarias; (5) freios

TABELA 3.2 - RENTABILIDADE DO PATRIMÔNIO DE EMPRESAS SELECIONADAS - BRASIL: 1989-1996
(Em %)

Empresa	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Albarus	21,2	-12,9	6,0	6,4	13,3	6,1	13,0	12,4
Cofap	19,2	3,4	-16,8	6,5	9,8	0,5	-5,9	6,6
Freios Varga	10,6	19,5	-16,8	-5,9	10,0	14,8	2,6	8,2
Maxion	5,5	-10,6	-24,1	-16,5	16,3	18,7	-43,0	-32,4
Marcopolo	4,7	13,5	16,3	22,8	16,8	-1,6	8,4	12,6
Metal Leve	17,2	22,7	-11,0	-9,6	-21,5	2,5	-14,4	-44,6
ZF	0,0	-24,6	-9,8	-23,6	-24,6	15,9	-67,1	-149,3

FONTE: Exame (Melhores e Maiores)

As grandes empresas selecionadas, de maneira geral, tiveram sua receita operacional e rentabilidade do patrimônio reduzidos em 1990 e 1991 – pico da crise – passando a se recuperar a partir de 1992. Em 1996, a rentabilidade de todas, com exceção da Marcopolo (em função das características específicas do mercado de carroçarias) era menor que a de 1989. Frente a estes movimentos e considerando a maior capacidade que as grandes empresas têm de reagir em situações de crise - em função, dentre outros fatores, da sua maior capacidade financeira e de maior poder de barganha relativo junto às montadoras - pode-se concluir que os impactos depressivos sobre o restante do setor – composto por, aproximadamente, 70% de empresas de pequeno e médio porte – foram tão ou mais acentuados. Deduz-se daí que a rentabilidade do conjunto do setor de autopeças foi reduzida.

Os primeiros anos da década de noventa representaram, portanto, um período difícil para o setor de autopeças brasileiro. As montadoras exigiam reduções imediatas dos preços, de forma que pudessem rapidamente deixar seus veículos mais competitivos. Antes mesmo que os resultados de esforços modernizantes dos fornecedores pudessem aparecer - em termos de reduções de custos, aumento de eficiência e qualidade - as montadoras aumentaram as

importações de peças, reduzindo ainda mais a então limitada demanda local por peças e componentes.

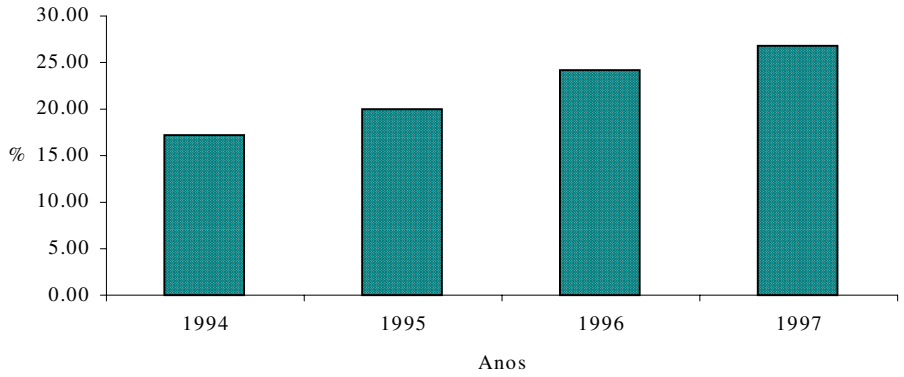
O ano de 1993 marca uma mudança neste período de crise, à medida que o mercado interno de veículos, e consequentemente, de peças e componentes é aquecido. Esta recuperação do mercado interno ocorre como resultado de redução nos preços dos automóveis, da modernização dos produtos e da estabilização da economia. Às câmaras setoriais de 1992 e 1993 são creditados boa parte desses resultados, uma vez que elas definiram, dentre outras, as condições para a retomada da demanda de automóveis, principalmente para o *boom* do carro popular[7] (POSTHUMA, 1996; QUADROS CARVALHO et al., 1997a; e LAPLANE e SARTI, 1997b).

Com o mercado automotivo brasileiro recuperado, aumenta o interesse do CAI no complexo automotivo do país e as montadoras locais intensificam sua adesão às transformações mundiais. Isto implicou a busca de maior interação e cooperação entre as montadoras e seus fornecedores. As montadoras, sob intensificação do processo de mudanças, passam a pressionar os fornecedores locais para que, além de reduzir preços, melhorassem os prazos de entrega dos produtos e atendessem às maiores exigências de conformidade técnica e qualidade dos produtos (FERRAZ et al., 1995; QUADROS CARVALHO et al., 1997a).

As importações continuaram ainda a ser importantes como meio de pressão, mas passam a ser intensamente utilizadas pelas montadoras para rapidamente modernizar os veículos buscando fazer frente à crescente concorrência externa no atraente mercado local (Gráfico 3.5). A importância desta função das importações reside na defasagem das autopeças produzidas localmente, principalmente as que continham componentes eletrônicos. As pressões exercidas pelas importações sobre os fabricantes de autopeças demandam ajustes, os quais ajudam a explicar o crescimento dos investimentos no setor de autopeças após 1993 (Gráfico 3.6).

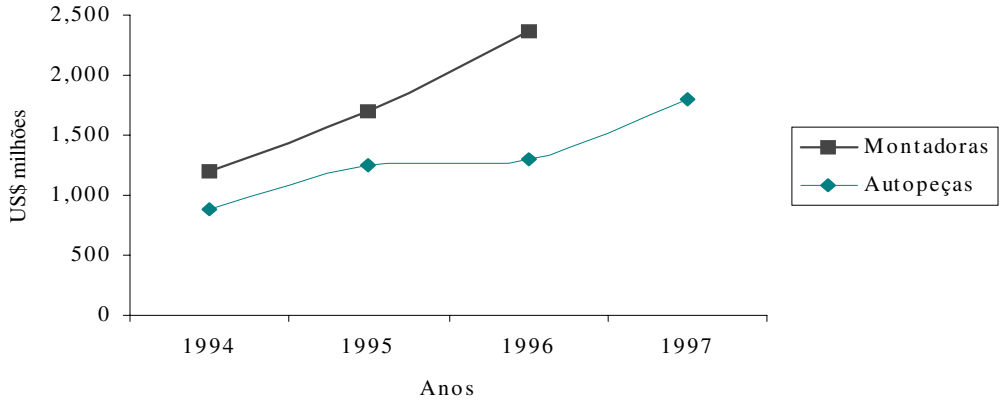
[7] Cf. Capítulo 2.

GRÁFICO 3.5 - IMPORTAÇÃO SOBRE O CONSUMO APARENTE DE AUTOPEÇAS - BRASIL: 1994-1997[1]



FONTE: Elaboração própria a partir de dados do Sindipeças e SECEX
NOTA: (1) 1997 = previsão

GRÁFICO 3.6 - INVESTIMENTOS DAS MONTADORAS E EMPRESAS DE AUTOPEÇAS – BRASIL: 1994-1997[1]



FONTE: Anfavea e Sindipeças
NOTA: (1) 1997 = previsão

Com a recuperação do mercado interno para autoveículos – e consequentemente para autopeças - a partir de 1993, as pressões por redução imediata de preços passam a adquirir novo caráter, uma vez que as exigências das montadoras decorrem da lógica mundial.

As pressões continuam e os desafios aumentam, portanto, mesmo com a recuperação do mercado interno: as importações são crescentes e as exigências de menores preços e maior qualidade também. Estas pressões, à medida que a reestruturação das montadoras no Brasil passa a ser melhor definida, são inseridas nas amplas alterações nos seus sistemas de suprimentos, as quais têm fortes impactos na relação montadora-fornecedores no país. Isto define importantes desafios para os fabricantes de autopeças, os quais exigem respostas bem mais ativas que as adotadas até então.

3.2 MUDANÇAS NOS SISTEMAS DE SUPRIMENTO DAS MONTADORAS NO BRASIL: PRESSÕES E DESAFIOS NO PÓS-93

Com o mercado interno aquecido e a crise superada, as montadoras locais passaram, a partir de 1993, a se engajar de forma mais efetiva nas transformações do CAI. O processo de reestruturação ganha força no segmento montador, amplamente orientado pelas mudanças mundiais e pelas estratégias globais das montadoras. A exemplo do que ocorre no CAI, são três as grandes frentes de mudanças: a do processo e organização do trabalho e da produção; a das tecnologias de produto e processo; e a das relações interfirmas e interplantas.

Dentro desta última, as alterações na relação das montadoras com seus fornecedores de autopeças, que ocorrem a partir das mudanças nos seus sistemas de suprimento, são enfatizadas por este trabalho. Isto porque assim como ao longo da evolução do complexo automotivo do país, esta relação tem sido o principal canal das mudanças no setor de autopeças nos anos noventa, à medida que coloca às empresas fornecedoras pressões para que se ajustem aos novos padrões do CAI.

A intensificação da integração produtiva com plantas instaladas nos outros países da região (Mercosul) é outro aspecto do sistema de suprimento das montadoras locais (relações interplantas), definido pelas estratégias do CAI, com importantes implicações para o setor de autopeças brasileiro. Apesar de não ser o foco da análise neste capítulo, este aspecto é tangencialmente considerado, à medida que ajuda a entender as alterações nos fluxos comerciais de autopeças abordadas no Capítulo 4.

As mudanças na relação montadora-fornecedores no Brasil e a forma de integração com plantas em outros países da região apresentam variações de montadora para montadora, a exemplo do que ocorre no CAI. Dependendo da sua origem, as montadoras estabelecem diferentes padrões de relacionamento com seus fornecedores, uma vez que as suas estratégias de compra locais e regionais estão vinculadas, em grande medida, às estratégias mundiais de suas matrizes. Assim, as formas como as subsidiárias brasileiras são incorporadas às estratégias de *global sourcing*, hierarquização e *follow sourcing*, além de suas variações, definem diferentes condições para a reestruturação das montadoras e fabricantes de autopeças no Brasil. Condições estas que ainda apresentam variações segundo o tipo de produto em questão.

Analisar cada uma das possíveis estratégias, suas variações e combinações para cada tipo de produto seria tarefa bastante complexa. Alguns traços gerais, principalmente pontos comuns entre as mudanças empreendidas pelas montadoras locais, as quais afetam a estrutura produtiva do segmento fornecedor, podem ser apresentados de forma mais objetiva.

As montadoras à medida que aderem às transformações no CAI, procuram acompanhar os movimentos mundiais de redução de custos e de oferecer veículos cada vez mais baratos e de melhor qualidade. Pressionam os preços dos seus fornecedores, aumentam as importações, reduzem o número dos fornecedores diretos, procuram aumentar a interação e cooperação com os que ficam e desenvolvem estratégias de especialização e complementaridade produtiva regional, principalmente com a Argentina. Estas mudanças estão relacionadas às estratégias de internacionalização de suas matrizes: o aumento das importações é parte das estratégias de *global sourcing* da corporação (o que é viabilizado pela abertura comercial do país) e, em menor medida, da integração regional com o Mercosul, resultante da ampla utilização das estratégias de complementaridade produtiva com plantas no Brasil e Argentina; a redução no número de fornecedores diretos e a maior cooperação com estes representam uma extensão das estratégias de hierarquização global dos fornecedores. A GM, por exemplo, adota grandemente a primeira das estratégias (*global sourcing*), enquanto que a Fiat adota a de hierarquização, valorizando a proximidade física de seus fornecedores (programa de "mineirização").

As transformações nos sistemas de suprimentos das montadoras, porém, ainda geram confusão entre vários autores preocupados com o tema. É importante ter bem clara a distinção entre o modelo "puro" do sistema de suprimento da Toyota (Seção 1.2), as formas híbridas adotadas na Europa e EUA (Seção 1.3) e a maneira, amplitude e profundidade com que as montadoras instaladas no Brasil têm realizado as mudanças nos seus sistemas de suprimento.

Neste sentido, POSTHUMA (1991) comenta que "no Brasil, as relações entre montadoras e fornecedores assumem aspectos dos modelos ocidentais e japonês, dependendo do produto em questão. Além disso, estas relações têm se alterado ao longo do tempo" (: 86). O caráter híbrido da relação montadora fornecedor no Brasil tem sido marcante ao longo da evolução do complexo automotivo no país (cf. analisado na Seção 3.1).

A hierarquização dos fornecedores é um bom exemplo para ilustrar isto. Ao que tudo indica, sua versão brasileira é bastante distinta do modelo japonês (que aliás tem passado por transformações, até com algumas reversões) e mesmo das formas híbridas adotadas na

Europa e EUA. As diferenças ocorrem, é claro, em função das adaptações do modelo às características do setor no país (o mesmo que vem acontecendo em outros países ocidentais); da subordinação às estratégias de hierarquização de origem das montadoras e da consequente posição passiva das montadoras instaladas no Brasil na eleição dos fornecedores de primeiro nível - aqueles que projetam, em parceria com a montadora, produzem e entregam JIT, e ainda devem seguir a montadora nos países onde ela estiver instalada (*follow sourcing).* A hierarquização no Brasil é ainda centrada nas linhas de produtos mais sofisticados; as montadoras mantêm controle sobre as negociações de preços e existe pouca comunicação entre os fornecedores ao longo da cadeia, o que reflete certo nível de conflito entre montadora-fornecedores.

É importante considerar, também, a distinção quanto à abrangência da hierarquização dos fornecedores, pois isto ajuda a entender melhor o caráter que a hierarquização vem recebendo no Brasil: hierarquização global e hierarquização local ou regional. A hierarquização global é aquela definida pela montadora enquanto corporação mundial. Suas características são as apresentadas no Capítulo 1. A hierarquização local ou regional é realizada pelas subsidiárias das montadoras. Esta forma de hierarquizar os fornecedores está sujeita à primeira, à medida que os fornecedores eleitos para o primeiro nível pela matriz serão, no âmbito de suas estratégias de internacionalização e de redução de custos, fornecedores para praticamente todas as suas plantas (*follow sourcing*). Pela hierarquização local a noção de fornecedores de primeiro nível é muito próxima à de fornecedor direto, chegando mesmo a se confundir. Os "fornecedores de primeiro nível" no Brasil (fornecedores diretos) não têm funções tão amplas quanto às que devem ser desempenhadas por esta categoria de fornecedores no âmbito da hierarquização global. Isto porque, com a fase de projeto dos veículos e peças sendo realizada fora do país, a relação das montadoras locais com seus fornecedores se limita, basicamente, à fase de produção. Os fornecedores de primeiro nível são, assim, aqueles selecionados para atender diretamente às demandas por peças e componentes das montadoras. A distinção entre hierarquização global e local é difícil de ser compreendida à medida que elas se sobrepõem. Fornecedores eleitos para o primeiro nível pelas matrizes tendem a vir para o país e ocupar posições no time de fornecedores diretos das montadoras locais.

Apesar das diferenças quanto à amplitude, as estratégias de hierarquização no Brasil, assim como no CAI, têm permitido às montadoras locais realizar importantes reduções

no número de seus fornecedores diretos e com isso obter redução de custos e aumento de qualidade dos produtos[8] (Tabela 3.3).

TABELA 3.3 – FORNECEDORES DIRETOS POR MONTADORAS – BRASIL: 1988-2000

Montadora	1988	1995	1996	1997	2000
Fiat	510/600	180/227	140/230		100 (meta)
Palio				70	
Outros				140	
Ford	500		200		
Volkswagen		490			70 (meta)
Total (média)	500	381			200 (meta)

FONTE: Elaboração própria a partir de WEISS, 1996; CALANDRO, 1995; POSTHUMA, 1993; GAZETA MERCANTIL, 1996

Com os fornecedores selecionados as montadoras têm buscado manter uma relação mais estreita e cooperativa. Isto faz com que sejam abertas algumas oportunidades de negócios para estes fornecedores, dentre elas: aumento das escalas de produção e acesso a novas tecnologias e ao mercado internacional. Como contrapartida o nível de exigências sobre eles é elevado, reforçando o caráter seletivo das mudanças nos sistemas de suprimento. Os fornecedores que ficam devem atender a uma série de exigências que vão desde a implantação de programas internos de qualidade ao cumprimento de rígidos prazos de entrega. A ex-Autolatina, por exemplo, lançou em 1994 o Programa de Otimização de Compras (POP), pelo qual buscava desenvolver fornecedores de módulos completos e assim reduzir o número de fornecedores diretos entre 1995 e 1997 (NIERO FILHO, 1994). Por meio de programas como estes, as montadoras "monitoram" os processos produtivos dos fornecedores, induzindo à criação de programas de qualidade total, controle estatístico de processos (CEP), JIT e *Kanban*.

Além dessas exigências, os fornecedores locais enfrentam outro importante desafio: vencer disputas de espaços no mercado brasileiro com os fornecedores globais (*follow sourcing*) e com qualquer outro, de qualquer parte do mundo, que oferte o produto com um preço menor após atender certas pré-condições (*global sourcing*). Este desafio é resultado da reprodução no país das redes de origem das montadoras, definidas pela hierarquização global dos fornecedores (FURTADO, 1997).

[8] Uma importante experiência em termos de estratégias de compras das montadoras lançada no Brasil pela Volkswagen foi o "consórcio modular" (ou "modelo Lopez"). Ela representa o extremo da estratégia de hierarquização dos fornecedores. Os de primeiro nível, em número bastante reduzido, são trazidos para dentro da fábrica da montadora ficando responsáveis pela montagem completa e instalação nos veículos módulos completos de componentes. Neste modelo, todo o

Isto não significa, ao contrário das previsões mais pessimistas, que se estaria caminhando para um processo de desmonte no setor de autopeças no país. Afinal, as exigências das novas práticas de produção, em especial da hierarquização e filosofia JIT, exigem proximidade física entre montadora e seus fornecedores para muitos produtos[9]. Neste sentido, LAPLANE e SARTI (1997b) comentam que "[d]adas as deficiências nas infra-estruturas de transporte e telecomunicações no Brasil, a proximidade geográfica [das montadoras] aos fornecedores resulta em vantagens competitivas por evitar logísticas complexas" (: 4). Depender de importações (estratégias *global sourcing*) é uma estratégia perigosa para as montadoras, dados os riscos de retenção das importações pela burocracia alfandegária, de danos aos produtos e de atrasos na entrega. ADDIS (1997), reforçando este ponto, afirma que "apesar das tarifas mais baixas, a importação em massa e contínua de componentes e peças não é uma boa opção" (: 149).

A Ford pôde sentir as consequências dessa escolha: ela lançou o Fiesta em 1996 com 40% dos seus componentes importados; esta estratégia fracassou porque a montadora "não cuidou de desenvolver fornecedores locais para suas peças e ficou dependendo das importações. Perdeu tempo com a burocracia da alfândega e dinheiro tendo que manter estoques elevados". A prioridade da Ford passou, então, a ser o aumento da nacionalização do Fiesta para 90% (em 1997 este índice já era de 75%) e a busca por maior proximidade com fornecedores (NASSIF, 1997).

Esta última tem sido a tônica das estratégias da Fiat no país, montadora que tem apresentado excelentes resultados no mercado brasileiro: no âmbito do seu programa de "mineirização" dos fornecedores, 65% das peças dos veículos Fiat são produzidos em um raio de 120 km da sua fábrica em Betim, estado de Minas Gerais (FIORA, 1997). O sucesso da Fiat reforça também a importância para as montadoras de se manter relações mais cooperativas com fornecedores, o que é amplamente reconhecido no CAI, conforme indicam as transformações nos sistemas de suprimento das montadoras ocidentais (Capítulo 1).

Reconhecendo esta importância e orientada pelas transformações no CAI, a cooperação - que caracterizou a evolução do setor de autopeças no Brasil, principalmente na

---

trabalho de montagem é feito pelos fornecedores. Os impactos desta estratégia "radical" para o setor de autopeças brasileiro ainda são de difícil avaliação devido ao pouco tempo de experiência e ao fato de ser ainda singular.

[9] Um exemplo ilustrativo é dado pelas montadoras japonesas, quando estas passam a se instalar nos EUA e Europa. No princípio elas importavam as peças e componentes dos seus fornecedores do Japão (*door-to-door* ou *plant-to-plant*); tantas foram as dificuldades que elas passaram a estimular seus fornecedores a se instalar nesses países ou a desenvolver fornecedores locais (TSUMORI e SHIMIZU, [199_]).

fase de sua implantação e consolidação - passa a ser recuperada nos anos noventa. Porém, assim como no CAI, ela apresenta um caráter seletivo, restrito a um pequeno grupo de fornecedores diretos.

Outra aspecto importante das mudanças nos sistemas de suprimento das montadoras, é a integração regional. As montadoras instaladas na região, frente ao acirramento da concorrência, procuram atualizar suas linhas de produção integrando as plantas do Brasil e da Argentina. As subsidiárias brasileiras das montadoras são, no âmbito das estratégias mundiais das corporações, crescentemente orientadas para o mercado regional, visando economias de escala, redução de custos e sinergias entre as plantas no Mercosul (cf. visto no Capítulo 2). Isto significa, para os fabricantes de autopeças, uma ampliação do mercado interno, com importantes implicações para o fluxo comercial (cf. será analisado no capítulo seguinte). Do ponto de vista produtivo, significa a necessidade de alta capacidade de investimentos, inclusive para instalação de plantas em outros países da região, principalmente Argentina, o que foi feito por muitas empresas de autopeças brasileiras, ou subsidiárias de multinacional instaladas no país.

3.3 FRENTE ÀS PRESSÕES E DESAFIOS, A REESTRUTURAÇÃO NO SETOR DE AUTOPEÇAS

O conjunto de mudanças nos sistemas de suprimento das montadoras no Brasil tem gerado pressões e desafios para o setor de autopeças, uma vez que impõe às empresas do setor as novas condições e padrões mundiais de concorrência. As mudanças desencadeadas no setor de autopeças brasileiro a partir desse conjunto de pressões e desafios definem o processo de reestruturação do setor. A concentração e a desnacionalização são destacadas nesta seção e na seção seguinte são apresentadas algumas consequências dessas mudanças para o setor.

A Concentração Intensificada

Como resultado das novas estratégias mundiais e locais das montadoras - hierarquização, transferência de responsabilidades de *design* e desenvolvimento, fornecimento de conjuntos completos, JIT, *global sourcing*, *follow sourcing*, além das pressões por maior qualidade e menor preço – a concentração do setor autopeças brasileiro tem sido intensificada[10]. Apesar dos amplos esforços para modernização tecnológica e organizacional nos últimos anos, não são todas as empresas do setor de autopeças brasileiro que têm sido capazes de resistir a este cenário de rápidas transformações. Molda-se, consequentemente, a tendência de eliminação e/ou reconversão das empresas menos competitivas. Parte deste enxugamento no número de fabricantes de autopeças já era esperado a partir da abertura da economia e exposição do setor à concorrência internacional, uma vez que, sob proteção, o desenvolvimento do setor gerou uma estrutura com número excessivo de fabricantes, dificultando a obtenção de economias de escala e prejudicando eficiência econômica de maneira geral (POSTHUMA, 1993 e 1996 e WEISS, 1996).

Os números disponíveis sobre a redução dos fornecedores de autopeças no Brasil não são muitos precisos, mas servem para dar alguma indicação da intensificação da concentração no setor. A falta de precisão decorre da grande dificuldade em mensurar as

[10] A concentração passa a caracterizar o setor desde a década de sessenta quando um amplo processo de mudanças ocorreu no complexo automotivo do país (cf. Seção 3.1).

dimensões do setor em função de sua heterogeneidade, principalmente quanto a variedade dos itens que compõem um veículo[11] (Tabela 3.4).

TABELA 3.4 – NÚMERO DE FABRICANTES DE AUTOPEÇAS – BRASIL: 1989-1995[1]

Ano	Número de Empresas
1989	2000
	1500
1990	2000
1992	1500
	1200
1993	1200
	987
1995	800

FONTE: Elaboração própria a partir de WEISS, 1996; CALANDRO, 1995; POSTHUMA, 1993; GAZETA MERCANTIL, 1996

NOTA: (1) não representam o número exato de fornecedores.

Os números da Tabela 3.4 indicam que pelo menos 800 fabricantes de autopeças deixaram de atender o complexo automotivo desde o início do processo de reestruturação. Estes números, porém, indicam a intensificação da concentração no setor de maneira indireta, à medida que não captam as alteração no controle do mercado (*market share*). Procurando reduzir esta lacuna, considerou-se informações quanto aos itens fornecidos por um único fabricante. Segundo BEDÊ (1996), dos 752 itens registrados no catálogo do Sindipeças de 1995, 48% eram fornecidos por apenas uma empresa; em 1997, a partir de levantamento feito neste trabalho, dos 926 itens do catálogo, 54,9% tinham um único fornecedor.

Este aumento da concentração no setor de autopeças brasileiro se localiza, principalmente, entre os fornecedores que atendem diretamente às montadoras. Estas têm procurado manter contato com número cada vez menor de fornecedores buscando com isso reduzir custos e aumentar a qualidade das peças (cf. Seção 3.2, Tabela 3.3). A concentração nesta faixa de fornecedores é resultado do caráter seletivo das estratégias das montadoras refletido pelas crescentes exigências que impõem aos seus fornecedores diretos quanto à capitalização e capacidade de investimentos, realização de entregas JIT, certificados de qualidade, fornecimento de conjuntos completos e integração *on-line* (além das pressões próprias da abertura sobre um setor até então protegido) (BNDES, 1996).

[11] Existem fornecedores para o complexo automotivo vinculados, por exemplo, ao setor têxtil fornecendo estofamentos para veículos. Há também fornecedores com estruturas produtivas mais diversificadas fornecendo para diferentes setores além do automotivo.

À medida que estas exigências vão se difundindo para o restante da cadeia automotiva (atingindo fornecedores indiretos), colocam-se importantes questões quanto às condições de sobrevivência das PMEs, as quais representam aproximadamente 70% do número total das empresas de autopeças. São poucas as empresas que podem atender às exigências e pressões das montadoras; as que podem, serão seus fornecedores diretos. Aqueles pouco capazes ou não confiáveis, em sua maioria PMEs, serão forçados a deixar o setor ou descer para níveis mais baixos na cadeia de fornecimento (em que as exigências são também crescentes) e outros ainda serão direcionados para nichos no mercado de reposição (SOUZA, 1993; BEDÊ, 1990 e 1996; POSTHUMA, 1997 e MARX, 1994 e 1995).

Apesar desses desafios colocados pela reestruturação das montadoras e das grandes empresas de autopeças, o futuro das PMEs no setor ainda não está muito definido, dado que elas podem aproveitar algumas oportunidades abertas na forma de novos nichos de inserção na cadeia produtiva local de veículos. A desverticalização das grandes empresas do setor na busca de maior flexibilidade é uma das fontes dessas oportunidades, uma vez que, somada às tendências de implementação de estratégias de hierarquização dos fornecedores de autopeças, intensifica a complexidade das redes de suprimento no complexo automotivo (ou redes de subcontratação), abrindo espaços para pequenos negócios. Desta forma, as PMEs terão alterada sua função na cadeia automotiva, não deixando de existir (SOUZA, 1993).

A intensificação da concentração, principalmente entre os fornecedores diretos, tem sido, portanto, uma mudança marcante do processo de reestruturação no setor de autopeças brasileiro. Ela ocorre simultaneamente a outra mudança: a desnacionalização; a qual se relaciona aos movimentos de alianças estratégicas envolvendo os grandes oligopólios globais (os fornecedores de primeiro nível mundial). Ambos, concentração e desnacionalização, têm importantes implicações para o setor em termos de produtividade, atividades de P&D, nível e condições de emprego (cf. será visto na Seção 3.4).

Em função da importância destas alianças na definição das novas características do setor, principalmente para o entendimento da intensificação da desnacionalização, elas serão tratadas de forma mais detalhada no tópico seguinte.

Alianças Estratégicas e Desnacionalização

O estabelecimento de alianças estratégicas no setor de autopeças brasileiro, principalmente aquelas envolvendo parceiros internacionais, tem sido uma característica marcante do processo de reestruturação[12].

Os números das fusões, aquisições e *joint ventures* realizadas no setor de autopeças são bastantes expressivos: em levantamento feito para este trabalho foram identificados, para o período de 1990 a 1997, 63 acordos, dos quais 65% aquisições, 10% fusões; 25% *joint ventures* e 72% envolve um parceiro estrangeiro[13].

Para se entender a intensificação desse movimento é preciso considerar suas motivações por duas óticas: uma externa e outra interna.

Pela ótica externa, os fornecedores de primeiro nível, no âmbito das estratégias de hierarquização global das montadoras, assumem importantes responsabilidades, como o *design* e projeto de peças dos modelos. Devido à forte interação e interdependência, estes fornecedores são eleitos fornecedores globais da montadora. Eles devem segui-la para os quatro cantos do mundo (*follow sourcing*). Assim, as montadoras instaladas no Brasil também serão atendidas por esses fornecedores. Para cumprir esta "obrigação", os fornecedores globais devem ou abrir uma subsidiária no país, através de uma nova planta ou aquisição de alguma empresa já instalada; ou procurar um aliado local com quem estabelecer uma *joint venture* ou fusão, ou ainda ceder tecnologia (POSTHUMA, 1997).

Esta última opção tem sido cada vez menos utilizada. Os desenhos de peças, que antes eram transferidos aos fornecedores pelas montadoras (uma vez que estas desenvolviam o *design* e projeto *in house* em suas matrizes), passam, no âmbito da hierarquização global dos fornecedores, a depender dos grandes fabricantes de autopeças mundiais eleitos para o primeiro nível. Estes fornecedores mundiais, que passam a deter a tecnologia das peças, têm buscado a forma mais vantajosa de transferência desta tecnologia. Seu simples repasse por meio de contratos e acordos de cessão/transferência, assim, substituído por formas mais diretas, uma vez que os detentores da tecnologia têm preferido buscar parceiros no país (que já

---

[12] As taxas de crescimento dessas alianças na indústria brasileira são bastante elevadas: de 1996 para 1997, segundo a empresa de consultoria KPMG, houve um crescimento em 53% nos contratos de fusões e aquisições no país. A participação do capital estrangeiro nesses contratos tem também crescido acentuadamente: em 1989, segundo a empresa de consultoria Price Waterhouse, esta participação era de 21%, em 1996 ela sobe para 50% (CHIARA, 1994; SEIDL, 1995a; VERGILI, 1995; PINTO, 1996; PEREIRA FILHO, 1996b; 1997; FRANCO, 1997; ESPOSITO e FERNANDES, 1997).

[13] **Ver** Quadros A-3.1, A-3.2 e A-3.3 no Anexo 2.

tenham plantas, redes de fornecedores e canais de distribuição estabelecidos) para formação de *joint ventures*, fusões ou adquiri-los. Desta forma, os fornecedores globais ganham tempo queimando etapas para se estabelecerem no mercado brasileiro e no Mercosul (NASSIF, 1997 e POSTHUMA, 1997).

Outras motivações para os grandes fabricantes mundiais se instalarem ou reforçarem sua presença no Brasil resultam da atração exercida pelo mercado local. Esta atração começa a crescer com a abertura da economia do país, ganhando impulso com o aumento da demanda por veículos a partir de 1993. Novo impulso para esses movimentos é dado a partir de 1994 e 1995 com a estabilização da economia, a adoção do regime automotivo e o avanço da integração regional. Segundo o Sindipeças, aproximadamente 60% dos acordos realizados entre 1993 e 1995, ocorreram a partir deste último ano, justamente em função das condições atraentes do mercado automotivo brasileiro definidas a partir de então. Como resultado, dos 60 maiores fabricantes mundiais de autopeças, 32 já estão instalados no país (TAUILE et al., 1993).

Pela ótica interna, o maior interesse em estabelecer parceiros internacionais - *joint ventures*, fusões ou aquisições (na condição de adquiridos) - vem dos grandes fabricantes de capital nacional. Estas empresas, para continuar fornecendo diretamente para as montadoras necessitam cumprir uma série de crescentes exigências quanto à qualidade, tecnologia e complexidade do produto, além do fato de que as montadoras "dão preferência", em muitos casos, aos seus fornecedores globais. As alianças com empresas estrangeiras representam uma das mais interessantes e viáveis opções para sustentar e ampliar a base tecnológica das empresas locais, uma vez que "[n]ão existe expectativa de que os fornecedores brasileiros de autopeças venham a desempenhar papéis importantes no desenvolvimento de produtos e na inovação tecnológica" (WEISS, 1996 : 150 e POSTHUMA, 1997). A Cofap, por exemplo, que chegou a ser escolhida para fornecer mundialmente o sistema de suspensão do Palio, o qual desenvolveu em *co-design* com a Fiat, não escapou de ser absorvida por *global players*: em 1997 foi comprada pela Mahle (alemã) e pela Magnetti Marelli (italiana).

A crescente internacionalização do CAI representada, dentre outros fatores, pela intensificação da formação de redes globais, é outro fator a contribuir pelo "interesse" das empresas locais em buscar parceiros estrangeiros, de preferência um fornecedor global.

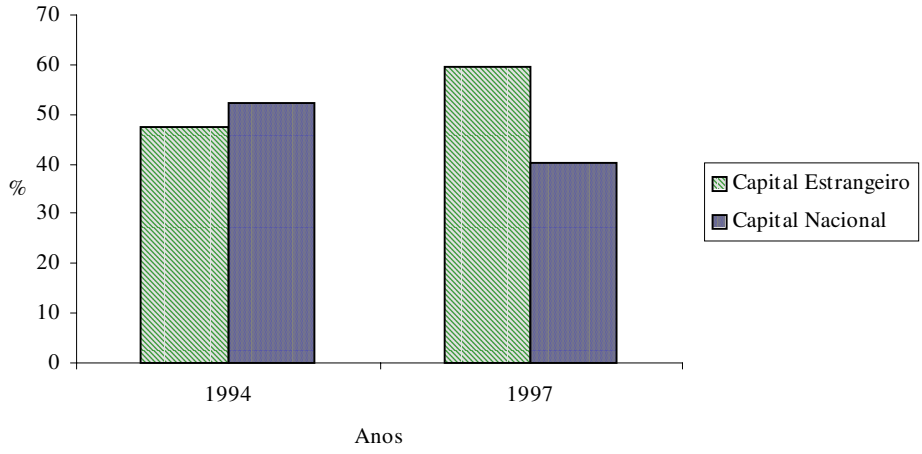
O estabelecimento de alianças estratégicas com fornecedores estrangeiros se coloca, assim, praticamente como uma imposição. A condição de subordinação das empresas locais ao capital multinacional resulta do distanciamento dessas empresas dos centros de

desenvolvimento tecnológico do CAI. Isto é agravado pela importância crescente da P&D na determinação da competitividade do setor e pela formação de redes globais a partir da hierarquização global dos fornecedores. Assim, a nova configuração do setor de autopeças mundial implica aumento do domínio das grandes multinacionais e perda de espaço das empresas nativas (POSTHUMA, 1997 e HUMPHREY, 1998).

Uma indicação da posição marginal dos fabricantes de autopeças locais é a incorporação de grandes empresas originariamente de capital nacional nos acordos com empresas estrangeiras. Dentre elas, são exemplos ilustrativos o caso da Metal Leve, Cofap, Freios Varga e Sifco. Estas empresas, apesar de grandes para os padrões do país, apresentando os maiores faturamentos do setor, são pequenas para os padrões de um complexo cada vez mais internacionalizado. O limitado tamanho e pequena capacidade financeira das empresas de autopeças brasileiras em relação ao CAI foi ainda acentuado pela redução de rentabilidade ao longo dos oitenta e durante a crise no início dos noventa. HUMPHREY (1998) comenta que "apesar de excelência em pesquisa e desenvolvimento e dos fortes recordes de desempenho exportador, estas firmas [de autopeças brasileiras] eram pequenas para permanecer competitivas em mercados crescentemente globalizados" (: 10). A Freios Varga, que produz sistemas de freios, por exemplo, foi uma das últimas grandes empresas do setor a passar para o controle de um fornecedor global: em 1997 foi vendida para a inglesa Lucas; enquanto a Varga faturou em 1996 US$ 290 milhões, a Lucas fatura anualmente US$ 7,5 bilhões. As declarações de Miguel Guazelli de Araujo, presidente da Varga, são ilustrativas desta crescente opção por alianças com parceiros internacionais: acreditando que todos os carros lançados no país, a partir do ano 2000 terão fornecedores mundiais, chegou à conclusão que "seria melhor que a Varga passasse para o controle de um fornecedor global" (PEREIRA FILHO, 1997b).

Uma consequência direta desse forte movimento de alianças estratégicas internacionais no setor de autopeças brasileiro é a troca de controle acionário e nacionalidade de capital. A participação do capital estrangeiro no faturamento do setor tem crescido, principalmente pós-1994, quando as alianças são intensificadas (Gráfico 3.7).

GRÁFICO 3.7 – PARTICIPAÇÃO NO FATURAMENTO DE AUTOPEÇAS SEGUNDO ORIGEM DO CAPITAL - BRASIL: 1994 E 1997



FONTE: Elaboração própria a partir da GAZETA MERCANTIL, 1998

De 1994 para 1997, 12% do faturamento de autopeças passou das empresas de capital nacional para as estrangeiras, que já dominavam praticamente metade do faturamento setorial. Estes números não são precisos. Informações obtidas diretamente no Sindipeças indicam que a participação do capital estrangeiro e majoritário estrangeiro no faturamento do setor seria, em 1997, de aproximadamente, 70%.

As informações do número de empresas segundo origem de capital também apontam a tendência da maior desnacionalização do setor de autopeças brasileiro. De 1990 para 1996, a participação das empresas de capital estrangeiro e majoritário estrangeiro, em termos de número, aumentou 10,5% relativamente ao capital nacional e majoritário nacional (Tabela 3.5).

TABELA 3.5 - NÚMERO DE EMPRESAS DE AUTOPEÇAS SEGUNDO ORIGEM DO CAPITAL - BRASIL: 1990-1997[1]

(Em %)

Categoria	1990	1992	1993	1994	1995	1996	1997[2]
Capital Nacional	72,4	72,7	73,3	74,5	75,1	71,0	71,0
Capital Majoritário Nacional	14,1	13,3	12,7	5,2	5,4	4,1	4,0
Capital Estrangeiro	8,6	9,0	8,9	15,5	15,1	16,1	16,2
Capital Majoritário Estrangeiro	4,9	5,0	5,1	4,8	4,4	7,6	7,6
Capital Misto[3]						1,2	1,2

FONTE; Sindipeças

NOTAS: (1) Participação calculada a partir de número de empresas; (2) Previsão; (3) 50% nacional e 50% estrangeiro.

Chama atenção, na Tabela 3.5, a manutenção da participação das empresas de capital nacional em torno de 72%. Este grupo de empresas é composto basicamente por PMEs e sua participação relativa no faturamento total do setor tem declinado devido ao crescimento da participação das empresas de capital estrangeiro. Segundo o Sindipeças, os 72% de participação do capital nacional em termos de número de empresas, em 1997, não ultrapassa os 30% no faturamento, o que reflete também, a alta concentração do setor. A tendência de crescimento da desnacionalização do setor pode ser, portanto, confirmada tanto em termos do número de empresas quanto do faturamento.

3.4 CONSEQUÊNCIAS DAS MUDANÇAS: A CONFORMAÇÃO DO NOVO PAPEL DO SETOR DE AUTOPEÇAS BRASILEIRO

A intensificação dos processos de concentração e desnacionalização traz importantes consequências para o setor de autopeças, algumas das quais são destacadas nesta seção. Ressalta-se, porém, que as outras frentes de mudanças que caracterizam a reestruturação (modernização e organização do trabalho) contribuem para isto.

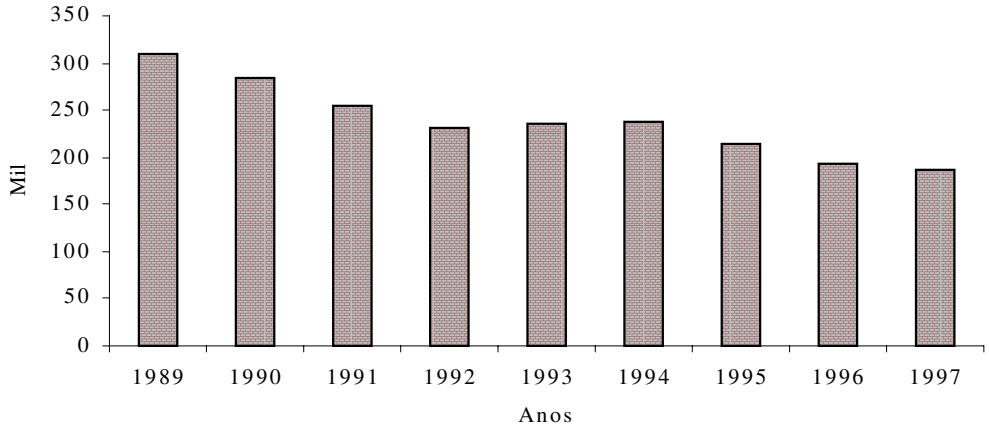
A presença crescente de grandes empresas multinacionais no país tem resultado na profissionalização da gestão de empresas de autopeças brasileiras, fundadas e administradas por famílias. A gestão familiar, tanto em pequenas e médias quanto em grandes empresas foi um traço marcante do estabelecimento e consolidação do setor de autopeças brasileiro. À medida que essas empresas passam para o controle dos oligopólios mundiais, a gestão familiar é substituída pela profissional. Isto tem contribuído para a difusão de técnicas modernas no setor de autopeças do país. A desnacionalização, desta forma, reforça a modernização no setor.

Outra consequência positiva provável das mudanças, definida indiretamente pela maior concentração e desnacionalização, são os ganhos de produtividade. O faturamento por empregado das empresas associadas ao Sindipeças dobrou entre 1992 e 1997. Apesar das reservas que este tipo de cálculo impõe, pode-se tomar esse crescimento como indicador de tendência ascendente no nível de produtividade do setor.

O aumento da concentração, somado à ampliação do mercado automotivo via integração regional (cf. será tratado no Capítulo 4), tende a facilitar a obtenção de economias de escala no setor, com reflexos positivos sobre sua eficiência microeconômica.

Os benefícios da reestruturação não elidem, porém, certos impactos negativos, dentre eles, a acentuada redução no nível de emprego no setor (Gráfico 3.8).

GRÁFICO 3.8 - NÚMERO DE EMPREGADOS NO SETOR DE AUTOPEÇAS- BRASIL: 1989-1997[1]



FONTE: Sindipeças e GAZETA MERCANTIL, 1998
NOTA: (1) Informações referentes ao mês de julho de cada ano

A perda de mais de 120 mil postos de trabalho, de 1989 a 1997, no setor de autopeças brasileiro (o segmento que mais emprega no complexo automotivo) está diretamente relacionada ao seu processo reestruturação. As inovações organizacionais, adotadas no âmbito deste processo, apesar de resultarem em certa melhoria das condições e do ambiente de trabalho nas empresas de autopeças, afetam negativamente o volume de emprego no setor (BEDÊ, 1997 e LAPLANE e SARTI, 1997b).

Pela ótica social, o acentuado desemprego gerado pelo processo de reestruturação no setor de autopeças é a sua consequência mais preocupante. Ela reforça a preocupação mais geral quanto ao desenvolvimento do setor a longo prazo. Apesar dos nítidos ganhos de eficiência microeconômica ligados à profissionalização da gestão, aos aumentos dos níveis de produtividade e à ampliação das escalas, as consequências no longo prazo de um setor altamente concentrado sob o domínio do capital estrangeiro não são claras. Importante alimentador das incertezas quanto ao desenvolvimento futuro do setor de autopeças no Brasil está relacionado às atividades de P&D.

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.

A própria lógica das transformações no CAI, portanto, define a perda das atividades de pesquisa e desenvolvimento no Brasil. Entender as consequências desta perda para a aprendizagem e capacitação tecnológica e para a geração de valor agregado no setor requer estudos bem mais profundos que o realizado neste trabalho. Pode-se afirmar, porém, que isto implica mudança na trajetória de desenvolvimento do setor e questiona as condições de sua evolução futura. Reduzir as atividades de P&D, as quais são responsáveis por crescente parcela de valor agregado no CAI, limita os patamares de desenvolvimento que podem ser alcançados pelo setor de autopeças instalado no país, independente dos ganhos de eficiência que estão sendo obtidos nas etapas manufatureiras da cadeia produtiva.

As consequências da concentração e desnacionalização do setor de autopeças brasileiro, tanto em termos de ganhos de eficiência microeconômica quanto de trajetória de desenvolvimento no longo prazo, evidenciam, portanto, a passividade das mudanças do setor frente às orientações definidas pelo CAI, refletindo a determinação exógena da reestruturação. Elas conformam a redefinição do papel do setor no CAI, a qual tem ocorrido em torno das atividades manufatureiras. Estas são reforçadas e modernizadas no país sob o domínio dos fornecedores de primeiro nível escolhidos no exterior. As atividades de P&D, ao contrário, cada vez mais deixam de ser realizadas no país, em função também deste domínio estrangeiro.

O papel do setor de autopeças brasileiro no CAI deve ainda ser pensado tendo como referência o Mercosul. Isto porque os oligopólios globais crescentemente consideram o Mercosul como um mercado único na definição de suas estratégias. A crescente importância deste mercado (cf. Capítulo 2) reforça a posição da região na nova configuração mundial do complexo automotivo. É preciso ter claro, porém, que esta posição encontra limites definidos pela própria lógica das transformações neste complexo, definida nos países centrais. Para a indústria automotivo do Mercosul – e do Brasil em particular – a inexistência de montadoras nacionais (diferentemente da Coréia) implica que, a despeito da sua importância enquanto produtor e mercado consumidor, ele não será uma base central e completa do CAI.

Um outro aspecto importante do novo papel do setor de autopeças brasileiro, no CAI se relaciona aos fluxos comerciais com o resto mundo. As alterações nesses fluxos ocorrem a partir do processo de reestruturação do setor, das mudanças nas condições de concorrência e das estratégias no CAI. Elas serão analisadas mais profundamente no capítulo seguinte à medida que são importantes para o entendimento do papel que o setor de autopeças

brasileiro vem ocupando no CAI. Além do que, as questões relativas aos fluxos comerciais têm sido destacadas nas pautas de discussões das políticas comercial e industrial do Brasil e do Mercosul.

SUMÁRIO DO CAPÍTULO

CAPÍTULO 4 - O BRASIL NO COMÉRCIO MUNDIAL DE AUTOPEÇAS: O QUE MUDA COM A REESTRUTURAÇÃO? 101

4.1 EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES: DÉFICIT E CRESCIMENTO ESTRUTURAL DAS IMPORTAÇÕES 103

4.2 O SETOR DE AUTOPEÇAS BRASILEIRO NO COMÉRCIO MUNDIAL 110

Mercosul : o mercado interno ampliado 110

A Relação com os Países Desenvolvidos 114

O Setor de Autopeças Brasileiro no Comércio Mundial: considerações finais 118

CAPÍTULO 4 - O BRASIL NO COMÉRCIO MUNDIAL DE AUTOPEÇAS: O QUE MUDA COM A REESTRUTURAÇÃO?

As transformações no CAI, as respostas das montadoras e fabricantes de autopeças locais aos desafios mundiais e as condições definidas pelas políticas industrial e comercial brasileira implicam novas condições de concorrência para as empresas do complexo automotivo local. Definem, consequentemente, um novo papel para o setor de autopeças do país na divisão internacional do trabalho do complexo automotivo. A definição deste novo papel ocorre segundo a especialização do parque automotivo local, em termos de projeto, *marketing* e produção. Conforme analisado no capítulo anterior, a especialização do setor de autopeças brasileiro vem sendo redefinida em torno das atividades manufatureiras, com provável perda de atividades de P&D e tendo o mercado regional (Mercosul) como referência. As características dos fluxos de autopeças entre o Brasil e o exterior, quanto ao tipo de produto, seu conteúdo tecnológico e suas direções (origem e destino), têm sido alteradas a partir desta especialização, redefinindo novas formas de relação interplantas. Essas alterações estão, portanto, estreitamente relacionadas à reestruturação do setor. Sua importância reside tanto em contribuir para análise do papel do setor no CAI quanto por ocupar lugar de destaque nas discussões de política comercial e industrial do país (cf. Capítulo 2).

Neste capítulo se analisam estas alterações nos fluxos comerciais de autopeças brasileiros procurando identificar como elas têm refletido o novo papel no setor no CAI. Deste modo, espera-se contribuir para o debate em torno das políticas comerciais e industriais do país. Esta análise é desenvolvida à luz das condições definidas pela abertura (Capítulo 2), das orientações definidas pelas estratégias dos oligopólios globais do CAI, a partir das mudanças nas relações montadora-fornecedores e interplantas (Brasil e Argentina) (Capítulo 1) e das direções que têm apontado as mudanças na estrutura do setor (Capítulo 3). A partir dessas condições e orientações, são levantadas duas hipóteses quanto às mudanças no fluxo comercial externo de autopeças: a de que está ocorrendo um crescimento estrutural das importações de autopeças, com deslocamento da produção local e a de que está ocorrendo uma reorientação dos fluxos comerciais do setor para o Mercosul, moldando sua especialização regional. Dentro desta hipótese de especialização regional, pretende-se

explorar, para o caso brasileiro, a hipótese levantada pela literatura (particularmente por HOFFMAN e KAPLINSKY (1988) de que os PEDs tendem a perder espaços em termos de volume e conteúdo tecnológico das exportações para os países desenvolvidos.

O capítulo está construído segundo estas hipóteses, de modo que na primeira seção (4.1) são analisados os impactos das mudanças sobre as exportações e importações totais, buscando demonstrar que as importações têm crescido, bem acima das exportações, no sentido de deslocar estruturalmente parte da produção de autopeças para atendimento do mercado local. A reorientação dos fluxos comerciais em termos de origem e destino é analisada na Seção 4.2. São abordadas nesta seção a especialização regional do setor de autopeças brasileiro e as mudanças na forma de relação do setor com os países desenvolvidos, a partir dos fluxos de importação e exportação e da análise das pautas de exportação.

Além de apoiada nos capítulos anteriores, a análise desenvolvida neste capítulo é realizada a partir de dados primários de exportação e importação por NBM/NCM, em US$ FOB, fornecidos pela Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) para o período de 1989 a 1997 (janeiro a dezembro). As NBM/NCM utilizadas neste trabalho foram selecionadas à medida que pudessem ser diretamente relacionadas aos veículos, ficando de fora itens genéricos que pudessem ser utilizados também em outros produtos não ligados ao complexo automotivo. A mudança de NBM para NCM, a partir de 1996, em função do Mercosul, gerou algumas dificuldades de comparação entre as informações, principalmente em termos de pautas, apesar de ter sido feita a compatibilização segundo a SECEX[1]. Porém, os dados confirmam, porém, as hipóteses levantadas.

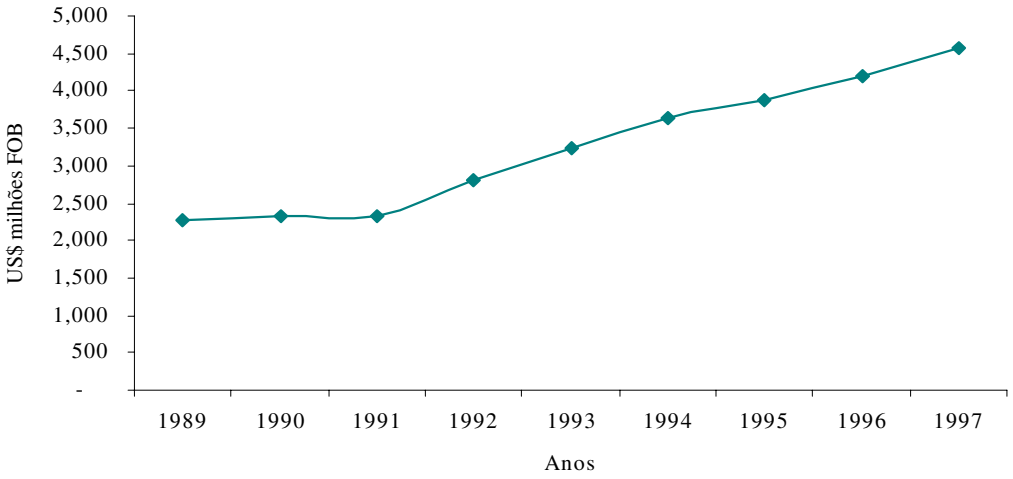
[1] **Ver** listas de NBM e NCM utilizadas neste trabalho no Anexo 3.

4.1 EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES: DÉFICIT E CRESCIMENTO ESTRUTURAL DAS IMPORTAÇÕES

As alterações nos fluxos de importações e exportações do setor de autopeças brasileiro representam importante aspecto da reestruturação no setor nos anos noventa. Isto porque, ao refletirem a forma como ele vem ocupando espaços em outros mercados que não o local e a penetração de outros países no mercado interno brasileiro, ajudam a identificar qual papel o setor vem ocupando no CAI. Além do que, as questões relacionadas à balança comercial do setor e do complexo automotivo de maneira mais ampla ocupam lugar de destaque nos debates quanto aos impactos da liberalização da economia sobre o setor produtivo do país (cf. Capítulo 2).

A simples análise das exportações totais de autopeças realizadas pelo Brasil indica uma situação positiva para o setor, uma vez que mostra seu movimento ascendente ao longo da década (Gráfico 4.1),

GRÁFICO 4.1 - EXPORTAÇÃO TOTAL DE AUTOPEÇAS – BRASIL: 1989-1997



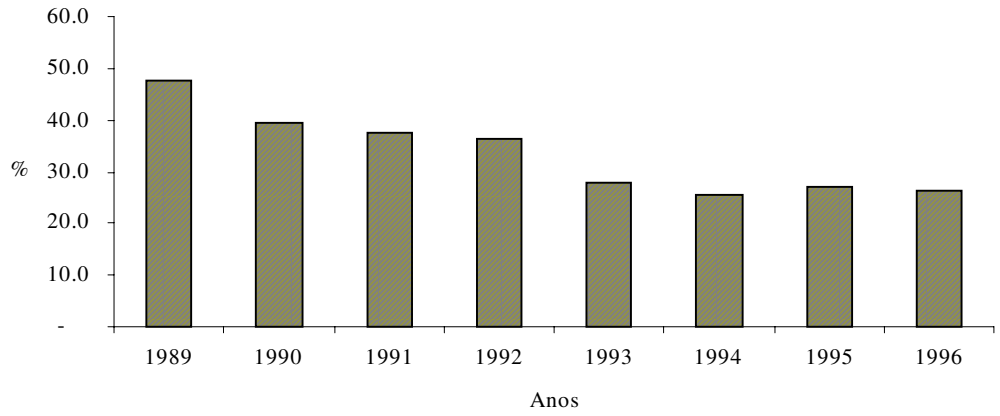
FONTE: Elaboração própria a partir de dados da SECEX.

Dois pontos merecem destaque na evolução das exportações de autopeças brasileiras: o ano de 1991 e os de 1994 e 1995. Em 1991, com o complexo automotivo brasileiro em crise, ocorre uma intensificação das exportações de autopeças, conforme mostra a maior inclinação da curva a partir deste ano. Em 1994 e 1995, a não alteração da inclinação

da curva de exportação, mostra que a forte sobrevalorização cambial de 1994 e a falta de incentivos do RA ao segmento fornecedor não afetaram negativamente o desempenho exportador do setor de autopeças.

Considerando-se as transformações no CAI e os desafios colocados aos PEDs, este comportamento das exportações crescentes, ao longo dos noventa, chama a atenção; principalmente se se considerar informações sobre a evolução das exportações de autopeças realizadas pelas montadoras de veículos (Gráfico 4.2)

GRÁFICO 4.2 - PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE AUTOPEÇAS EFETUADAS PELAS MONTADORAS NO TOTAL DAS EXPORTAÇÕES DE AUTOPEÇAS – BRASIL: 1989-1996



FONTE: Elaboração própria a partir de dados da Anfavea e da SECEX.

A redução da participação das montadoras nas exportações totais de autopeças, resultante do processo de desverticalização e orientação das montadoras para suas atividades fins (diretamente ligadas à produção de veículos), mostra que os fabricantes de autopeças são os principais responsáveis pelo crescimento das exportações no período, o que lhes assegura a manutenção de certo nível de independência frente às montadoras locais.

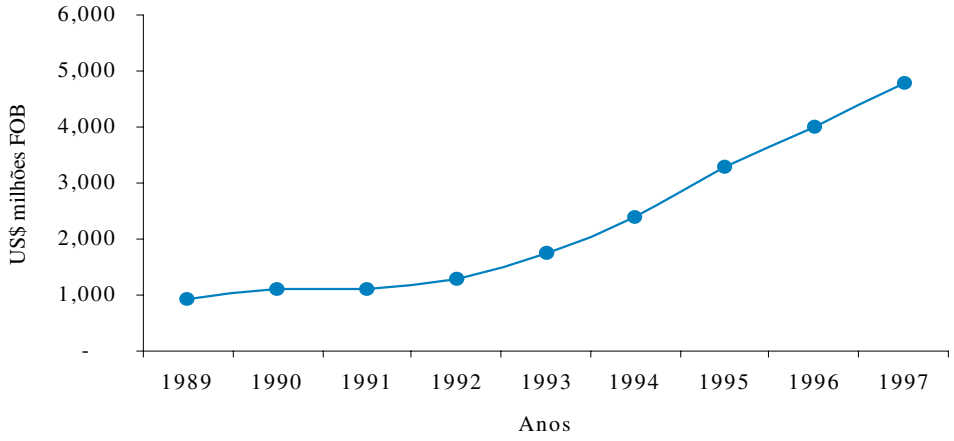
O bom desempenho exportador do setor de autopeças brasileiro ao longo dos anos noventa tem sido definido por um conjunto de fatores internos e externos ao país. O avanço das exportações em 1991 foi resultado, em um primeiro momento, das próprias condições recessivas do mercado automotivo nacional e dos incentivos às exportações que passam a ser proporcionados pelos acordos das câmaras setoriais. Com a intensificação da reestruturação a partir de 1993, as exportações brasileiras de autopeças passam a ser orientadas, principalmente, pelas transformações no CAI. Isto ocorre em função da incorporação do setor nas estratégias dos oligopólios globais à medida que o mercado interno se recupera e a

abertura ganha força, para o que sua estrutura completa e bem desenvolvida, seu grau de capacitação, nível de qualidade dos produtos e sua posição no Mercosul foram determinantes.

A orientação exógena para as exportações explica por que elas não recuaram frente às condições desfavoráveis geradas pela sobrevalorização cambial e pelo regime automotivo em 1994 e 1995. O *global sourcing* contribuiu neste sentido à medida que o país tem conseguido oferecer produtos com preços atraentes nas cotações mundiais. A integração regional, conforme será analisado na seção seguinte, também desempenhou importante papel, uma vez que assegurou ao setor de autopeças brasileiro importante mercado para colocação de seus produtos. Tanto o *global sourcing* quanto a integração são definidas pelas estratégias dos oligopólios globais, principalmente das montadoras.

Este desempenho exportador crescente não significa, porém, que o setor de autopeças brasileiro esteja em uma situação cômoda diante das transformações. Isto porque, se por um lado o setor está conseguindo manter boa *performance* no mercado externo – conservando inclusive espaços em importantes mercados, com destaque para os EUA (cf. será visto na seção seguinte) - por outro, no mercado local, devido às mesmas estratégias globais dos oligopólios do CAI, as condições para manutenção e ampliação de espaços têm sido cada vez mais desafiadoras. Os desafios são refletidos pelo forte e constante crescimento das importações brasileiras de autopeças ao longo da década de noventa; crescimento este bem maior que o das exportações: enquanto estas cresceram 96,2% entre 1990 e 1997, as importações cresceram 337,1% no mesmo período (Gráfico 4.3).

GRÁFICO 4.3 - IMPORTAÇÃO TOTAL DE AUTOPEÇAS – BRASIL: 1989-1997[1]

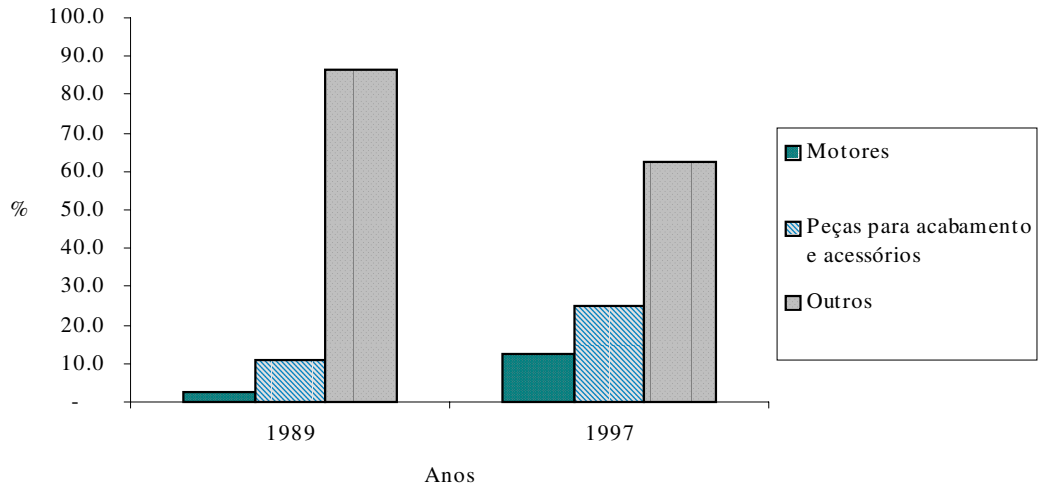


FONTE: Elaboração própria a partir de dados da SECEX.
NOTA: (1) 1997 = dado preliminar

Este crescimento acentuado das importações de autopeças é resultado de um conjunto de fatores conjunturais mas sobretudo das novas condições estruturais que vem sendo definidas pelas transformações nos complexos automotivo local e internacional. O componente conjuntural está relacionado ao ambiente macroeconômico do país, à política de estabilização, à forte sobrevalorização cambial a partir de 1994 e às alterações tarifárias devido à política comercial e ao RA. As demandas do mercado de reposição por peças para os veículos importados foram outro fator que contribuiu, porém em bem menor medida, para o crescimento das importações de autopeças[2].

Esta situação conjuntural específica, à medida que resultou em perda de proteção efetiva para o setor de autopeças (cf. apresentado no Capítulo 2, Gráfico 2.1), foi de encontro às necessidades de curto prazo das montadoras locais por componentes mais sofisticados para rapidamente renovar e melhorar a qualidade dos veículos produzidos no país e lançar novos modelos que atendessem à crescente demanda local por veículos. O crescimento da importação de itens de acessórios e acabamento e motores, entre 1989 e 1997, de respectivamente 1.096% e 2.276%, é reflexo dessa situação (Gráfico 4.4).

GRÁFICO 4.4 - COMPOSIÇÃO DA PAUTA DE IMPORTAÇÃO DE AUTOPEÇAS, POR GRUPO DE PRODUTOS - BRASIL: 1989 E 1997[1]



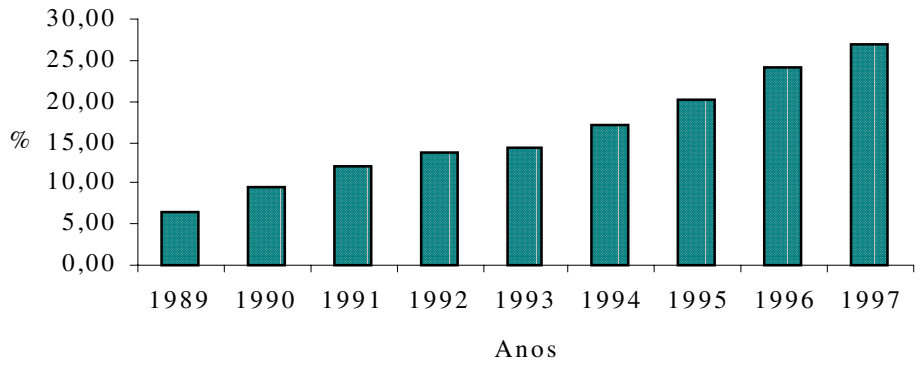
FONTE: Elaboração própria a partir de dados da SECEX.
NOTA: (1) 1997 = dado preliminar

[2] A greve no setor de autopeças de 1994 também contribui para a elevação conjuntural das importações de autopeças pelas montadoras (COSTA, 1994).

Existe a expectativa de que as importações de autopeças diminuam à medida que a reestruturação do setor comece a apresentar frutos no sentido de aumentar a capacidade local de atender às maiores exigências, principalmente quanto à qualidade e preços, das montadoras locais, e que estas, com o aumento da adoção de práticas JIT, passem a enfrentar dificuldades com relação à distância de certos fornecedores. Porém, apesar desta possibilidade de redução das importações, estas já provocaram um deslocamento estrutural na produção de autopeças para atendimento às montadoras locais não reversível no curto prazo.

Pode-se identificar este caráter estrutural do acentuado crescimento das importações, considerando-se a participação destas sobre o consumo aparente de autopeças no Brasil (Gráfico 4.5).

GRÁFICO 4.5 - IMPORTAÇÃO SOBRE O CONSUMO APARENTE DE AUTOPEÇAS - BRASIL: 1989-1997[1]



FONTE: Elaboração própria a partir de dados do Sindipeças e SECEX
NOTA: (1) 1997 = dado preliminar

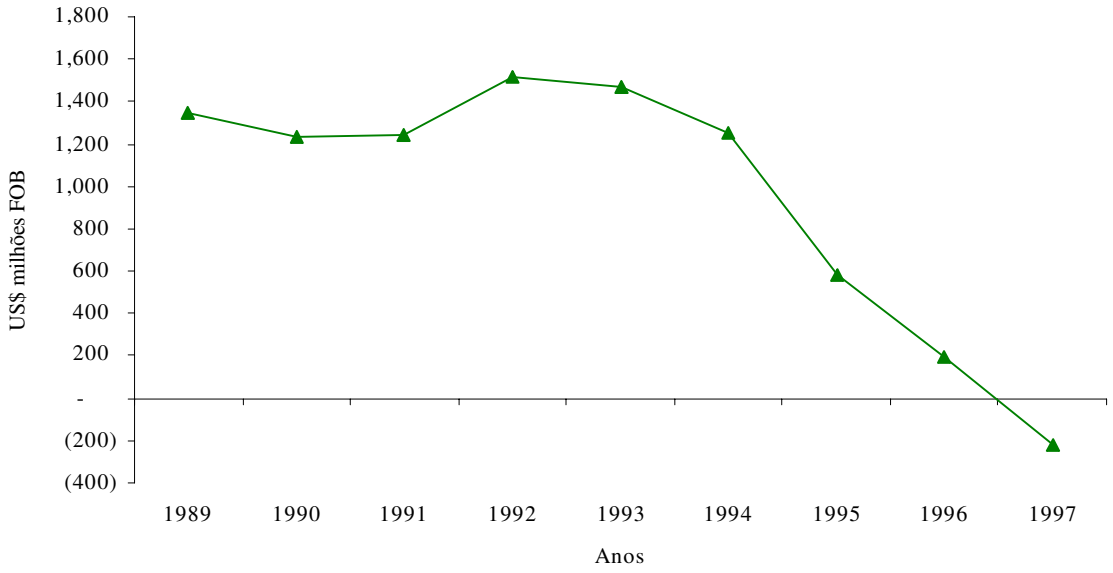
O deslocamento da produção local no atendimento ao mercado interno está relacionado, assim como o aumento das importações, às estratégias dos oligopólios globais do CAI. O *global sourcing*, em um primeiro momento, apesar de abrir algumas oportunidades para exportações brasileiras de autopeças, também colabora para o aumento das importações, uma vez que as montadoras estendem esta estratégia ao país. A GM do Brasil, por exemplo, utiliza amplamente o *global sourcing* sob a centralização da Opel, sua unidade na Alemanha.

O movimento ascendente das importações no sentido de provocar o deslocamento estrutural no consumo interno de autopeças, reflete uma maior internacionalização do complexo automotivo instalado no país. Esta característica representa um condição necessária para se permanecer inserido na economia mundial, a qual é definida pelas transformações do

CAI. O crescimento das importações representa, deste modo, um custo inevitável dos ajustes às novas condições definidas pela abertura, mas que poderia ser minimizado por condições específicas de política[3] (KUME, 1996 e BONELLI, 1995).

O aumento das importações, mesmo com as exportações crescentes, tem sido a tônica dos debates em torno da política industrial e comercial no setor, ao passo que vem provocado uma deterioração na balança comercial de autopeças, deficitária em 1997 (Gráfico 4.6).

GRÁFICO 4.6 - BALANÇA COMERCIAL DE AUTOPEÇAS – BRASIL: 1989-1997



FONTE: Elaboração própria a partir de dados da SECEX.

O setor de autopeças brasileiro, desde a saída externa nos oitenta, vinha mantendo um saldo comercial favorável na sua balança. A deterioração na balança comercial do setor dever ser entendida a partir do crescimento das importações, à medida que as condições sistêmicas favoráveis para as importações de autopeças (definidas pelas câmaras setoriais, pela sobrevalozação do câmbio e pelo RA) viabilizaram a aplicação no país das estratégias mundiais do CAI.

Esta componente exógena na definição do déficit do setor impõe que se pensem as políticas comercial e industrial a partir de uma visão clara das transformações mundiais. O

[3] Cf. Capítulo 2.

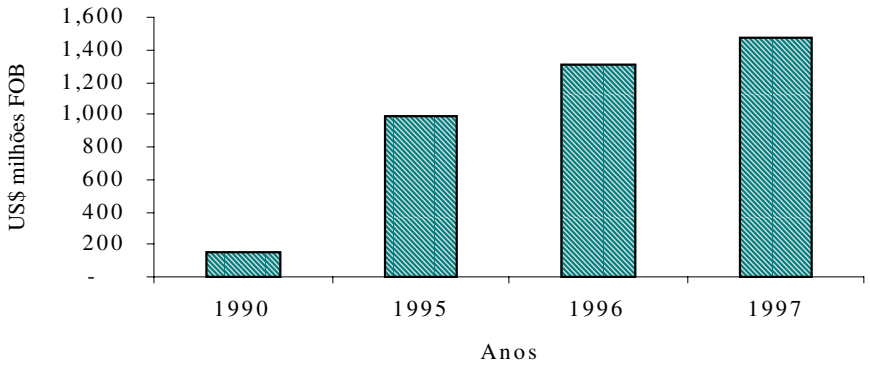
que não significa aceitar simplesmente as orientações externas, mas a partir delas definir as condições para melhor ajuste das empresas do setor aos novos padrões de concorrência mundial.

4.2 O SETOR DE AUTOPEÇAS BRASILEIRO NO COMÉRCIO MUNDIAL

Mercosul: o mercado interno ampliado

A dimensão potencial do mercado automotivo representado pelo Mercosul vem atraindo a atenção dos oligopólios globais do CAI à medida que os países da região abrem suas economias, viabilizando as estratégias globais desses oligopólios. Estas estratégias, no âmbito do processo de reestruturação do CAI, orientam os complexos automotivos instalados nos países da região, basicamente Brasil e Argentina, a se complementarem em busca de economias de escala e escopo (cf. Capítulos 2 e 3). A partir da complementaridade produtiva intraregional é moldada a especialização de cada complexo automotivo da região. Esses movimentos têm implicado grandes alterações nas características e direções dos fluxos de autopeças do Brasil, à medida que têm ampliado, consideravelmente, os canais de comércio para o setor. O crescimento acentuado das exportações brasileiras para o Mercosul mostra isto (Gráfico 4.7).

GRÁFICO 4.7 - EXPORTAÇÃO DE AUTOPEÇAS PARA O MERCOSUL - BRASIL: 1990, 1995, 1996 E 1997

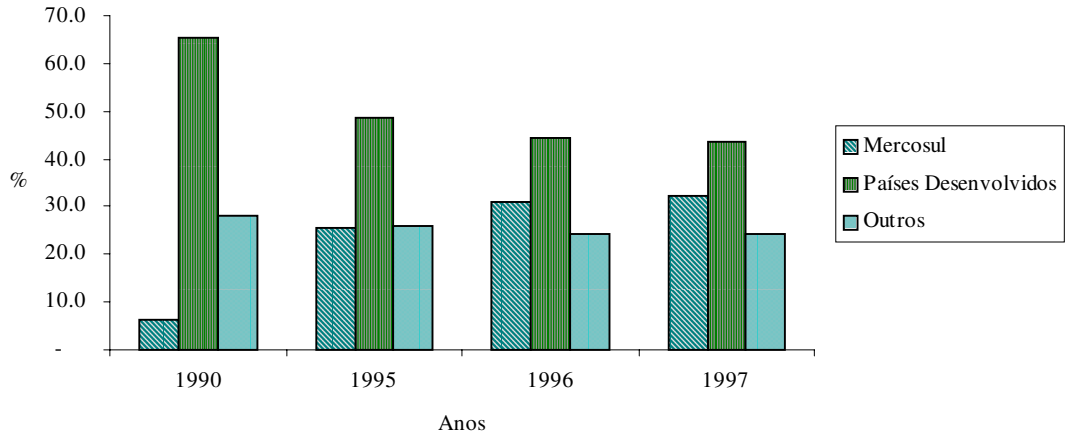


FONTE: Elaboração própria a partir de dados da SECEX.

A análise das exportações, segundo destino, deixa a reorientação das exportações para o Mercosul flagrante, tanto em termos absolutos quanto relativos: entre 1990 e 1997 as exportações brasileiras de autopeças intraregionais cresceram 889% contra 30,2% para os

países desenvolvidos. Isto tem refletido na distribuição das exportações por destino (Gráfico 4.8).

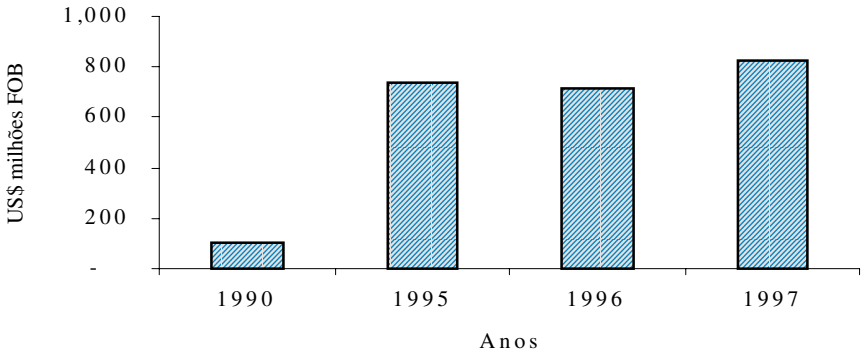
GRÁFICO 4.8 - EXPORTAÇÃO DE AUTOPEÇAS POR DESTINO - BRASIL: 1990, 1995, 1996 E 1997



FONTE: Elaboração própria a partir de dados da SECEX.

Além das exportações, as importações brasileiras de autopeças oriundas do Mercosul também crescem de forma acentuada: 679,1% em 1997 em relação a 1990 (Gráfico 4.9).

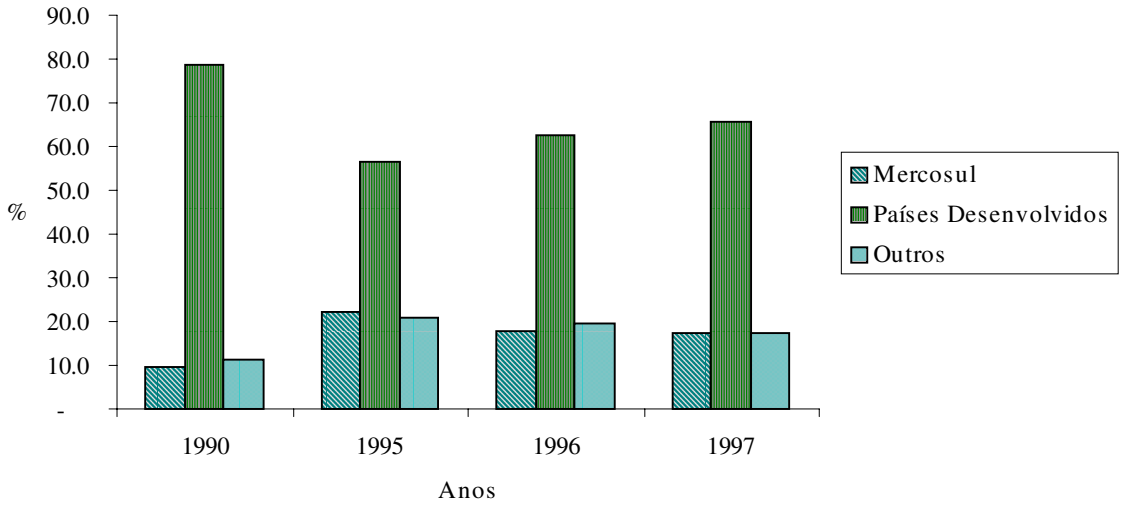
GRÁFICO 4.9 - IMPORTAÇÃO DE AUTOPEÇAS DO MERCOSUL – BRASIL: 1990, 1995, 1996 E 1997[1]



FONTE: Elaboração própria a partir de dados da SECEX.
NOTA: (1) 1997 = dado preliminar

A despeito deste crescimento acentuado, não pode ser identificada uma mudança de direção das importações de autopeças efetuadas pelo Brasil. Isto porque as importações oriundas dos países desenvolvidos cresceram também fortemente e, apesar de pequena redução em termos relativos, ainda representam parcela majoritária das importações, conforme mostram as informações das importações de autopeças por origem (Gráfico 4.10).

GRÁFICO 4.10 - IMPORTAÇÃO DE AUTOPEÇAS POR ORIGEM – BRASIL: 1990, 1995, 1996 E 1997[1]

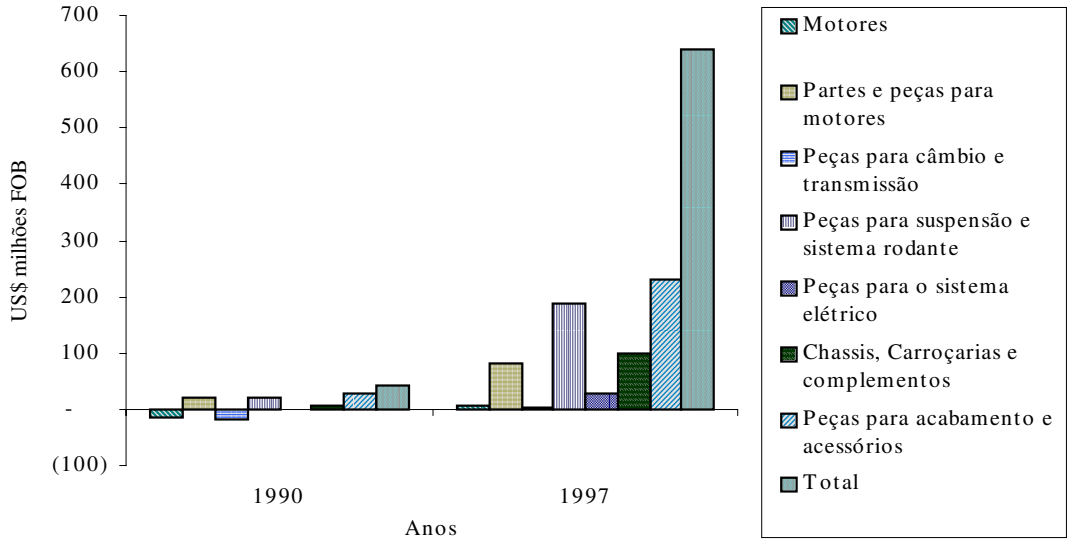


FONTE: Elaboração própria a partir de dados da SECEX.
NOTA: (1) 1997 = dado preliminar

Como grande parte do crescimento das importações de autopeças é explicado pela necessidade de modernização dos veículos produzidos no país, elas se concentram em produtos tecnologicamente mais complexos e elaborados, produzidos nos países desenvolvidos. Assim, as importações de autopeças originadas do Mercosul ganham poucos espaços, ao contrário do que se poderia supor pela ótica da complementaridade regional.

A diferente intensidade dos fluxos de importação e exportação intra-Mercosul reflete-se na balança comercial brasileira de autopeças, com os países da região (Gráfico 4.11).

GRÁFICO 4.11 - BALANÇA COMERCIAL DE AUTOPEÇAS, TOTAL E SEGUNDO GRUPO DE PRODUTOS, COM MERCOSUL – BRASIL: 1990 E 1997



FONTE: Elaboração própria a partir de dados da SECEX.

O saldo superavitário do fluxo de autopeças entre o Brasil e os países do Mercosul cresceu 1.419% entre 1990 e 1997. Segundo grupo de produtos, o Brasil é superavitário em todos os grupos nas suas relações com o Mercosul. Com destaque para sua reduzida dimensão no caso dos motores.

O superávit do Brasil no comércio regional de autopeças é reflexo da base produtiva mais desenvolvida do país, o que, somado ao seu mercado, o coloca na posição de base exportadora do Mercosul nas estratégias mundiais do CAI. Assim, buscando conquistar este promissor mercado latino-americano, os oligopólios globais canalizam importante fluxo de investimentos para o Brasil, o que é refletido no crescimento dos movimentos de acordos estratégicos analisados no capítulo anterior.

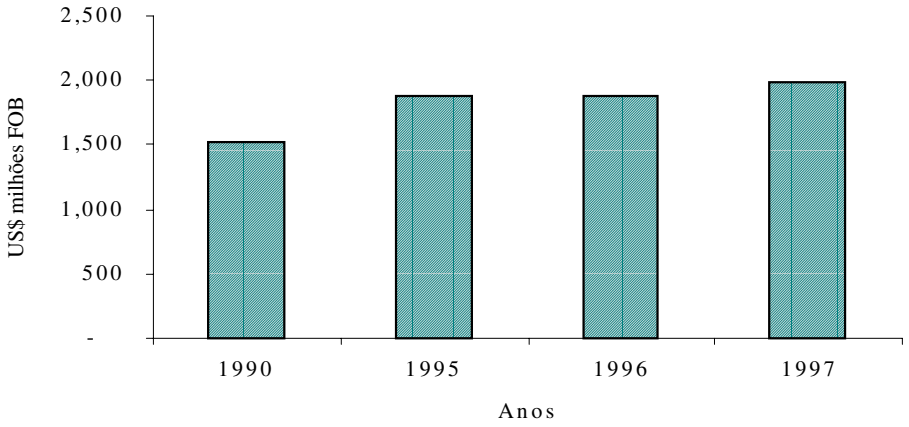
A crescente orientação para o Mercosul dos fluxos comerciais do setor de autopeças brasileiro tem sido, portanto, uma consequência marcante das mudanças no setor. Dada a importância central das transformações mundiais na definição desta orientação e tendo em vista as hipóteses levantadas por HOFFMAN e KAPLINSKY (1988) quanto às exportações dos PEDs para os países desenvolvidos, levanta-se a questão de como estariam sendo alteradas as relações do setor de autopeças brasileiro com estes países.

A Relação com os Países Desenvolvidos

Os impactos das transformações no CAI sobre sua configuração produtiva e os fluxos comerciais levantam muitas questões sobre a relação do complexo automotivo instalado nos PEDs e aqueles nos países desenvolvidos. Mais especificamente sobre as relações comerciais envolvendo o setor de autopeças, algumas dessas questões são: com o JIT e o *global sourcing* e as exigências crescentes das montadoras, quais as alterações no volume de exportações dos PEDs para os mercados dos países desenvolvidos? Com a elevação da complexidade tecnológica dos veículos e o fornecimentos de conjuntos completos às montadoras, quais as alterações na pauta dessas exportações? São questões difíceis de se responder, considerando-se que as mudanças ainda estão em curso. Mas algumas tendências podem ser identificadas.

Considerando-se as exportações brasileiras de autopeças para os países desenvolvidos, constata-se que elas cresceram entre 1990 e 1997, porém de forma não muito elevada: 30% contra 96,2% das exportações totais no mesmo período e bem menos que para o Mercosul[4] (Gráfico 4.12).

GRÁFICO 4.12 - EXPORTAÇÃO DE AUTOPEÇAS PARA PAÍSES DESENVOLVIDOS SELECIONADOS - BRASIL: 1990, 1995, 1996 E 1997



FONTE: Elaboração própria a partir de dados da SECEX.

[4] Foram consideradas informações de importação e exportação para os: EUA, Japão, Inglaterra, Canadá, Alemanha, Itália e França.

Este crescimento modesto, ao longo dos noventa, reflete as estratégias de suprimento adotadas pelas montadoras nos países desenvolvidos, porém não indicam que estes países estariam reduzindo suas importações de autopeças de PEDs, como o Brasil, conforme sugerem HOFFMAN e KAPLINSKY (1988) (Capítulo 1).

Para estes autores, as exportações dos PEDs para os países desenvolvidos, além de se reduzir, tenderiam a se concentrar em produtos de baixo conteúdo tecnológico - tais como: componentes genéricos (parafusos, roscas, ...) e itens para instalação elétrica e acabamento exterior. Isto ocorreria à medida que é intensificado o uso no CAI de componentes eletrônicos e de novos materiais, que cresce a demanda por conjuntos completos e não mais peças individuais e com a maior automação na montagem dos veículos, aumentando os requisitos tecnológicos das autopeças.

No setor de autopeças brasileiro não se evidenciam essas tendências. A análise da pauta de exportações de autopeças do Brasil para os países desenvolvidos, comparando-se os vinte itens mais exportados em 1990 (os quais representam aproximadamente 70% das exportações para esses países) com os de 1997, não mostra alterações significativas quanto ao tipo de produto exportado, com exceção de um importante item: motores. As exportações de motores - conjunto que representa uma das tecnologias centrais dos veículos - realizadas pelo Brasil para os países desenvolvidos sofreu um decréscimo de 24% entre 1990 e 1997.

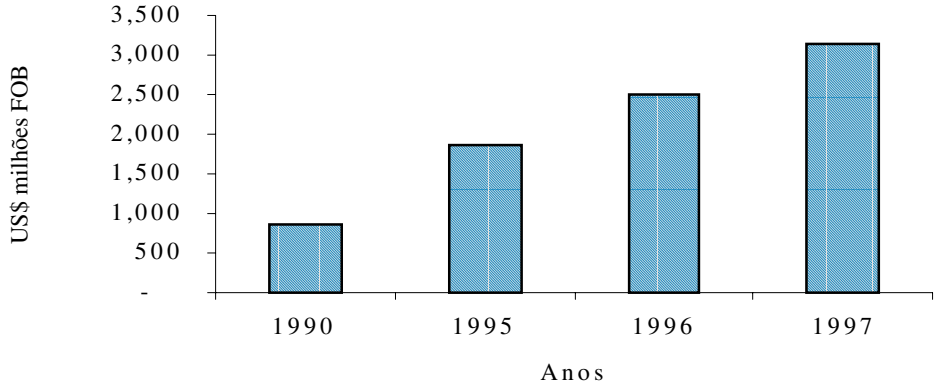
Outro ponto que chama atenção na pauta de exportações para os países desenvolvidos é o crescimento das exportações de partes e peças para motores, entre 1990 e 1997, de aproximadamente 129%, elevando a participação dos produtos deste grupo na pauta de exportações para os países avançados de 23,4% em 1990 para 41,2% em 1997.

A explicação para o decréscimo das exportações de motores e para o crescimento das de partes e peças para motores para os países desenvolvidos é dada pela adoção do fornecimento de módulos nestes países. O motor, por representar um sistema central do veículo, no qual são incorporados importantes tecnologias, tem sido um dos principais alvos das estratégias de fornecimento em módulos. A produção de motores é, então crescentemente delegada para grandes empresas, o que somada ao JIT, afeta as importações dos países desenvolvidos oriundas dos PEDs. Cada vez mais são importados itens (partes e peças) do motor para a montagem do conjunto completo nos países desenvolvidos próximo às montadoras, o que reduz as importações do motor completo.

Afora esta alteração, não há nenhuma outra tão significativa na pauta de exportações, que permita concluir que o Brasil está perdendo mercados mais sofisticados. Uma exceção são os autorádios que representavam 15,9% das exportações totais em 1989, passando para 8,27% em 1997.

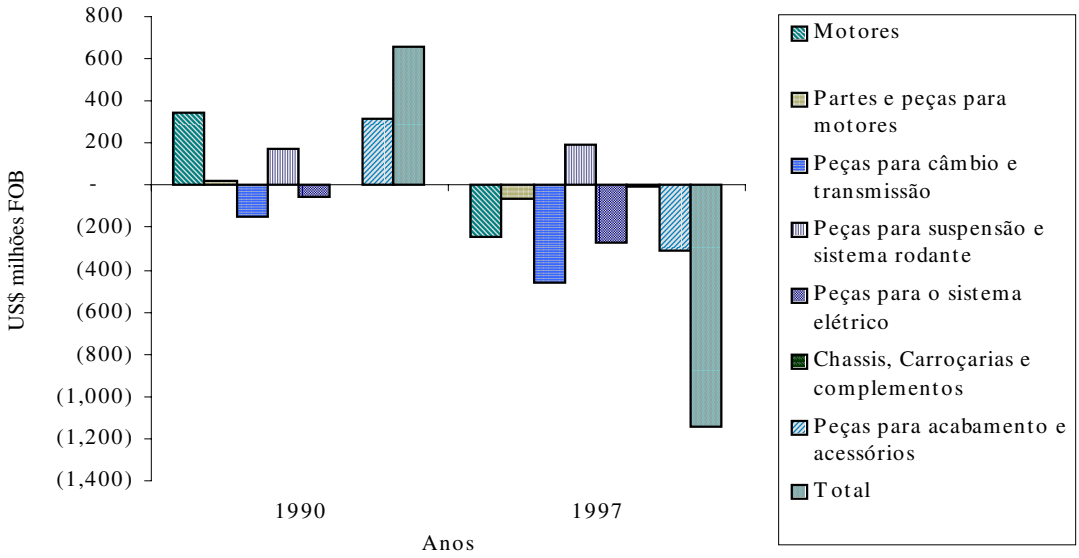
O crescimento das exportações de autopeças para os países avançados e a relativa manutenção da pauta sugerem que o Brasil tem conseguido manter espaços conquistados nos anos oitenta nos mercados automotivos mais exigentes. Este quadro favorável é desafiado, porém, pelo crescimento das importações de autopeças com origem dos países desenvolvidos, o qual transformou um superávit de US$ 662 milhões em 1990 em um elevado déficit de US$ 1.149 milhões em 1997 (Gráficos 4.13 e 4.14).

GRÁFICO 4.13 - IMPORTAÇÃO DE AUTOPEÇAS DE PAÍSES DESENVOLVIDOS SELECIONADOS - BRASIL: 1990, 1995, 1996 E 1997[1]



FONTE: Elaboração própria a partir de dados da SECEX.
NOTA: (1) 1997 = dado preliminar

GRÁFICO 4.14 - BALANÇA COMERCIAL DE AUTOPEÇAS, TOTAL E SEGUNDO GRUPO DE PRODUTOS, COM PAÍSES DESENVOLVIDOS SELECIONADOS - BRASIL: 1990 E 1997



FONTE: Elaboração própria a partir de dados da SECEX.

O déficit com os países avançados, considerando-se que o Brasil mantém relações superavitárias com seus demais parceiros, está por trás do déficit geral do setor analisado anteriormente (Gráfico 4.6).

A relação do setor de autopeças brasileiro com os países desenvolvidos, portanto, não tem sofrido grandes alterações em termos de pauta. O que vem ocorrendo é uma intensificação nos fluxos, porém de maneira assimétrica, isto é, as importações brasileiras oriundas dos países desenvolvidos estão crescendo bem mais que as exportações para estes países, resultando no acentuado déficit na balança comercial. Ressalta-se que, conforme já analisado, as importações com origem nestes países respondem pela maior parcela do crescimento total das importações brasileiras de autopeças. Apesar de parte deste déficit poder ser revertido, ele representa um dos custos para se manter e intensificar a integração com o CAI.

O Setor de Autopeças Brasileiro no Comércio Mundial: considerações finais

O quadro de transformações – reestruturação do CAI, abertura, RA, câmaras setoriais, Mercosul, mudanças na relação com as montadoras – que determina a reestruturação do setor de autopeças brasileiro tem repercutido de forma considerável no perfil do comércio externo de autopeças do país, à medida que altera o padrão de concorrência e, consequentemente, a competitividade do setor. O crescimento estrutural das importações e a integração regional são resultados, portanto, das estratégias globais das montadoras e grandes fabricantes de autopeças, as quais são orientadas pelo lema, destacado por CALANDRO (1995) "pensar globalmente e agir localmente".

Frente a esta orientação e dada a dimensão potencial do mercado automotivo do Mercosul, assim como, as mudanças na estrutura do setor de autopeças no Brasil (desnacionalização e concentração) é possível concluir que o setor de autopeças brasileiro continuará desempenhando importante papel no fluxo mundial de peças e componentes para veículos, porém, cada vez mais sob atuação regional. Para tanto, terá de arcar com o "custo" de um deslocamento da produção interna causado pelas importações, inerentes ao maior grau de internacionalização do complexo automotivo do país.

Regionalização e internacionalização resumem, portanto, as orientações para a atuação do setor de autopeças brasileiro no comércio mundial. Este aparente paradoxo tem contribuído para a definição do papel que o setor tende a ocupar no CAI: base de exportação para o Mercosul e importante mercado para os países desenvolvidos.

CONCLUSÕES

Procurando contribuir para o entendimento do novo papel que vem sendo definido para o setor de autopeças brasileiro no complexo automotivo mundial, este trabalho analisou o processo de reestruturação deste setor no Brasil, considerando as mudanças na sua estrutura produtiva e as alterações que têm sido provocadas pelas novas condições de concorrência nos fluxos de autopeças do país com o exterior.

Na primeira parte do trabalho, foram abordados os determinantes do processo de reestruturação do setor de autopeças brasileiro: as transformações no CAI e a abertura da economia. Observou-se que as transformações no CAI, analisadas no Capítulo 1, orientam e direcionam este processo à medida que definem as responsabilidades crescentes que as empresas de autopeças devem assumir, colocando desafios que são vencidos pela maior concentração mundial do setor. Esta concentração ocorre a partir dos movimentos de alianças estratégicas dominados por grandes empresas (em sua maioria, da Europa, EUA e Japão) e do avanço das mesmas em direção aos PEDs em busca de cumprir suas obrigações de fornecedores globais, conquistar mercados e obter economias de escala e escopo para reduzir os riscos inerentes aos desafios que passam a enfrentar.

A abertura da economia brasileira, tratada no Capítulo 2, desempenhou importante função em viabilizar o acesso das transformações no CAI ao Brasil, à medida que removeu as barreiras à livre execução das estratégias mundiais no país. Montadoras e fabricantes de autopeças no Brasil se viram frente à frente ao profundo conjunto de mudanças no CAI. Os acordos das câmaras setoriais, o regime automotivo e o Mercosul desempenharam importante papel ao qualificar a abertura no complexo automotivo brasileiro à medida que atraíram a atenção dos oligopólios do CAI e definiram condições específicas para as mudanças nos segmentos montador e fornecedor.

A partir destes dois capítulos, pode-se constatar que as transformações no CAI e a abertura econômica são, ainda que com pesos diferentes, dois fortes determinantes da reestruturação do setor de autopeças brasileiro. O caráter passivo das mudanças no setor frente às transformações mundiais reflete a maior força do componente externo na definição dos rumos dessas mudanças no setor e do seu novo papel no CAI. A abertura agiu, por sua

vez, mais no sentido de expor o país a esta onda mundial de transformações, do que em condicionar o sentido da reestruturação.

Após o entendimento da forma como as transformações mundiais e a abertura determinam e orientam o processo de reestruturação do setor de autopeças no Brasil, passou-se na Parte II do trabalho ao estudo deste processo destacando os elementos que refletem as mudanças na estrutura e aquelas na inserção do setor no comércio mundial.

As mudanças na estrutura produtiva do setor foram abordadas no Capítulo 3. A relação montadora-fornecedores foi o eixo condutor desta análise por ser o principal vetor das mudanças no setor de autopeças, não somente no Brasil mas no CAI de maneira geral (cf. Capítulo 1). Assim, para entender as mudanças na década de noventa, retomou-se a evolução desta relação no Brasil, em que se percebeu a sua importância na implantação, consolidação e desenvolvimento do setor de autopeças no país. Com a forte crise no complexo automotivo local no início da década de noventa, a relação montadora-fornecedores foi marcada por conflitos quanto aos preços das autopeças. Neste quadro, o mercado brasileiro não era atrativo ao CAI, de modo que ele não foi envolvido significativamente nas transformações mundiais. As montadoras instaladas no país, por sua vez, aderiram apenas superficialmente a essas transformações, não introduzindo mudanças significativas na forma de relação com fornecedores. Como consequência, até 1993, as mudanças no setor de autopeças no Brasil foram marginais.

Transformações mais significativas passaram a ocorrer com a reversão da crise a partir de 1992 e 1993, para o que as câmaras setoriais exerceram importante contribuição, quando as montadoras passam, a exemplo do que ocorreu no CAI, a alterar significativamente seus sistemas de suprimento local e consequentemente a forma de relação com seus fornecedores. Estas alterações são orientadas pelas estratégias mundiais das montadoras e têm como eixo o mercado regional (Mercosul e América Latina de maneira geral). A partir destas alterações e do avanço dos oligopólios mundiais sobre o país, a estrutura do setor de autopeças vem sendo transformada. Dentre estas mudanças, o movimento de intensificação da desnacionalização e da concentração do setor (a exemplo do setor de autopeças mundial) foram destacadas neste trabalho. Este movimento tem sido utilizado como um indicador de que o setor de autopeças teria sido um dos mais prejudicados com a abertura do país. Como foi visto, a abertura apenas viabilizou o engajamento nas transformações mundiais que vinham definindo novos papéis para os complexos automotivos de cada país. Concentração e desnacionalização fazem parte da lógica de desenvolvimento mundial deste setor.

A partir da maior concentração e desnacionalização do setor no país, a modernização do setor tem sido acelerada em função da profissionalização da gestão de empresas familiares (com destaque para grandes empresas como a Freios Varga, Metal Leve e Cofap). Isto tem elevado a produtividade e melhorado as condições de trabalho, porém, com redução acentuada no nível de emprego e tendência de perda de atividades de P&D pelas empresas de autopeças no país.

No Capítulo 4 foram tratadas as mudanças na participação do setor de autopeças brasileiro no comércio mundial, que ocorrem em função das novas condições de concorrência e da própria reestruturação do setor. Constatou-se que está ocorrendo um crescimento estrutural das importações brasileiras de autopeças no sentido de deslocar parte da produção local. Isto é resultado da maior internacionalização do setor definida pelas transformações no CAI e viabilizada pela abertura. A componente externa das mudanças também está afetando as relações do setor fornecedor local com os países desenvolvidos. As exportações de autopeças brasileiras para estes países tem crescido menos que o total das exportações e as exportações de motores tem se reduzido consideravelmente. Apesar da importância deste item, não se pode concluir que o setor de autopeças brasileiro tende - como sugerem alguns autores para os PEDs de maneira geral - a perder mercados nos países centrais. Além do que, apesar das importações crescentes, o setor tem mantido seu desempenho exportador, para o que a integração regional tem exercido importante papel à medida que amplia o mercado para o setor. A integração com os países do Mercosul tem sido um dos traços mais marcantes das alterações nos fluxos comerciais do setor.

As hipóteses levantadas neste trabalho, foram, portanto, grandemente confirmadas, podendo-se concluir que o novo papel que vem sendo definido para o setor de autopeças brasileiro, na nova divisão internacional do trabalho no CAI, é orientado para a execução de atividades manufatureiras e para o mercado regional. A ocupação desse mercado tem se dado em bases crescentemente internacionalizadas, à medida que os grandes oligopólios do CAI se voltam para a região, controlando, cada vez mais, o parque de autopeças local. Como consequência, o país tende a perder espaços em termos de atividades de P&D, à medida que estas são crescentemente concentradas nos oligopólios fornecedores dos países centrais. O país continua, deste modo, sendo importante parque produtor de autopeças, crescentemente integrado produtiva e comercialmente, com as plantas instaladas nos outros países do Mercosul, via estratégias mundiais dos oligopólios globais que atuam na região.

O quadro de transformações analisado neste trabalho induz a importantes questões quanto ao desenvolvimento do setor de autopeças no país, dentre elas: o que significa ter um

setor de autopeças mais concentrado e cada mais controlado pelo capital estrangeiro? A orientação para atividades de manufatura e a tendência de perda de atividades de P&D podem implicar redução do valor adicionado pelo setor? Estar-se-ia caminhando para um desmonte deste setor no país? A partir da análise desenvolvida neste trabalho pode-se responder parte destas questões e apontar algumas direções a serem seguidas por trabalhos futuros no sentido de compreendê-las de forma mais precisa.

A especialização em atividades de manufatura é um aspecto preocupante do rumo das mudanças no setor de autopeças brasileiro; não por riscos de desmonte do parque local (uma vez que a sua manutenção enquanto base produtiva tem sido assegurada), mas por não estar claro quais as consequências destas mudanças para as condições de desenvolvimento futuro do setor. Estas atividades, em função da reestruturação do setor no país, têm sido executadas de modo cada vez mais eficiente pela ótica microeconômica. Para o que, a ampliação do mercado interno, via integração regional, também contribui significativamente à medida que viabiliza maiores economias de escala. Estas considerações quanto às mudanças permitem afirmar que vem se configurando um setor de autopeças no país mais competitivo na fase de manufatura da cadeia automotiva. Porém, na fase de desenvolvimento de produto, a tendência de perda de atividades de P&D pelo setor de autopeças brasileiro alimenta os questionamentos quanto ao seu futuro no país. Analisar esta questão implica a realização de estudos mais aprofundados quanto à dimensão da perda destas atividades e suas implicações em termos capacitação e aprendizagem tecnológica e geração de valor agregado no setor. Dentro dos limites deste trabalho, porém, pode-se indicar que a redução das atividades de P&D no país, à medida que estas são responsáveis por crescente parcela de valor agregado no CAI, tende a limitar os patamares de desenvolvimento que poderiam ser alcançados pelo setor de autopeças instalado no país, independente dos ganhos de eficiência microeconômica que estão sendo obtidos nas etapas manufatureiras da cadeia produtiva.

A determinação exógena dessas mudanças tem importantes implicações em termos das políticas industrial e comercial no que concerne ao setor de autopeças. A crescente internacionalização do complexo automotivo implica perda de autonomia na execução local dessas políticas. Sem pretender aprofundar esta questão, pois está fora do escopo deste trabalho, julga-se importante fazer algumas considerações quanto à atuação do Estado no complexo automotivo do país. Este complexo tem sido um dos poucos a receber atenção governamental, o RA é sinal disto. Porém, conforme analisado, montadoras e autopeças são tratadas de forma diferenciada pelas políticas industrial e comercial. Considerando-se a importância do setor de autopeças em termos de geração de emprego e renda e as dúvidas

quanto às condições de seu desenvolvimento futuro, essas políticas, ao invés de reforçar o caráter oligopsônico do complexo automotivo, deveriam procurar formas de atuação no sentido de assegurar maior geração de valor adicionado no Brasil. Cobrar desempenho exportador dos oligopólios mundiais instalados no país, seja montadora ou fabricante de autopeças, e desincentivar remessa de lucros são formas possíveis de serem pensadas.

As consequências das mudanças no setor de autopeças brasileiro, portanto, seja em termos de ganhos de eficiência microeconômica ou de trajetória de desenvolvimento de longo prazo, evidenciam a passividade das empresas do setor frente às orientações definidas pelo CAI. Orientações estas que conformam o novo papel do setor no CAI, o qual tem ocorrido em torno das atividades manufatureiras voltadas para o Mercosul. A crescente importância deste mercado reforça a posição da região na nova configuração que vem sendo definida no CAI. É preciso ter claro, porém, que esta posição encontra limites dados pela própria lógica das transformações neste complexo, a qual é definida nos países centrais. Para a indústria automotiva do Mercosul – e do Brasil em particular – a inexistência de montadoras nacionais implica que, a despeito de sua importância enquanto produtor e mercado consumidor, ele não será uma base central e completa do CAI. Com certeza, a região continuará sendo importante base produtora e consumidora de veículos, o que significa para o setor de autopeças brasileiro, dada a expansão das montadoras no país, que sua manutenção está assegurada, porém crescentemente sob orientação externa definida pelos oligopólios mundiais do CAI.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 ABC, Sindicato dos Metalúrgicos do. Globalização e setor automotivo: a visão dos trabalhadores. São Bernardo do Campo : Sindicato dos Metalúrgicos do ABC, 1996.

2 ADDIS, Caren. Cooperação e desenvolvimento no setor de autopeças. In: ARBIX, Glauco; ZILBOVICIUS, Mauro (Orgs.). De JK a FHC, A reinvenção dos carros. São Paulo : Scritta, 1997. p. 133-157.

3 AGOSIN, Manuel R.; TUSSIE, Diana. Trade and growth: new dilemmas in trade policy. In: _____ (Orgs.). Trade and Growth: new dilemmas in trade policy. New York : St. Martin Press, 1993. p. 1-39.

4 ANUÁRIO Estatístico. Anfavea, 1996 e 1997.

5 ANUÁRIO. Sindipeças, 1989-1996.

6 BANVILLE, E. de; CHANARON, J. J. Relations inter-firmes et modeles industriels. In: GERPISA, TROISIÈME RENCONTRE INTERNATIONALE, 1995. The new industrial models, towards a new organization in the automobile industry?. Paris, jun.1995. v. 3.

7 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.

8 BEDÊ, Marco Aurélio. Autonomia e mudança tecnológica na indústria brasileira de autopeças. São Paulo, 1990. 208 p. Dissertação de Mestrado (Economia), Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo.

9 _____. Indústria automobilística no Brasil nos anos 90: proteção efetiva, reestruturação e política industrial. São Paulo, 1996. 188 p. Tese de Doutorado (Economia), Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo.

10 _____. A Política automotiva nos anos 90. In: ARBIX, Glauco; ZILBOVICIUS, Mauro (Orgs.). De JK a FHC, A reinvenção dos carros. São Paulo : Scritta, 1997. p. 357-387.

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

12 BNDES. Reestruturação da indústria de autopeças. Área de Operações Industriais 2/Gerência Setorial de Automotivos, n.10, [s.l.], jul.1996. (www.bndes.gov.br)

13 BONELLI, Régis. Ensaios sobre política econômica e industrialização no Brasil. Rio de Janeiro : SENAI-DN/DITEC/DPEA/CIET, 1995.

14 CALANDRO, Maria Lucrécia. Tendências atuais nas relações interfirmas: um estudo em empresas de autopecas do Rio Grande do Sul e de São Paulo. Campinas, 1995. Tese de Doutorado (Economia), Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas.

15 CHIARA, Márcia. Cresce venda de empresa familiar. Folha de S. Paulo, 3 out. 1994. Dinheiro, p. 2-5.

16 COSTA, Edson Álvares da. Montadoras importam autopeças. Gazeta Mercantil, 22 set. 1994

17 COUTINHO, Luciano G. A fragilidade do Brasil em face da globalização. In: BAUMAN, Renato (Org.). O Brasil e a economia global. Rio de Janeiro : Campus:Soeet, 1996. p.219-237.

18 ESPOSITO, Maurício e FERNANDES, Fátima. Aumentam fusões de empresas no país. Folha de S. Paulo, 31 jul. 1997. Dinheiro, P. 2-8.

19 EXAME, Exame Melhores e Maiores, ago. 1990 a ago. 1997.

20 FERRAZ, João Carlos; KUPFER, David; HAGUENAUER, Lia. Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria. Rio de Janeiro : Campus, 1995.

21 FERRO, José Roberto. Princípios para o Regime Automotivo de Mercosul. Folha de S. Paulo, 23 jul. 1995. Dinheiro, p.2.2.

22 FIORA, Lucia Helena. Siga o líder. Exame, São Paulo, ano 31, n. 18, p. 67-68, 27 ago. 1997.

23 FONSECA, Renato. Trade liberalization and quality innovation in Brazilian autos. [s.l.] : IPEA, 1996. (Texto para Discussão, n. 418).

24 FRANCO, Célia de Gouvêa. Processo pressiona empresa privada/ Para empresário, associações são inevitáveis. Folha de S. Paulo, 9 abr. 1997. Dinheiro, p. 2-1.

25 FREITAS, Carlos E. de.. Liberdade cambial no Brasil. In: BAUMAN, Renato (Org.). O Brasil e a economia global. Rio de Janeiro : Campus:Soeet, 1996. p.87-108.

26 FURTADO, João. La transformation des conditions d'insertion des économies a industrialisation tardive dans l'economie mondiale: un examen des facteurs généraux suivi de leur particularisation dans cinq secteurs industriels. Paris, 1997. Thèse pour le Doctorat (Sciences Economiques), U.F.R. de Sciences Economiques et de Gestion, Université de Paris XIII.

27 GADELHA, Maria Fernanda. Estrutura industrial e padrão de competição no setor de autopeças: um estudo de caso. Campinas, 1984. Dissertação de Mestrado (Economia), Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas.

28 GALLO, Rita. Acordo entre Autolatina e fornecedores reduz em 20% preço de peças originais. Gazeta Mercantil, 04 fev. 1994.

29 GAZETA MERCANTIL, Balanço Anual, 1990 a 1996. (publicação anual)

30 _____. Panorama setorial: indústria de autopeças. São Paulo : Gazeta Mercantil, nov.1996. v. 1.

31 _____. Gazeta Mercantil, 05 mar. 1998 (jornal)

32 GEREFFI, Gary; KORZENIEWICZ, Miguel; KORZENIEWICZ, Roberto P. Global commodity chains. In: GEREFFI, Gary; KORZENIEWICZ, Miguel (Eds.). Global commodity chains. London : Praeger, 1994. p. 1-14.

33 HOFFMAN, Kurt; KAPLINSKY, Raphael. Driving force:the global restructuring of technology, labour, and investment in the automobile and components industries. Boulder USA : Westview Press, 1988. 385 p.

34 HOFFMANN, Klaus e LINDEM, Frank A. Troca de modelo. Folha de S. Paulo, 17 set. 1995. Dinheiro, p. 2-6; 2-7.

35 HOLLANDA FILHO, Sérgio Buarque de. Os desafios da indústria automobilística: a crise da modernização. São Paulo : IPE/USP, 1996.

36 HUMPHREY, John. Globalisation and supply chain networks in auto industry: Brasil and India. IDS/SUSSEX, 1998. In: WORKSHOP, GLOBAL PRODUCTION AND LOCAL JOBS: NEW PERSPECTIVES ON ENTERPRISE NETWORKS, EMPLOYMENT AND LOCAL DEVELOPMENT POLICY, 1998. Geneva : International Institute for Labour Studies, 9-10 mar.1998.

37 KRUEGER, Anne O. Trends in the trade policies of developing countries. In: PEARSON, Charles S.; RIEDEL, James (Orgs.). The direction of trade policy. Cambridge : Basil Blackwell, 1990. p. 87-107.

38 KUME, Honório. A política de importação no plano real e a estrutura de proteção efetiva. Brasília : IPEA, 1996. (Texto para Discussão, n. 423).

39 LAPLANE, Mariano F.; 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.

40 _____. Competition, policy and growth in the brazilian automobile industry. In : GERPISA, CINQUIÈME RENCONTRE INTERNATIONALE, 1997. The trajectories of internationalization of automobile industry firms. Paris, jun., 1997a. p.239- 251.

41 _____. The restructuring of the Brazilian automobile industry. In: GERPISA, RÉSEAU INTERNATIONAL, 1997. Emerging Countries and Transnational Firms. n. 20, maio, 1997b. p. 31-48.

42 LAW, Christopher M. Motor Vehicle manufacturing: the representative industry. In _____ (Ed.). Restructuring the global automobile industry: national and regional impacts. London : Routledge, 1991. 278 p.

43 MARX, Roberto. Qualidade e Produtividade em Pequenas e Médias Empresas do Setor Automotivo Brasileiro. Revista Politécnica, São Paulo, n.214/215, p. 24-29, jul./dez.,1994.

44 _____. A indústria automobilística brasileira. In: CASTRO, Nadya Araújo (Org.) A máquina e o equilibrista: inovações na indústria automobilística brasileira. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 1995. p. 181-197.

45 MIRANDA, Nuvia Gisela Martez de. Análise parcial da rede de suprimentos da indústria automobilística brasileira. São Paulo, 1995. 189 p. Dissertação de Mestrado (Engenharia de Produção), Escola Politécnica, Universidade de São Paulo.

46 MOREIRA, Maurício Moreira; CORREA, Paulo Guilherme. Abertura comercial e indústria: o que se pode esperar e o que se vem obtendo. Rio de Janeiro : BNDES/AP/DEPEC, 1996. (Texto para Discussão, n.49).

47 _____. Abertura comercial e indústria: o que se pode esperar e o que se vem obtendo. Revista de Economia Política, São Paulo, v.17, n.2 (66), abr./jun., 1997. p. 61-91.

48 MUSSA, Michael. Macroeconomic policy and trade liberalization: some guidelines. The World Bank/Research Observer, Washington, USA. v.2, n.1, p. 61-78, jan.1987.

49 NASSIF, Luís. Sobrevivência das autopeças. Folha de S. Paulo, 14 jan. 1997. Dinheiro, p. 2-3.

50 NIERO FILHO, Nelson. Autolatina exige mais. Gazeta Mercantil, 09 jun. 1994.

51 O'BRIEN, Peter; KARMAKOLIAS, Yannis. Radical reform in the automotive industry: policies in emerging markets. Washington, D.C : IFC/The World Bank, 1994. (Discussion paper, n. 21).

52 PEREIRA FILHO, Arthur. Novos métodos mudam indústria automobilística e reduzem emprego. Folha de S. Paulo, 10 set. 1995. Editorial, Brasil, p. 1-14.

53 _____. Globalização põe em risco setor no país. Folha de S. Paulo, 25 mar. 1996b. Dinheiro, p. 2-10.

54 _____. GM inicia concorrência mundial. Folha de S. Paulo, 30 mar. 1997a. Dinheiro, p. 2-4.

55 _____. Grupo inglês compra a Freios Varga. Folha de S. Paulo, 24 out. 1997b. Dinheiro, p. 2-12.

56 PINTO, Celso. Cofap e Mahle farão nova megaempresa. Folha de S. Paulo, 23 jun. 1996. Dinheiro, p. 2-5.

57 POSSAS, Mário L. Competitividade: fatores sistêmicos e política industrial. In: CASTRO, Antonio B.; POSSAS, Mario L.; PROENÇA, Adriano (Orgs.). Estratégias empresariais na indústria brasileira: discutindo mudanças. [s.l.] : Forense Universitária, 1995. p. 71-117.

58 POSTHUMA, Anne Caroline. Changing production practices and competitive strategies in the Brazilian auto components industry. Brighton, 1991. Dphil (Development Studies), Institute of Development Studies, University of Sussex.

59 _____. Competitividade da indústria de autopeças: nota técnica setorial do complexo metal-mecânico. ESTUDO DA COMPETITIVIDADE DA INDÚSTRIA BRASILEIRA, 1993. Consórcio IE/UNICAMP, IEI/UFRJ, Fundação Dom Cabral, Fundação Centro para Estudos do Comércio Internacional, MCT, FINEP, PADCT : Campinas, 1993.

60 _____. Restructuring and changing market conditions in the Brazilian auto componentes industry. [s.l.] : ECLAC/UNIDO, 1995a.

61 _____. Productive restructuring in the automotive industry in "late industrializing" countries: comparisons between Brazil, South Korea and Mexico. São Paulo : NPGCT/USP, 1996.

62 _____. Autopeças na encruzilhada: modernização desarticulada e desnacionalização. In: ARBIX, Glauco; ZILBOVICIUS, Mauro (Orgs.). De JK a FHC, A reinvenção dos carros. São Paulo : Scritta, 1997. p. 389-411.

63 QUADROS CARVALHO, Ruy; QUEIROZ, Sérgio R. R.; CONSONI, Flávia Luciane *et. al*. Abertura comercial e mudança estrutural na indústria automobilística brasileira. Convênio IPEA-FUNCAMP (Relatório de Projeto). Campinas : IG/UNICAMP, 1997a.

64 _____. Apertura comercial y cambio estructural en la industria automotriz brasileña. Revista de la Cepal, Santiago de Chile, n.63, p. 115-127, dez. 1997b.

65 SAKO, Mari ; HELPER, Susan R. Supplier relations and performance in the auto industry: European-Japanise-US comparisons of the voice/exit choice. In: GERPISA, TROISIÈME RENCONTRE INTERNATIONALE, 1995. The new industrial models, towards a new organization in the automobile industry?. Paris, jun.1995. v.3.

66 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.

67 SEIDL, Antonio Carlos. Interesse de multinacionais gera aumento de fusões e associações Folha de S. Paulo, 10 dez. 1995a. Brasil, p. 1-13.

68 SINDIPEÇAS/ABIPEÇAS. Sindipeças, jan. 1996 a jun. 1996. (publicação mensal)

69 SOUZA, Maria Carolina de A. F. de. Pequenas e médias empresas na reestruturação industrial. Campinas, 1993. Tese de Doutorado (Economia), Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas.

70 SUZIGAN, Wilson; VILLELA, Annibal V. Industrial policy in Brazil. Campinas : IE/UNICAMP, 1997.

71 TAUILE, José Ricardo; ARRUDA, Mauro; FAGUNDES, Jorge. A indústria de autopeças: perspectivas para a década de noventa. Rio de Janeiro : IEI/UFRJ, 1993. 44 p. (Textos para Discussão, n.308).

72 TRINDADE, Cláudia Pimentel. A abertura da economia brasileira: seus impactos sobre o complexo automotivo nacional. Rio de Janeiro, 1995. 171p. Dissertação de Mestrado (Economia), Instituto de Economia Industrial, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

73 TSUMORI, Takayuki; SHIMIZU, Koichi. Globalization of "suppy network" spaces: emergence of inter-local linkages under the influences of business logistics factors. faculty of economics. Okayama University, [199_]. (*paper*).

74 VERGILI, Rodney. Crescem fusões e aquisições de empresas. Folha de S. Paulo, 20 fev. 1995. Dinheiro, p. 2-4.

75 VET, Jan Maarten de. Globalisation and local & regional competitiveness. [s.l.] : OCDE, 1993.

76 VIGEVANI, Tulio; VEIGA, João Paulo C. A integração regional no Mercosul. In: ARBIX, Glauco; ZILBOVICIUS, Mauro (Orgs.). De JK a FHC, A reinvenção dos carros. São Paulo : Scritta, 1997. p. 329-355.

77 VIOTTI, Eduardo. Pé na Tábua. Folha de S. Paulo, 26 jan. 1995. Caderno Especial, p. 29.

78 VIRAG, Dennis. Supplier survival into the 21st century: a strategic analysis of emerging supplier issues. [s.l.] : Automotive Consulting Group, ISATA, 1995. p. 128-137.

79 WEISS, James Manoel G. Uma contribuição ao estudo da administração estratégica de suprimentos industriais: estudos de caso em competitividade empresarial no setor automobilístico brasileiro. São Paulo, 1996. 262 p. Tese de Doutorado (Administração), Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo.

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

BIBLIOGRAFIA

1 AMATO NETO, João. Desintegração vertical/ "terceirização" e o novo padrão de relacionamento entre empresas: o caso do complexo automobilístico brasileiro. São Paulo, 1993. Tese de Doutorado (Engenharia de Produção) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo.

2 _____. "Desverticalização"/"terceirização" e as relações de subcontratação no complexo automobilístico brasileiro. Gestão & Produção, São Carlos, v.1, n.1, p. 29-48, abr.1994.

3 ARAÚJO JR., José T. de. Concorrência, competitividade e política econômica. In: BAUMAN, Renato (Org.). O Brasil e a economia global. Rio de Janeiro : Campus:Soeet, 1996. p. 75-86.

4 BIANCHY, Patrizio .Industrial reorganization and structural change in the automobile industry. Bologna, Itália : Collana di Economdia Applicata CLUEB, 1989.

5 BLECHER, Nelson. Fintec avança em novos negócios. Folha de S. Paulo, 6 jun. 1994. Dinheiro, p. 2-1.

6 BLOOMFIELD, Gerald T. The world automotive industry in transition. In: LAW, Christopher M. (Ed.). Restructuring the global automobile industry: national and regional impacts. London : Routledge, 1991. 278 p. p. 19-60.

7 BNDES. Comércio exterior. Área de Operações Industriais 2/Gerência Setorial de Automotivos, n.2, [s.l.], dez. 1994. (www.bndes.gov.br)

8 CARTA da Anfavea (Boletim Mensal). Anfavea, out. 1996 a abr. 1997.

9 CORDEN, W. Max. International trade theory and policy: selected essays of W. Max. Corden. [s.l.] : Edward Elgar, 1992.

10 EDWARDS, Sebastian Openness, Trade liberalization, and growth in developing countries. Journal of Economic Literature, [s.l.], v.31, n. 3, set.1993. p.1358-1393.

11 FERRO, José Roberto. Competitividade da indústria automobilística: nota técnica setorial do complexo metal-mecânico. ESTUDO DA COMPETITIVIDADE DA INDÚSTRIA BRASILEIRA, 1993. Consórcio IE/UNICAMP, IEI/UFRJ, Fundação Dom Cabral, Fundação Centro para Estudos do Comércio Internacional, MCT, FINEP, PADCT : Campinas, 1993.

12 FLEURY, Afonso. Qualidade e produtividade na estratégia competitiva das empresas industriais brasileiras. In: CASTRO, Nadya Araújo (Org.) A máquina e o equilibrista: inovações na indústria automobilística brasileira. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 1995. p. 85-111.

13 GAMEZ, Milton. Especialistas prevêem boom de fusões. Folha de S. Paulo, 16 nov. 1995. Dinheiro, p. 2-4.

14 GLOBALIZAÇÃO anima fusões. Folha de S. Paulo, 27 out. 1997. Dinheiro, p. 2-6

15 GONÇALVES, Reinaldo. Globalização financeira, liberalização cambial e vulnerabilidade externa da economia brasileira. In: BAUMAN, Renato (Org.). O Brasil e a economia global. Rio de Janeiro : Campus:Soeet, 1996. p.133-165.

16 GRIMWADE, Nigel. International trade: new patterns of trade, production and investment. London : Routledge, 1989.

17 GUIMARÃES, Eduardo Augusto. Acumulação e crescimento da firma: um estudo da organização industrial. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1987.

18 HAGUENAUER, Lia; FERRAZ, João C.; KUPFER, David S. Competição e internacionalização na indústria brasileira. In: BAUMAN, Renato (Org.) . O Brasil e a economia global. Rio de Janeiro : Campus:Soeet, 1996. p.195-217.

19 HUMPHREY, John e SCHMITZ, Hubert. The triple C approach to local industrial policy. World Development, [s.l.], v.24, n. 12, p.1859-1877, 1996a.

20 _____. Trust and economic development. Brighton : IDS/SUSSEX, 1996b. p. 1859-1877. (Discussion Paper, n. 355).

21 LAWRENCE, Robert L. Futures for the world trading system and their implications for developing countries. In: AGOSIN, Manuel R.; TUSSIE, Diana (Orgs.). Trade and growth: new dilemmas in trade policy. New York : St. Martin Press, 1993. p. 43-68.

22 LEE, Naeyoung ; CASON, Jeffrey. Automobile commodity chains in the NICs: a comparison of South Korea, Mexico and Brazil. In: GEREFFI, Gary; KORZENIEWICZ; Miguel (Eds.). Global commodity chains. London : Praeger, 1994. p. 221-243.

23 MICHAELY, Michaely; PAPAGEORGIOU, Demetris; CHOKSI, M. Armeane. Lessons of experience in the developing countries. In: _____ (Orgs.). Liberalizing foreing trade. Oxford, UK : Basil Blackwell, 1991. p. 42-54.

24 PEREIRA FILHO, Arthur. Fabricantes de fora vão ter de "pisar" no acelerador. Folha de S. Paulo, 25 mar. 1996a. Dinheiro, p. 2-10.

25 POSTHUMA, Anne Caroline. Técnicas japonesas de organização nas empresas de autopeças no Brasil. In. CASTRO, Nadya Araújo (Org.). A máquina e o equilibrista: inovações na indústria automobilística brasileira. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 1995b. p. 301-332.

26 QUADROS CARVALHO, Ruy. Reestruturação do Setor Automotivo: diagnóstico e proposição de uma política para o Estado de São Paulo. São Paulo, 1993. (Estudo preparado para a Secretaria de Planejamento e Administração do Estado de São Paulo), ago. 1993.

27 RACHID, Alessandra. O Brasil imita o Japão? : a qualidade em empresas de autopeças. Campinas, 1994. Dissertação de Mestrado (Política Científica e Tecnológica), Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas.

28 RIEDEL, James. The state of debate on trade and industrialization in developing countries. In: PEARSON, Charles S.; RIEDEL, James (Orgs.). The direction of trade policy. Cambridge : Basil Blackwell, 1990. p. 130-149.

29 RUIGROK, Winfried; van TULDER, Rob. The logic of international restructuring. [s.l.] : Routledge, [199_].

30 SEIDL, Antonio Carlos. Múltis avançam na compra de empresas. Folha de S. Paulo, 11 nov. 1994. Dinheiro, p. 2-7.

31 _____. Para empresários, fusões são caminho de expansão. Folha de S. Paulo, 10 dez. 1995b. Brasil, p. 1-14.

32 SOUSA, Vivaldo de. Cresce fatia de capital externo nas fusões. Folha de S. Paulo, 19 mar. 1997. Dinheiro, p. 2-6.

ANEXO 1 – BREVE HISTÓRICO DO SETOR DE AUTOPEÇAS: INCENTIVOS, IMPLANTAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO

A implantação do setor de autopeças no Brasil ocorreu no âmbito do próprio processo de industrialização do país. Os primeiros sinais do estabelecimento de uma indústria de autopeças apareceram antes mesmo da existência DE uma montadora de veículos no país. No início deste século existia uma rede de oficinas para manutenção e reparos de veículos importados, a qual impulsionou a produção local no país de peças simples para reposição nesses veículos. O mercado de reposição de peças para veículos importados ganhou força com a liberalização das importações de veículos entre 1932 e 1937, uma vez que permitiu a ampliação da frota nacional, e durante a Segunda Guerra, devido às dificuldades para importação[1] (GADELHA, 1984; POSTHUMA, 1995 e GAZETA MERCANTIL, 1996).

O Brasil, que já importava veículos CKD (*completely knocked down*) desde os anos vinte, passou a importar, no início dos anos cinquenta, veículos SKD (*semi knocked down*)[2]. A montagem de veículos importados no país gerou uma demanda por alguns componentes locais (suporte de molas, cubos de rodas, tambores de freios, retentores, baterias, pneus, etc.). A criação, ainda que embrionária, deste novo mercado para as empresas de autopeças - fornecimento às montadoras - deu impulso ao desenvolvimento do setor no país.

No âmbito da Industrialização por Substituição de Importações (ISI), o setor ganha outro importante impulso, à medida que passa a representar parte importante das estratégias para industrialização do país. Várias foram as medidas governamentais para proteger o setor visando fortalecê-lo. Por trás deste interesse, estava o objetivo maior de estabelecer uma indústria automotiva no país, uma vez que esta era considerada quase como símbolo de industrialização, devido ao seu potencial de geração de emprego, renda e encadeamentos (indução de outras atividades). Neste sentido, ao longo dos anos cinquenta, várias foram as medidas de incentivo governamental para o fortalecimento do setor de autopeças.

---

[1] Em 1949 existiam, aproximadamente, 100 empresas produzindo peças para reposição de veículos importados, dentre estas: Sabó (1942), Freios Varga (1945) e Albarus (1947) (GAZETA MERCANTIL 1996).

QUADRO A-1.1 – MEDIDAS DE INCENTIVO À IMPLANTAÇÃO DO SETOR DE AUTOPEÇAS NO BRASIL – ANOS 50

Ano	Órgão/Programa	Medidas
1951	Comissão de Desenvolvimento Industrial (CDI)	
1952	Subcomissão de Jipes, Tratores, Caminhões e Automóveis (SJTCA)	AGO/52: Aviso 288 (SJTCA e CEXIM) limita a importação de peças já produzidas no país (Lei do Similar), institucionalizou desta forma a reserva de mercado; OUT/52: Plano Nacional de Estímulo à Produção de Autopeças e à Implantação Gradativa da Indústria Automobilística (CDI)
1953		ABR/53 : Aviso 311 do CACEX proíbe a importação de veículos completos e montados OUT/53: Instrução 70 da SUMOC objetivava disciplinar as importações por meio de mecanismos cambiais; as autopeças foram incorporadas no Anexo I desta Instrução
1954	Comissão Executiva da Indústria de Material Automobilístico (CEIMA)	Programa de nacionalização progressiva dos veículos
1956	Grupo Executivo da Indústria Automotiva (GEIA)	Define índices de nacionalização e metas de produção para os veículos, regulamenta importação de veículos, CKDs e peças, além de incentivos cambiais e fiscais

FONTE: Elaboração própria a partir de CALANDRO, 1995; BEDÊ, 1990; ADDIS, 1997; GADELHA, 1984.

Uma aliança entre o governo e os fabricantes de autopeças[3] pode ser identificada ao longo da década de cinquenta visando a implantação do complexo automotivo. O estabelecimento e fortalecimento de um setor de autopeças era visto como o primeiro passo para a efetivação desse objetivo. Neste sentido, ADDIS (1997: 134) argumenta que a indústria de autopeças foi a força motriz para a consolidação e desenvolvimento do setor automotivo no país.

O GEIA representou um dos mais importantes passos nesse sentido. A partir dele foi efetivamente estabelecido o complexo automotivo no Brasil, uma vez que incentivou a vinda das montadoras para fabricação de veículos no país, definiu a utilização obrigatória de peças locais. Um novo mercado é, então, aberto para os produtores locais: o fornecimento ao mercado original[4]. As montadoras passam, a partir de então, a determinar o ritmo de crescimento do setor de autopeças à medida que impõem maiores exigências aos seus fornecedores próprias do mercado original (BEDÊ, 1990).

Dentre os incentivos governamentais ao setor de autopeças e componentes brasileiro, a definição dos índices de nacionalização no âmbito da ISI foi um dos mais

[2] No início dos anos cinquenta, a Brasmotor fez acordo com a Volkswagen para montar o fusca no Brasil (GAZETA MERCANTIL, 1996).

[3] Representados pelo Sindipeças que foi fundado em 1952.

[4] Em 1955 havia 520 fabricantes de autopeças, com destaque para Metal Leve (1950); Cofap (1951), Nakata (1952) e Francisco Stedile (1954) (GAZETA MERCANTIL, 1996).

importantes para o fortalecimento do setor[5]. Ela lhe garantiu desenvolvimento sob mercado protegido. Em vários momentos isto gerou conflitos entre Governo e montadoras, uma vez que estas eram forçadas a cooperar com seus fornecedores.

Com o mercado local em crise, nos anos oitenta, os fabricantes de autopeças se lançaram à conquista de mercados externos, o que em certa medida reduzia sua dependência às montadoras. Estas, por outro lado, passam a ser envolvidas nas estratégias dos "carros mundiais" de suas matrizes, o que lhes exigia aumento de produtividade e modernização. A orientação ao mercado externo, tanto das montadoras (envolvidas nos programas dos carros mundiais) quanto das autopeças, nos anos oitenta, enquanto saída para retração no mercado interno, impôs maiores exigências em termos de capacitação tecnológica ao setor fornecedor. Uma onda de modernização do setor de autopeças tem lugar para atender às maiores exigências (POSTHUMA, 1991 e BEDÊ, 1990).

Podem ser identificados, portanto, cinco fases na evolução do setor de sua implantação até os anos oitenta (Quadro A-1.2).

QUADRO A-1.2 – FASES DA EVOLUÇÃO DO SETOR DE AUTOPEÇAS BRASILEIRO – 1955/1989

Período	Característica
1955-1962	Implantação e fase de crescimento
1963-1967	Dificuldades: entrada de multinacionais no setor de autopeças (fusões e aquisições) e definição de uma nova estrutura do setor
1968-1973	Fase expansiva puxada pelo aumento da demanda de veículos ("milagre econômico"): crescimento do mercado de reposição e original
1974-1978	Desaceleração do crescimento (crise na economia brasileira)
anos 80	Crise no mercado interno, orientação para exportações e reposição na busca por novos mercados; esforço para modernização do setor

FONTE: elaboração própria a partir de CALANDRO, 1995 e BEDÊ, 1990.

Como resultado desta trajetória, o setor de autopeças brasileiro chega ao final dos oitenta como uma estrutura completa, altamente heterogênea e apresentando algumas ineficiências: produz de motores à itens de acabamento externo; atende o mercado interno e o internacional; é composto por pequenas, médias e grandes empresas e por um número excessivo de produtores, porém, com a produção concentrada em poucas empresas, que são aquelas que atendem o mercado original.

[5] Em 1960 já havia 1200 fornecedores de autopeças no país (GAZETA MERCANTIL, 1996).

ANEXO 2 – INFORMAÇÕES ADICIONAIS SOBRE AS MUDANÇAS NO SETOR DE AUTOPEÇAS

TABELA A-3.1 – DISTRIBUIÇÃO DO FATURAMENTO DO SETOR DE AUTOPEÇAS – BRASIL: 1979-1997

(Em %)

Ano	Montadoras	Reposição	Exportação
1979	71,2	19,5	4,0
1980	70,7	18,4	5,8
1981	65,0	21,6	6,2
1982	65,0	20,0	6,7
1983	62,8	22,7	9,2
1984	58,9	21,6	15,0
1985	60,3	22,5	12,7
1986	56,2	25,1	13,4
1987	51,3	27,2	16,3
1988	60,3	21,3	13,1
1989	59,7	24,8	10,2
1990	57,7	26,0	11,1
1991	59,5	22,3	13,5
1992	60,1	20,3	15,1
1993	61,6	17,5	15,7
1994	60,4	19,3	15,5
1995	59,5	19,8	15,0
1996	56,0	21,0	17,0
1997	59,5	19,8	15,0

FONTE: Sindipeças

TABELA A-3.2 – FATURAMENTO DO SETOR DE AUTOPEÇAS E DAS MONTADORAS – BRASIL: 1989-1997

(Em US$ milhões)

Ano	Autopeças	Montadoras
1989	15.544	17.819
1990	12.244	13.288
1991	9.848	13.659
1992	10.122	16.963
1993	13.222	19.652
1994	14.376	23.887
1995	16.584	22.906
1996	16.122	24.745
1997	16.500	n.d.

FONTE: Anfavea e Sindipeças

TABELA A-3.3 – INVESTIMENTO DO SETOR DE AUTOPEÇAS E DAS MONTADORAS – BRASIL: 1989-1997

(Em US$ milhões)

Ano	Autopeças	Montadoras
1989	1.061	602
1990	987	790
1991	764	880
1992	715	908
1993	702	886
1994	883	1.195
1995	1.247	1.694
1996	1.300	2.359
1997	1.800	n.d.

FONTE: Anfavea e Sindipeças

TABELA A-3.4 - NÚMERO DE EMPREGADOS POR EMPRESAS SELECIONADAS - BRASIL: 1989-1996

Empresa	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Albarus	2.314	4.054	1.927	1.848	1.907	1.900	2.000	1.740
Cofap	10.605	n.d.[1]	6.810	6.190	6.042	6.000	4.464	6.573
Freios Varga	3.500	3.561	2.839	2.573	2.407	2.272	1.916	1.953
Maxion	5.351	4.623	4.160	4.160	6.767	8.725	7.146	5.082
Marcopolo	3.838	3.762	4.400	5.121	4.389	3.630	3.582	3.295
Metal Leve	5.942	6.036	5.190	4.788	3.739	4.209	4.433	4.137
ZF	4.050	3.370	2.983	2.994	3.074	3.340	3.347	2.045

FONTE: Exame (Melhores e Maiores)

NOTA: (1) para calcular a tendência da produtividade foi utilizado o número de 10.000 empregados

TABELA A-3.5- NÚMERO DE EMPREGADOS NO SETOR DE AUTOPEÇAS – BRASIL: 1989-1997

Ano	Empregados (mil)
1989	310
1990	285
1991	256
1992	231
1993	236
1994	237
1995	214
1996	193
1997	186

FONTE: Sindipeças

QUADRO A-3.1- AQUISIÇÕES REALIZADAS NO SETOR DE AUTOPEÇAS - BRASIL - 1990-1997[1]

Empresa Compradora/Origem	Empresa Comprada	Linha de produto e comentários
Acesita (Brasil)	Sifco	Forjados
Bosch (Alemanha)	Bendix (divisão mundial da Allied Signal)	Sistema de freios
Bradesco	Tupy	Fundidos
Bradesco (Brasil)	Brosol	Fechaduras, levantadores de vidros
Bradesco (Brasil)	Cofap	Compra de 40%
Brosol (Brasil)	Forin	Fechaduras, levantadores de vidros
Brosol (Brasil)	Metalúrgia Micro	Janelas, levantadores, fechaduras e trincos
Brosol (Brasil)	Ferragens Haga	Chaves de Ignição, dobradiças, fechaduras, pegadores
BTR	Saturnia (divisão de baterias da Microlite)	Baterias
BTR (Inglaterra)	Plascar	Componentes plástico
BTR (Inglaterra)	Carto	Janelas mecânicas e elétricas
BTR (Inglaterra)	OSA	Itens plásticos
Cofap (Brasil)	Kadron	Exaustão, conversores catalíticos
Dana (EUA)	Braseixos	Divisão de eixos
Dana (EUA)	Orlando Stevaux	Juntas p/motores, retentores e peças moldadas de borracha
Delphi Packard	Stelin	Chicotes elétricos
Eaton (EUA)	Clark	Direção, transmissões
Echlin (USA)	Brosol	
Enermex (México)	Durex	Baterias
Hutchenson	Borracha Cestori	
Iochpe Maxion (Brasil)	Brosol	Fechaduras, levantadores de vidros
Iopche Maxion (Brasil)	Eluma Autopeças	
Iopche Maxion (Brasil)	FNV	
Lucas Varity (Inglaterra)	Freios Varga	Sistemas de freios
Mahle (Alemanha)	Ind. Iwega	Componentes de motor
Mahle (Alemanha) e Cofap (Brasil)	Metal Leve	Componentes de motor
Mahle (Alemanha) e Magnetti Marelli (Itália)	COFAP	
Mannesmann (Alemanha)	Sachs	Embreagens
Mastra (Brasil)	De Maio Gallo	Sistema de exaustão e tanques de combustível
Plascar	Plavigor	Comp. plástico
Plascar	Carto	
Plascar	Mangotex	
Randon Participações (Brasil)	Francisco Stedile SA (Novo nome: Fras-Le)	Freios/fricção
Rassini (México)	Fabrini	Molas
Siemens (Alemanha)	Autolite	Sistema elétrico e iluminação
SPS (EUA)	Metalac	Parafusos Comprou os 60% restantes
Tenneco/Monroe	Axios Clevite	Buchas de borracha, apoios para motores e câmbio Já era fornecedora da Monroe
Trellebor (Suécia)	PAV	Peças de borracha para linha pesada Compra de 60%
Tupy (Brasil)	Sofunge	Fundidos
Usimina (Brasil)	Brasinca	Divisão de Estamparia
Valeo	Univel	

FONTE: GAZETA MERCANTIL, EXAME, POSTHUMA (1996) e SINDIPEÇAS

NOTA: (1) Estas informações não cobrem todas as aquisições efetivamente realizadas no período, estão, portanto, subestimadas.

QUADRO A 3.2 – FUSÕES REALIZADAS NO SETOR DE AUTOPEÇAS - BRASIL – 1990-1997[1]

Empresa Iniciando Atividade	Empresa Instalada no Brasila Envolvida	Linha de produtos e comentários
Allied Signal (EUA)	Bendix, Jurid, Garret	Material de fricção e sistemas de freios
Dunlop (Divisão da BTR, Inglaterra)	Getoflex	Componentes de plásticos para motores e transmissão
Donaldson	Filtobras	
DHB (EUA)	Maxdrive	Mecanismos de direção
Borg Warner	Amortex	Formou a Sachs
FNV	Fumagalli	

FONTE: GAZETA MERCANTIL, EXAME, POSTHUMA (1996) e SINDIPEÇAS

NOTA: (1) Estas informações não cobrem todas as fusões efetivamente realizadas no período, estão, portanto, subestimadas.

QUADRO A-3.3 - JOINT VENTURES REALIZADAS NO SETOR DE AUTOPEÇAS - BRASIL – 1990-1997[1]

Empresa Parceira	Empresa no Brasil	Nova empresa/ Produto/Linha/Comentários
Albarus (EUA)	Varga Freios	Formou a SM Sistemas Modulares para fornecimento de subsistemas de semi-eixos dianteiros e traseiros
Alcoa Fujikura Ltda	Alcoa AL. Br.	Formou a AFL: chicotes elétricos
Brosol (Brasil)	Iochpe Maxion	
Circle International	Sonave	
Dayco Europ. Spav(Italia))	Tecalon	Formou a Daytec (60% de capital da Dayco)
Du Pont	Renner	Formou a Renner Dupont: Pintura
Nippondenso	Magnetti Marell	Sistemas de ar condicionado
Pianfei (Italia), Irausa (Espanha), Sommer (França)	Acil	Assentos
Fico	Arteb	Formou a Ficart Retrovisores do Brasil: faróis 51% para Fico e 49% para a Arteb
Woobridge (Canadá)	Trambust Naue	Formou a TWE: espumas moldadas
Dana Corp	Simesc, Wiest	Formou a Simesc-Parish (60% do capital da Dana): longarinas
Krupp	Sifco	Acesita
Turner & Newall (Inglaterra)	Freios Varga	Formou a Varga Ferodo: pastilhas e lonas de freios
Hella	Arteb	
Dinavan (Argentina)	Trombusti	Formou a Trombusti Woodbridge: espumas
Contitech (Alemanha)	Diana	Artefatos de borracha

FONTE: GAZETA MERCANTIL, EXAME, POSTHUMA (1996) e SINDIPEÇAS

NOTA: (1) Estas informações não cobrem todas as *joint ventures* efetivamente realizadas no período, estão, portanto, subestimadas.

ANEXO 3 – LISTAS DAS NBM E NCM UTILIZADAS

Relação das NBM

3815.12.0000	Catalisador
3819.00.0000	Líquidos para freios hidráulicos
3926.30.0200	Capas e protetores para assentos de veículos
4009.10.0100	Mangueiras para veículos automóveis. de borracha, não reforçadas
4009.30.0100	Mangueiras para veículos automóveis, de borracha, apenas com matérias têxteis
4009.50.0200	Mangueiras para veículos automóveis, de borracha, reforçadas com outras matérias
4010.10.0100	Correias de transmissão de borracha vulcanizada
4011.10.0100	Pneumáticos novos, de borracha, para automóveis.
4011.20.0000	Pneumáticos novos, de borracha, p/ônibus/caminhões
4012.90.0000	Protetor/banda de rodagem de borracha p/pneumáticos
4013.10.0000	Câmaras de ar, de borracha, p/automóveis/ônibus e caminhões
4016.99.0500	Tapetes de borracha para automóveis
6807.90.0100	peças anti ruído para automóveis (mastiques)
6813.10.0101	Guarnições para freios a tambor, trançadas com metal, em rolos
6813.10.0199	Qualquer outra guarnição para freio a tambor
6813.10.0200	Guarnições para freios a disco não montadas
6813.10.9900	Outras guarnições para freios
6813.90.0100	Guarnição de fricção para disco de embreagem
6813.90.9900	Outras guarnições de embreagem
6909.19.9999	Suporte cerâmico para catalisadores automotivos
7007.11.0000	Vidros temperados para automóveis
7007.21.0000	Vidros formados de folhas contracoladas para automóveis
7009.10.0000	Espelhos retrovisores para veículos
7320.10.0000	Molas de folhas e suas folhas
7320.20.0000	Molas helicoidais
7320.90.0100	Molas espirais
8301.20.0000	Fechaduras dos tipos utilizados em veículos automóveis
8302.30.0100	Frisos, aros para rodas, enfeites para capô, molduras e enfeites para automóveis
8302.30.9900	Outras guarnições, ferragens e artefatos para automóveis
8310.00.0100	Placas/plaquetas de matrícula de veículo de metal comum
8310.00.0300	Triângulo de segurança
8407.33.0300	Motores de explosão a álcool. Policilíndricos, de 250 cm3 a 1000 cm3
8407.33.0400	Outros motores de explosão, policilíndricos, de 250 cm3 a 1000 cm3
8407.34.0300	Motores de explosão a álcool, policilindricos, cilindrada superior a 1000 cm3
8407.34.0400	Outros motores de explosão, policilíndricos, cilindrada superior a 1000 cm3
8407.90.0400	Outros motores a álcool, policilíndricos
8407.90.0500	Outros motores de explosão, policilíndricos
8408.20.0000	Motores diesel para propulsão de veículos do capítulo 87
8408.90.0000	Outros motores diesel
8409.91.0100	Bielas para motores da posição 8407
8409.91.0200	Blocos de cilindro, cabeçotes, cárteres e carcaças para motores da posição 8407
8409.91.0300	Carburadores para motores da posição 8407
8409.91.0400	Pistões ou êmbolos para motores da posição 8407
8409.91.0500	Válvulas para motores da posição 8407
8409.91.0600	Tubos de admissão e de escape para motores da posição 8407
8409.91.0700	Anéis de segmento para motores da posição 8407
8409.91.0800	Camisas de cilindro para motores da posição 8407
8409.91.0901	Injeção eletrônica digital

8409.91.0999	Qualquer outra injeção eletrônica
8409.91.9900	Outras partes e peças para motores da posição 8407
8409.99.0100	Bielas para motores da posição 8408
8409.99.0200	Blocos de cilindro, cabeçotes, cárteres e carcaças, para motores da posição 8408
8409.99.0300	Pistões ou êmbolos para motores da posição 8408
8409.99.0400	Válvulas para motores da posição 8408
8409.99.0500	Tubos de admissão e de escape para motores da posição 8408
8409.99.0600	Anéis de segmento para motores da posição 8408
8409.99.0700	Bicos injetores para motores da posição 8408
8409.99.0800	Camisas de cilindro para motores da posição 8408
8409.99.9900	Outras partes e peças para motores da posição 8408
8413.30.0199	Qualquer outra bomba para gasolina ou álcool
8413.30.0200	Bombas injetoras para motor de combustão interna
8413.30.0399	Qualquer outra bomba de óleo
8413.30.9900	Outras bombas próprias para motor de explosão
8413.91.0000	Partes de bombas de combustível
8414.80.0701	Turboalimentadores de ar para motores, pesando ate 50 kg
8414.80.0799	Qualquer outro turboalimentador para motores
8415.81.0100	Aparelhos de ar condicionado, c/ dispos. de refrig. e válvula de inversão p/ ônibus
8415.81.0200	Aparelhos de ar condicionado, c/ dispos. de refrig. e válvula de inversão p/automóveis
8415.82.0100	Outros aparelhos de ar condicionado, c/ dispositivos de refrigeração, p/ ônibus
8415.82.0200	Outros aparelhos de ar condicionado, com dispositivo de refrigeração, p/ automóveis
8415.83.0100	Aparelhos de ar condicionado, sem dispositivos de refrigeração, para ônibus
8415.83.0200	Aparelhos de ar condicionado, sem dispositivos de refrigeração, para automóveis
8415.90.0100	Partes de máquinas e aparelhos de ar condicionado, p/ ônibus
8415.90.0200	Partes de máquinas e aparelhos de ar condicionado, p/ automóveis
8421.23.0000	Filtros de óleo
8421.31.0000	Filtros de ar
8421.39.9900	Conversor catalítico
8425.42.0200	Macacos hidráulicos para acionamento de carroçarias de caminhão
8425.42.0300	Macacos hidráulicos para acionamento de implementos de tratores e máquinas
8425.49.0200	Macacos de ar comprimido. do tipo utilizado para abrir e fechar portas de ônibus
8482.10.0000	Rolamentos de esferas
8482.20.0000	Rolamentos de rolos cônicos
8482.30.0000	Rolamentos de roletes em formas de tonel
8482.40.0000	Rolamentos de agulhas
8482.50.9900	Outros rolamentos de rolos cilíndricos
8482.80.0000	Outros rolamentos, incluídos os rolamentos combinados
8482.91.0100	Esferas de aço calibradas
8482.91.0200	Roletes cilíndricos
8482.91.0300	Roletes cônicos
8482.91.0400	Agulhas
8482.91.9900	Outras esferas, roletes e agulhas
8482.99.0100	Anéis, inclusive de vedação, bandas, carcaças ou presilhas
8482.99.9900	Outras partes de rolamentos
8483.10.0100	Virabrequins (árvores de manivela), para motores a explosão
8483.10.0200	Árvores de excêntricos (games) para comando de válvulas, para motores a explosão
8483.10.0301	Cabo com ou sem capa para velocímetros
8483.10.0302	Cabo com ou sem capa para odômetro, taquígrafo e semelhantes
8483.10.0399	Outros cabos flexíveis de transmissão de movimento de órgão motor
8483.30.0100	Mancais não montados, com bronzes
8483.30.0299	Qualquer outro mancal montado com bronze
8483.30.0300	Bronzinas
8483.30.0401	Bronzinas de metal anti fricção
8483.40.0102	Engrenagens e rodas de fricção de ferro ou aço
8483.40.0199	Qualquer outras engrenagens e rodas de fricção
8483.40.0299	Outras caixas de transmissão/redutor/multiplic. velocidade
8483.50.0000	Volantes e polias

8483.60.0100	Embreagens de fricção
8483.60.9900	Outras embreagens e dispositivos de acoplamento
8484.90.0100	Juntas para sistema de freios de veículos automotores
8484.90.0200	Juntas para carburadores
8484.90.0300	Juntas para bomba d'água de motores a explosão
8501.10.0199	Qualquer outro motor elétrico de corrente contínua de potência não superior a 37,5 w
8507.10.0000	Acumuladores elétricos e separadores
8511.10.0000	Velas de ignição
8511.20.0100	Magnetos
8511.20.0200	Dínamos magnetos
8511.20.0300	Volantes magnéticos
8511.30.0100	Distribuidores
8511.30.0200	Bobinas de ignição
8511.40.0000	Motores de arranque
8511.50.0199	Qualquer outro dínamo e alternador
8511.50.9900	Outros geradores p/utilizar com motor de ignição
8511.80.0200	Velas de aquecimento
8511.80.0300	Caixas de reguladores de voltagem (conjuntores e disjuntores)
8511.80.0400	Ignição eletrônica
8511.80.0401	Ignição eletrônica digital
8511.80.0499	Qualquer outra ignição eletrônica
8511.80.9900	Outros aparelhos e dispositivos elétricos para motores
8511.90.0100	Platinados para distribuidor
8511.90.9900	Qualquer outra parte ou peça para aparelhos e dispositivos para motores
8512.20.0100	Faróis para automóveis
8512.20.0200	Sinalizadores de mudança de direção, de marcha ré, de freio e semelhantes
8512.20.9900	Outros aparelhos de iluminação e sinalização visual para autos
8512.30.0000	Aparelhos de sinalização acústica para autos
8512.40.0100	Limpadores de pára brisas
8512.40.9900	Outros limpadores de pára brisas, degeladores e desembaçadores
8512.90.0000	Partes e peças de aparelhos de iluminação e sinalização
8527.21.0100	Rádios combinados com toca fitas, dos tipos usados em veículos
8527.21.0200	Rádios combinados com toca fitas gravador
8527.21.9900	Outros rádios combinados com toca fitas para veículos
8527.29.0100	Aparelhos receptores radiodifusão, relógio, para automóveis
8527.29.9900	Outros rádios para veículos
8536.50.0105	Chave de ignição para veículos
8539.10.0100	Faróis e projetores, em unidades seladas, para serem encaixados na carroçaria
8539.29.0400	Lâmpadas de filamento incandescente para veículos, base torpedo ou pré focus
8539.29.0500	Lâmpadas de filamento incandescente para veículos, de rosca ou baioneta 32 w
8544.30.0000	Jogos de fios para velas de ignição e outros jogos de fios utilizados em veículos
8706.00.0100	Chassis para ônibus e microônibus, com motor
8706.00.0200	Chassis para caminhão, com motor
8706.00.9900	Chassis para outros veículos automóveis/tratores, com motor
8707.10.0100	Carroçarias p/ automóveis de passageiros e veículos de uso misto
8707.10.0200	Carroçarias p/ônibus e microônibus
8707.10.9900	Carroçarias p/ônibus/caminhão/tratores/veículos especiais
8707.90.0101	Carroçarias bascul. c/ sistema hidráulico de elevação, p/ caminhões
8707.90.0102	Cabinas para caminhão
8707.90.0199	Outras carroçarias para caminhões
8707.90.0200	Carroçarias e cabinas, para ônibus e microônibus
8707.90.9900	Carroçarias e cabinas, para outros veículos automóveis/tratores
8708.10.0000	Pará choques e suas partes
8708.21.0000	Cintos de segurança
8708.29.0100	Pára-lamas
8708.29.0200	Capotas
8708.29.0300	Grades protetoras de radiador
8708.29.0400	Pára brisas

8708.29.0500	Protetores de janela, portas ou vistas
8708.29.0600	Portas
8708.29.9900	Outras partes e acessórios de carroçarias de veículos
8708.31.0000	Guarnições de freios montadas
8708.39.0100	Jogos ou sortidos para reparo do sistema de freio
8708.39.0200	Cabos com elementos terminais para freio de mão
8708.39.9900	Outros freios, servo freio e suas partes
8708.40.0000	Caixas de marchas
8708.50.0100	Eixos dianteiros
8708.50.0200	Eixos traseiros
8708.50.0300	Semi eixos ou bengalas
8708.50.9900	Outros eixos de transmissão
8708.60.0000	Eixos, exceto de transmissão, e suas partes
8708.70.0100	Aros e discos de rodas
8708.70.0200	Rodas
8708.70.0300	Calotas
8708.70.9900	Outras rodas, suas partes e acessórios
8708.80.0000	Amortecedores de suspensão
8708.91.0000	Radiadores
8708.92.0000	Silenciosos e tubos de escape
8708.93.0100	Embreagens mecânicas
8708.93.0200	Outras embreagens
8708.93.0300	Discos de pressão da embreagem
8708.93.9900	Outras embreagens e suas partes
8708.94.0100	Volantes de direção
8708.94.0200	Barras de direção
8708.94.0300	Caixas de direção
8708.99.0100	Alavancas de mudança de velocidade ou de freio
8708.99.0200	Coroas ou pinhões
8708.99.0300	Diferenciais
8708.99.0401	Lagartas
8708.99.0402	Sapatas
8708.99.0403	Elos
8708.99.0404	Correntes
8708.99.0499	Qualquer outra parte de lagarta
8708.99.0500	Painéis ou quadro para instrumentos
8708.99.0600	Quadros de chassis, longarinas, travessas, cantoneiras, braçadeiras e semelhantes
8708.99.0700	Carcaça do diferencial e eixo traseiro
8708.99.0800	Cabos com elementos terminais para acelerador e afogador
8708.99.0900	Setores e roscas sem fim, de direção
8708.99.1000	Roletes de apoio da lagarta de trator
8708.99.1100	Tampas para bocal do tanque de combustível ou de radiador, com ou sem fechadura
8708.99.1200	Injecão eletrônica
8708.99.1300	Controle digital de suspensão
8708.99.1400	Controle digital de frenagem
8708.99.1500	Controle digital do câmbio
8708.99.9900	Outras partes e acessórios de veículos
9026.10.0100	Indicador de nível, não registrador
9029.20.0100	Indicadores de velocidade (velocímetros) e tacômetros (taquímetros) para veículo
9029.90.0200	Partes e acessórios de indicadores de velocidade (velocímetros) ou tacómetros
9032.89.9900	Instrumentos ou aparelhos de controle (controle do limpador de pára brisas)
9104.00.0000	Relógios para painéis de instrumentos e relógios semelhantes para automóveis
9401.20.0100	Assentos do tipo utilizados em ônibus
9401.20.9900	Outros assentos utilizados em veículos automotores
9613.80.0202	Acendedores de cigarro, para veículos

Relação das NCM

3815.1200	Catalisador em suporte, subst. ativa: metal precioso/comp.
3819.0000	Líquidos p/freios hidráulicos, etc. c/óleos petróleo<=70%
4009.1000	Tubo de borracha vulcanizada .não endurecida, não reforçado, s/ acessórios
4009.3000	Tubo de borracha vulcanizada não endurecida, c/material .têxtil, s/ acessórios
4009.5090	Outros tubos de borracha vulcanizada .não endurecida, c/ acessórios
4010.2100	Correia transmissão s/fim, trapez. 6dm<c<=18dm,borracha vulcanizada
4010.2200	Correia transmissão s/fim, trapez. 18<c<=24dm,borracha vulcanizada
4011.1000	Pneumáticos novos de borracha, p/automóveis de passageiros
4011.2010	Pneumáticos novos de borracha, p/ ônibus, caminhões, m=11,00-24
4011.2090	Outros pneumáticos novos de borracha, p/ônibus e caminhões
4012.9010	"Flaps" para pneumáticos,de borracha
4012.9090	Protetores/bandas rodagem, etc. p/pneumáticos de borracha
4013.1010	Câmaras de ar borracha, p/ pneumáticosônibus, etc.m=11,00 24
4013.1090	Outras câmaras de ar borracha, p/ pneumáticos automóveis, etc.
4016.1010	Partes de automóveis etc. borracha vulcanizada alveol. não endururecida
6813.1010	Pastilhas não montadas, para freios, de amianto, etc.
6813.1090	Outras guarnições não montadas, para freios, de amianto, etc.
6813.9010	Discos de fricção, não montadas, p/ embreagens, de amianto, etc.
6813.9090	Outras guarnições não montadas, p/embreagens, etc. de amianto
7007.1100	Vidros de segurança, temperados, p/automóveis e outros veículos
7007.2100	Vidros de segurança, de folhas contra-coladas, p/ automóveis .etc.
7009.1000	Espelhos retrovisores para veículos
7320.1000	Molas de folhas e suas folhas, de ferro ou aço
7320.2010	Molas helicoidais cilíndricas, de ferro ou aço
8301.2000	Fechaduras de metais comuns, p/veículos automóveis
8302.3000	Outras guarnições, etc. de metais comuns, p/veículos automóveis
8310.0000	Placas indicadoras, sinalizadoras etc. de metais comuns, não/elétricas
8407.3390	Outros motores de explosão, p/veículos, cap. 87, 250<cm3<=1000
8407.3490	Outros motores de explosão, p/veículos, cap. 87, superior 1000cm3
8407.9000	Outros motores de explosão
8408.2010	Motores diesel/semidiesel, p/ veículos do cap. 87 até 1500cm3
8408.2020	Motores diesel/semidiesel, p/ veículos cap. 87, 1500<cm3<=2500
8408.2030	Motores diesel/semidiesel, p/ veículos cap. 87, 2500<cm3<=3500
8408.2090	Outros motores diesel/semidiesel, p/ veículos do cap. 87
8408.9090	Outros motores diesel/semidiesel
8409.9111	Bielas para motores de explosão
8409.9112	Blocos de cilindros, cabeçotes, etc. p/motores de explosão
8409.9113	Carburadores para motores de explosão
8409.9114	Válvulas de admissão ou de escape, p/motores de explosão
8409.9115	Coletores de admissão ou escape, p/motores de explosão
8409.9116	Anéis de segmento, para motores de explosão
8409.9117	Guias de válvulas, para motores de explosão
8409.9120	Pistões ou êmbolos, para motores de explosão
8409.9130	Camisas de cilindro, para motores de explosão
8409.9140	Injeção eletrônica, para motores de explosão
8409.9190	Outros partes para motores de explosão
8409.9911	Bielas para motores diesel ou semidiesel
8409.9912	Blocos de cilindros, cabeçotes, etc. p/motores diesel/semi
8409.9913	Injetores para motores diesel ou semidiesel
8409.9914	Válvulas de admissão ou de escape, p/motores diesel/semi
8409.9915	Coletores de admissão ou escape, p/motores diesel/semi
8409.9916	Anéis de segmento, para motores a diesel ou semidiesel
8409.9917	Guias de válvulas, p/motores diesel ou semidiesel
8409.9920	Pistões ou êmbolos, p/motores diesel ou semidiesel

8409.9930	Camisas de cilindro, p/motores diesel ou semidiesel
8409.9990	Outros partes p/motores diesel ou semidiesel
8413.3010	Bombas p/ gasolina/álcool, p/ motor de explosão
8413.3020	Bombas injetoras de combustível p/ motor diesel/semi
8413.3030	Bombas p/ óleo lubrificante, p/motor explosão/diesel/semi
8413.3090	Outras bombas p/combustíveis, etc. p/ motor explosão/diesel/
8413.9100	Partes de bombas p/líquidos
8414.8021	Outros turboalimentadores de ar, p<=50kg, p/motor explosão/diesel
8414.8022	Outros turboalimentadores de ar, p>50kg, p/motor explosão/diesel
8415.2010	Aparelhos de ar condicionado, c<=30000f/h, p/veículos automóveis
8415.2090	Outros aparelhos de ar condicionado, p/ veículos automóveis
8515.9000	Partes de maquinas e aparelhos de ar condicionado
8421.2300	Aparelhos p/filtrar óleos minerais nos motores explosão, etc.
8421.3100	Filtros de entrada de ar p/motores a explosão/diesel
8421.3920	Depurador por conversão catalítica de gases de escap. veículos
8421.3990	Outros aparelhos para filtrar ou depurar gases
8425.4200	Macacos hidráulicos
8425.4990	Outros macacos
8482.1010	Rolamentos de esferas, de carga radial
8482.1090	Outros rolamentos de esferas
8482.2010	Rolamentos de roletes cônicos, de carga radial
8482.2090	Outros rolamentos de roletes cônicos
8482.3000	Rolamentos de roletes em forma de tonel
8482.4000	Rolamentos de agulhas
8482.5090	Outros rolamentos de roletes cilíndricos
8482.8000	Outros rolamentos de roletes, incl. rolamentos combinados
8482.9120	Roletes cilíndricos p/ rolamentos
8482.9130	Roletes cônicos p/rolamentos
8482.9190	Outras esferas, roletes e agulhas p/rolamentos
8482.9900	Outros partes de rolamentos
8483.1010	Virabrequins (cambotas)
8483.1020	Arvores de "cames" para comando de válvulas
8483.1030	Veios flexíveis de transmissão
8483.3020	"Bronzes"
8483.3090	Outros mancais sem rolamentos
8483.4010	Caixas de transmissão, redutores, etc. de velocidade
8483.4090	Engrenagens e rodas de fricção, eixos de esferas/roletes
8483.5010	Polias exc. as de rolamentos reguladores de tensão
8483.5090	Volantes e outras polias
8483.6011	Embreagens de fricção
8483.6019	Outros embreagens
8483.6090	Dispositivos de acoplamento, incl. juntas de articulação
8483.9000	Partes de árvores de transmissão, manivelas, mancais, etc.
8484.2000	Juntas de vedação, mecânicas
8501.1011	Motor elétrico de corrente contínua, pot. <=37.5w, p.<=1.8g
8501.1019	Outros motores elétricos de corrente contínua, pot. <=37.5w
8505.2010	Freios eletromagnéticos, por corr. foucaut, p/ veículos
8505.2090	Acoplamentos, embreagens, etc.
8505.9090	Partes de aclopamentos, embreagens, etc.
8507.1000	Acumuladores eletr. de chumbo, p/arranque de motor pistão
8511.1000	Velas de ignição p/motor explosão/diesel
8511.2010	Magnetos p/motor explosão/diesel
8511.2090	Dínamos magnetos/volante magnet.p/motor explosão/diesel
8511.3010	Distribuidores p/motor explosão/diesel
8511.3020	Bobinas de ignição p/motor explosão/diesel
8511.4000	Motores de arranque p/motor explosão/diesel
8511.5010	Dínamos e alternadores p/motor explosão/diesel
8511.5090	Outros geradores p/motor explosão/diesel

8511.8010	Velas de aquecimento p/motor explosão/diesel
8511.8020	Regulador de voltagem p/motor explosão/diesel
8511.8030	Ignição eletrônica digital p/motor explosão/diesel
8511.8090	Outros aparelhos e dispositivos eletr.. ignição, etc. p/motor explosão
8511.9000	Partes de aparelhos dispositivos eletr. ignição, etc. p/motor explosão
8512.2011	Faróis p/ automóveis e outros ciclos
8512.2019	Outros aparelhos eletr. de iluminação p/automóveis/outros ciclos
8512.2021	Luzes fixas p/automóveis e outros ciclos
8512.2022	Luzes indicadoras de manobras p/ automóveis/outros ciclos
8512.2023	Caixas de luzes combinadas p/automóveis/outros ciclos
8512.2029	Outros aparelhos eletr. de sinalização .visual p/automóveis, etc.
8512.3000	Aparelhos de sinalização acústica utilizados em ciclos/automóveis
8512.4010	Limpadores de para brisas p/automóveis
8512.4090	Degeladores e desembaçadores p/automóveis
8512.9000	Partes de aparelhos eletr.ilumin/sinaliz. p/automóveis, etc.
8527.2110	Aparelhos receptores de radio c/toca fitas, p/veículos automóveis
8527.2190	Outros aparelhos receptores radiodif. c/aparelhos de som, p/ veículos automóveis
8527.2900	Outros aparelhos receptores radiodif. p/veículos .automóveis, etc.
8539.1010	Faróis e projetores em unidades seladas, p/tensão<=15v
8539.1090	Outros faróis e projetores em unidades seladas
8539.2910	Outros lâmpadas/tubos incandescentes t<=15v
8539.2990	Outros lâmpadas/tubos incandescentes
8544.3000	Jogos de fios p/velas de ignição e outros fios p/veículos
8706.0010	Chassis c/motor p/veículos automóveis transporte>=10 pessoas
8706.0020	Chassis
8706.0090	Outros chassis c/motor p/automóveis de passageiros/mercadorias
8707.1000	Carroçarias p/automóveis de passageiros, incl. as cabinas
8707.9010	Carroçarias p/tratores e "dumpers" incl. as cabinas
8707.9090	Carroçarias p/veículos automóveis transporte>=10pessoas ou p/carga
8708.1000	Para choques e suas partes p/ veículos automóveis
8708.2100	Cintos de segurança p/veículos automóveis
8708.2911	Pára-lamas p/tratores e "dumpers", exc.rodoviários
8708.2912	Grades de radiadores p/tratores e "dumpers", exc.rodov.
8708.2913	Portas p/tratores e "dumpers", exc. rodoviários
8708.2914	Painéis de instrumentos p/tratores e "dumpers" exc. rodov
8708.2919	Outras partes e acessórios de carroçarias p/tratores/"dumpers"
8708.2991	Pára-lamas p/veículos automóveis
8708.2992	Grades de radiadores p/veículos automóveis
8708.2993	Portas p/veículos automóveis
8708.2994	Painéis de instrumentos p/veículos automóveis
8708.2999	Outra partes e acessórios de carroçarias p/veículos . automóveis
8708.3110	Guarnições de freios montadas, p/tratores e "dumpers"
8708.3190	Guarnições de freios, montadas, p/veículos automóveis
8708.3900	Outros freios e suas partes, p/tratores/veículos .automóveis
8708.4010	Caixas de marchas p/tratores e "dumpers", exc. rodoviário
8708.4090	Caixas de marchas p/veículos automóveis
8708.5010	Eixos de transmissão c/diferencial p/tratores/"dumpers"
8708.5090	Eixos de transmissão c/diferencial p/veículos automóveis
8708.6010	Outros eixos e suas partes, p/tratores/"dumpers", exc .rodoviários
8708.6090	Outros eixos e suas partes, p/veículos automóveis
8708.7010	Rodas de eixos propulsores e partes, p/tratores/"dumpers"
8708.7090	Outras rodas, suas partes e acessórios p/veículos automóveis
8708.8000	Amortecedores de suspensão p/tratores e veículos automóveis
8708.9100	Radiadores p/tratores e veículos automóveis
8708.9200	Silenciosos e tubos de escape p/tratores/veículos automóveis
8708.9300	Embreagens e suas partes p/tratores/veículos automóveis
8708.9411	Volantes de direção p/tratores/"dumpers", exc. rodoviário
8708.9412	Barras de direção p/tratores/"dumpers", exc. rodoviários

8708.9413	Caixas de direção p/tratores/"dumpers", exc. rodoviários
8708.9491	Volantes de direção p/veículos automóveis
8708.9492	Barras de direção p/veículos automóveis
8708.9493	Caixas de direção p/veículos automóveis
8708.9900	Outras partes e acessórios p/tratores e veículos automóveis
9026.1020	Instrumentos e aparelhos p/medida/controle do nível
9029.1090	Taxímetros, totalizadores de caminho percorrido, etc.
9029.2010	Indicadores de velocidade e tacômetros
9029.9010	Partes e acessórios/indicadores de velocidade/tacômetros
9031.8040	Aparelhos digitais utilizados em automóveis (computador de bordo)
9032.8921	Controladores eletrônicos p/sistema antibloq. de freio, automáticos
9032.8922	Controladores eletrônicos p/sistema de suspensão, automáticos
9032.8923	Controladores eletrônicos p/sistema de transmissão, automáticos
9032.8924	Controladores eletrônicos p/sistema de ignição, automáticos
9032.8925	Controladores eletrônicos p/sistema de injeção, automáticos
9032.8929	Outros controladores eletrônicos automáticos p/veículos .automóveis
9032.8990	Outros instrumentos e aparelhos autom. p/regulação/controle
9104.0000	Relógios p/painéis de instrumento p/automóveis e outros veículos
9401.2000	Assentos para veículos automóveis
9613.8000	Outros isqueiros e acendedores

ANEXO 4 – EXPORTAÇÕES, IMPORTAÇÕES E BALANÇA COMERCIAL DO DO SETOR DE AUTOPEÇAS EM NÚMEROS

TABELA A-4.1 - EXPORTAÇÕES DE AUTOVEÍCULOS E AUTOPEÇAS - BRASIL: 1989-1997

(Em US$ milhões FOB)

Produtos	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Autoveículos	1.506	929	871	1.639	1.432	1.414	1.075	1.249	2.494
Autopeças	2.269	2.327	2.337	2.810	3.233	3.632	3.883	4.195	4.566
Total Setor	3.775	3.256	3.208	4.450	4.665	5.046	4.958	5.444	7.060

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados da SECEX

NOTA: (1) Não estão incluídos tratores e motocicletas

TABELA A-4.2 - EXPORTAÇÕES DE AUTOPEÇAS SEGUNDO GRUPO DE PRODUTOS - BRASIL: 1989-1997

(Em US$ milhões FOB)

Grupos de Produtos	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Motores	535	485	461	316	332	311	286	367	407
Partes e peças para motores	501	585	559	668	743	917	1.113	1.168	1.238
Peças para câmbio e transmissão	192	221	199	282	338	417	396	354	414
Peças para suspensão e sistema rodante	395	391	411	564	667	758	810	817	857
Peças para o sistema elétrico	42	66	76	99	113	120	123	128	149
Chassis, Carroçarias e complementos	75	63	101	227	299	345	272	267	388
Peças para acabamento e acessórios	530	515	529	654	741	764	882	1.095	1.114

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados da SECEX

TABELA A-4.3 - EXPORTAÇÕES DE AUTOPEÇAS POR DESTINO - BRASIL: 1990-1997

(Em US$ milhões FOB)

Região	1990	1995	1996	1997
Mercosul	148	992	1.304	1.467
Países Desenvolvidos	1.526	1.882	1.873	1.986
Outros	652	1.009	1.019	1.112
Total	2.327	3.883	4.195	4.566

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados da SECEX

TABELA A-4.4 - EXPORTAÇÕES DE AUTOPEÇAS, SEGUNDO GRUPO DE PRODUTOS, PARA PAÍSES DESENVOLVIDOS BRASIL: 1989-1997

(Em US$ milhões FOB)

Grupos de Produtos	1990	1995	1996	1997
Motores	399	72	66	89
Partes e peças para motores	358	766	787	819
Peças para câmbio e transmissão	110	171	116	145
Peças para suspensão e sistema rodante	224	392	369	372
Peças para o sistema elétrico	36	39	31	43
Chassis, Carroçarias e complementos	8	3	2	2
Peças para acabamento e acessórios	392	440	501	515

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados da SECEX

TABELA A-4.5 - EXPORTAÇÕES DE AUTOPEÇAS, SEGUNDO GRUPO DE PRODUTOS, PARA O MERCOSUL
BRASIL: 1989-1997 (Em US$ milhões FOB)

Grupos de Produtos	1990	1995	1996	1997
Motores	6	135	186	229
Partes e peças para motores	31	101	159	186
Peças para câmbio e transmissão	17	153	150	179
Peças para suspensão e sistema rodante	47	218	261	292
Peças para o sistema elétrico	5	49	62	68
Chassis, Carroçarias e complementos	8	62	77	118
Peças para acabamento e acessórios	34	274	409	396

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados da SECEX

TABELA A-4.6 - IMPORTAÇÕES DE AUTOVEÍCULOS E AUTOPEÇAS - BRASIL: 1989-1997

(Em US$ milhões FOB)

Produtos	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997[2]
Autoveículo[1]	4	30	196	339	879	1.840	3.863	2.083	3.423
Autopeças	923	1.095	1.096	1.290	1.765	2.378	3.302	4.001	4.788
Total Setor	928	1.125	1.292	1.629	2.644	4.218	7.165	6.083	8.211

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados da SECEX

NOTAS: (1) Não estão incluídos tratores e motocicletas; (2) 1997 = dados preliminares.

TABELA A-4.7 - IMPORTAÇÕES DE AUTOPEÇAS SEGUNDO GRUPO DE PRODUTOS - BRASIL: 1989-1997

(Em US$ milhões FOB)

Grupos de Produtos	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997[1]
Motores	25	73	62	118	179	229	298	389	594
Partes e peças para motores	339	405	382	390	448	571	799	905	1.207
Peças para câmbio e transmissão	296	326	344	334	489	643	811	770	875
Peças para suspensão e sistema rodante	75	80	69	66	129	193	377	347	418
Peças para o sistema elétrico	84	104	110	134	161	185	255	385	447
Chassis, Carroçarias e complementos	4	4	6	29	27	91	108	111	38
Peças para acabamento e acessórios	101	102	124	219	332	466	653	1.094	1.208

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados da SECEX

NOTA: (1) 1997 = dados preliminares.

TABELA A-4.8 - IMPORTAÇÕES DE AUTOPEÇAS POR ORIGEM - BRASIL: 1990-1997

(Em US$ milhões FOB)

Região	1990	1995	1996	1997[1]
Mercosul	106	738	715	829
Países Desenvolvidos	864	1.868	2.506	3.135
Outros	125	696	780	823
Total	1.095	3.302	4.001	4.788

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados da SECEX

NOTA: (1) 1997 = dados preliminares.

TABELA A-4.9 - IMPORTAÇÕES DE AUTOPEÇAS, SEGUNDO GRUPO DE PRODUTOS, DOS PAÍSES DESENVOLVIDOS
BRASIL: 1989-1997 (Em US$ milhões FOB)

Grupos de Produtos	1990	1995	1996	1997[1]
Motores	51	132	150	331
Partes e peças para motores	338	582	664	879
Peças para câmbio e transmissão	260	371	456	602
Peças para suspensão e sistema rodante	45	182	152	179
Peças para o sistema elétrico	88	183	268	311
Chassis, Carroçarias e complementos	4	17	18	9
Peças para acabamento e acessórios	78	400	798	824

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados da SECEX

NOTA: (1) 1997 = dados preliminares.

TABELA A-4.10 - IMPORTAÇÕES DE AUTOPEÇAS, SEGUNDO GRUPO DE PRODUTOS, DO MERCOSUL
BRASIL: 1989-1997 (Em US$ milhões FOB)

Grupos de Produtos	1990	1995	1996	1997[1]
Motores	22	122	166	223
Partes e peças para motores	10	53	70	104
Peças para câmbio e transmissão	36	269	171	175
Peças para suspensão e sistema rodante	25	95	98	104
Peças para o sistema elétrico	7	12	8	40
Chassis, Carroçarias e complementos	1	85	87	19
Peças para acabamento e acessórios	7	102	115	165

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados da SECEX

NOTA: (1) 1997 = dados preliminares.

TABELA A-4.11 - BALANÇA COMERCIAL DE AUTOVEÍCULOS E AUTOPEÇAS - BRASIL: 1989-1997
(Em US$ milhões FOB)

Produtos	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Autoveículo[1]	1.501	900	675	1.300	553	(427)	(2.788)	(811)	(930)
Autopeças	1.346	1.232	1.241	1.520	1.468	1.254	581	194	(222)
Total Setor	2.847	2.132	1.916	2.821	2.021	827	(2.207)	(616)	(1.151)

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados da SECEX

NOTA: (1) Não estão incluídos tratores e motocicletas

TABELA A-4.12 - BALANÇA COMERCIAL DE AUTOPEÇAS SEGUNDO GRUPO DE PRODUTOS - BRASIL: 1989-1997
(Em US$ milhões FOB)

Grupos de Produtos	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Motores	510	412	399	198	153	82	(12)	(22)	(187)
Partes e peças para motores	162	180	177	278	295	345	314	263	31
Peças para câmbio e transmissão	(104)	(105)	(145)	(52)	(151)	(226)	(415)	(415)	(461)
Peças para suspensão e sistema rodante	320	311	342	498	538	565	433	469	439
Peças para o sistema elétrico	(42)	(38)	(34)	(35)	(48)	(64)	(132)	(256)	(299)
Chassis, Carroçarias e complementos	71	59	96	198	272	254	163	156	349
Peças para acabamento e acessórios	429	413	405	435	410	298	230	1	(94)

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados da SECEX

TABELA A-4.13 - BALANÇA COMERCIAL DE AUTOPEÇAS SEGUNDO GRUPO DE PRODUTOS, COM PAÍSES DESENVOLVIDOS - BRASIL: 1989-1997 (Em US$ milhões FOB)

Grupos de Produtos	1990	1995	1996	1997
Motores	348	(59)	(84)	(242)
Partes e peças para motores	20	183	124	(60)
Peças para câmbio e transmissão	(150)	(201)	(339)	(457)
Peças para suspensão e sistema rodante	178	210	218	193
Peças para o sistema elétrico	(53)	(144)	(237)	(268)
Chassis, Carroçarias e complementos	5	(14)	(16)	(7)
Peças para acabamento e acessórios	314	39	(298)	(309)
Total	662	14	(633)	(1.149)

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados da SECEX

TABELA 4.14 - BALANÇA COMERCIAL DE AUTOPEÇAS SEGUNDO GRUPO DE PRODUTOS, COM MERCOSUL BRASIL: 1989-1997 (Em US$ milhões FOB)

Grupos de Produtos	1990	1995	1996	1997
Motores	(16)	13	20	5
Partes e peças para motores	22	48	88	82
Peças para câmbio e transmissão	(19)	(116)	(22)	4
Peças para suspensão e sistema rodante	22	123	163	189
Peças para o sistema elétrico	(2)	37	55	28
Chassis, Carroçarias e complementos	7	(23)	(9)	99
Peças para acabamento e acessórios	27	172	294	231
Total	42	254	589	638

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados da SECEX