

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Faculdade de Ciências Econômicas  
Curso de Pós Graduação em Economia

O Mercosul e a Construção de  
Vantagens Competitivas

Valmor Marchetti

Porto Alegre, 2001

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Faculdade de Ciências Econômicas  
Curso de Pós Graduação em Economia

O Mercosul e a Construção de  
Vantagens Competitivas

Valmor Marchetti

Orientador: Prof. Achyles Barcelos da Costa

Tese de Doutorado apresentada ao  
Programa de Pós Graduação em Economia  
da Universidade Federal do Rio Grande do  
Sul, como requisito parcial para a obtenção  
do título de Doutor em Economia.

Porto Alegre, 2001

## Ficha Catalográfica

382	Marchetti, Valmor.
M317m	O Mercosul e a construção de vantagens competitivas / Valmor Marchetti. – Porto Alegre, UFRGS, 2001. 226 p.
	Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Ciências Econômicas. Curso de Pós Graduação em Economia. Porto Alegre, BR-RS, 2001. Achyles Barcelos da Costa, Orient.
	1. Integração econômica. 2. Economia industrial (teoria econômica). 3. Competitividade. 4. Mercosul.

Para  
FBJ e meus pais.

## Agradecimentos

---

Desejo agradecer, em primeiro lugar, ao meu orientador, o professor Achyles Barcelos da Costa, que se engajou profundamente neste trabalho e me proporcionou uma orientação segura e dedicada. Agradeço também por ter me induzido a uma maneira correta de pensar e de buscar respostas, tornando muitas das minhas idéias mais claras e mais adequadamente elaboradas do que teriam sido, de outro modo.

Devo agradecimentos aos professores da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), especialmente aos professores Nuno Renan de Figueiredo Pinto, Ronald Otto Hilbrecht, Paulo A Zawislak e Paulo D. Waquil por suas valiosas sugestões, estímulos e referências bibliográficas sugeridas. Agradeço também aos professores do Curso de Pós Graduação em Economia e do Departamento de Ciências Econômicas pelo apoio recebido durante a elaboração desta pesquisa.

Não poderia deixar de agradecer a Maria Helena Charalamby, da Divisão de Desarrollo Productivo (CEPAL), por ter me suprido com grande número de publicações daquela instituição e uma versão beta do *software* utilizado, mesmo antes deste programa estar disponível ao público em geral.

Devo agradecimentos também aos professores da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Mário Luiz Possas e especialmente ao professor João Bosco M. Machado, também pesquisador FUNCEX, pelas importantes idéias as quais me deram uma maior convicção sobre os resultados deste trabalho

Finalmente, desejo agradecer a todos que de uma forma ou de outra contribuíram para a realização deste trabalho especialmente aos meus pais, a quem este trabalho de doutorado é dedicado.

## Resumo

---

O trabalho propõe-se a avaliar a integração do Mercosul em seus primeiros dez anos de existência, sob uma expectativa de que esta integração foi bem sucedida. A hipótese presente é a de que a ampliação do mercado que a integração propiciou tenha permitido criar estímulos à construção de vantagens competitivas e melhorar a inserção internacional das economias integradas. Busca-se aplicar os avanços recentes do pensamento acadêmico que inter-relaciona os temas comércio internacional, tecnologia e competitividade como meio de construir vantagem competitiva. O estudo está centrado na questão da competitividade das exportações. Na maioria das análises trabalha-se com a base de dados de comércio internacional CUCI (Classificação Uniforme para o Comércio Exterior) e a metodologia CAN2000 (Competitiveness Analysis of Nations) da Divisão Cepal/Onudi de Indústria e Tecnologia, para avaliar o impacto da integração em setores industriais.

O âmbito teórico para ajudar nessa análise e ao qual o presente trabalho se insere encontra-se dentro do campo analítico da abordagem neo-schumpeteriana. A abordagem permite a discussão das estratégias empresariais, o papel da inovação e da concorrência na criação de vantagens competitivas, as diferenças de comportamento entre firmas em um mesmo setor, a presença de falhas de mercado, os diferentes processos de acumulação de experiência e aprendizagem por parte das firmas, os regimes tecnológicos, a complexidade institucional, as incertezas que cercam a conduta tecnológica e inovativa das empresas, as transformações nos ambientes econômicos, entre outros elementos, que auxiliaram a interpretar as mudanças do padrão de especialização e da estrutura da indústria no âmbito do Mercosul.

Conclui-se que a integração *per se* motivou a melhora competitiva, mas em ritmo lento, o que leva a propor que devam ser adotadas medidas complementares para expandir as exportações, mediante apoio a setores selecionados entre os de maior crescimento do comércio mundial.

## Abstract

---

The work aims to evaluate the Mercosul integration in its first ten years of existence, under an expectation that this integration has been succeeded. The present hypothesis is that the market enlargement that the integration propitiated has enabled to create incentives to the construction of competitive advantages and to improve the international insertion of the integrated economies. We intend to apply the recent improvements in the academic thought that link the themes international trade, technology and competitiveness as a way how to construct competitive advantage. The study is focused in the issue of the export competitiveness. In the most of the analysis is employed the international trade data from SICT (Standard International Trade Classification) and the methodology CAN (Competitiveness Analysis of Nations) of Cepal/Unudi Division of Industry and Technology, to evaluate the integration impact in industrial sectors.

The approach to help this analysis and to which this work is inserted is the neo-schumpeterian one. The approach allows the analysis of firm's strategies, the role of the innovation and competition for competitive advantages creation, the differences of behavior among firms in a same sector, the presence of market failures, the different processes of experience and learning accumulation by firms, the technological regimes, the institutional complexity, the uncertainties that surround the firm technological and innovative behavior, the economic environment transformations, among other components, that helped to explain the changes of the specialization pattern and of the industrial structure in the field of Mercosul.

It was concluded that the integration per se induced the competitive improvement, but in a slow motion what leads to propose it's necessary do adopt additional measures to increase the exports, by helping to selected sectors among the ones of greatest growth of international trade.

## Sumário

---

RESUMO	vi
ABSTRACT	vii
1. INTRODUÇÃO	1
2. BENEFÍCIOS E CUSTOS DE UMA INTEGRAÇÃO ECONÔMICA	11
2.1 Introdução	11
2.2 Teoria Tradicional das Uniões Aduaneiras	12
2.3 Especialização e Economias de Escala	16
2.4 Integração e Progresso Técnico	19
2.5 Integração e Fluxos de Inversão	21
2.6 Integração e Pressão Competitiva	24
2.7 Integração e o Argumento da Indústria Nascente	25
2.8 Conclusões	27
3. INSERÇÃO COMPETITIVA DO MERCOSUL	31
3.1 Introdução	31
3.2 A Inserção das Exportações do Mercosul – Uma visão de conjunto	32
3.2.1 Evolução das exportações	32
3.2.2 Estrutura das exportações do Mercosul aos países industrializados	37
3.2.3 Estrutura das exportações do Mercosul aos países em desenvolvimento	41
3.2.4 O padrão de inserção dos países do Mercosul isoladamente	43
3.2.5 Desempenho competitivo do Mercosul vis-à-vis países que ganharam competitividade	48
3.3 Principais Indústrias Exportadoras pelo Mercosul	53
3.3.1 Mercado dos países industrializados	53
3.3.2 Mercado dos países em desenvolvimento	57
3.4 Posicionamento e Eficiência das Exportações do Mercosul	61
3.4.1 A Matriz de Competitividade	61
3.4.2 Mercado dos países industrializados	63
3.4.3 Mercado dos países em desenvolvimento	66
3.5 Análise da Especialização	68
3.5.1 Especialização junto aos países industrializados	69
3.5.2 Especialização junto aos países em desenvolvimento	70
3.5.3 Especialização de Argentina e Brasil	71
3.6 A Inserção sob Aspectos Tecnológicos	72
3.7 Conclusões	74
4. INOVAÇÃO, CONCORRÊNCIA E COMPETITIVIDADE	78
4.1 Introdução	78
4.2 A Contribuição de Schumpeter	79
4.3 A Abordagem Evolucionária	82
4.4 Paradigmas e Trajetórias Tecnológicas	95
4.5 Padrões Inovativos	102
4.6 Competitividade e Padrões de Concorrência	105
4.7 Conclusões	108
5. A CRIAÇÃO DE VANTAGEM COMPETITIVA	111
5.1 Introdução	111

5.2	Tecnologia e Competitividade – Um Modelo de Reflexão	112
5.3	Desenvolvimento de Capacitações Tecnológicas	118
5.4	O Papel da Política Industrial para a Competitividade	127
5.5	Conclusões	135
6.	O AMBIENTE ECONÔMICO E DE COMÉRCIO MUNDIAL	138
6.1	Introdução	138
6.2	A Crescente Participação das Empresas Transnacionais e do Comércio	141
6.3	O Crescimento dos Investimentos Estrangeiros Diretos	146
6.4	A Mudança da Estrutura do Comércio Mundial	151
6.5	Identificação das Importações mais Dinâmicas	154
6.6	A Evolução do Processo de Produção	159
6.7	As Mudanças nas Regras de Comércio Mundial	162
6.8	A Ascensão de Novas Economias Competidoras	164
6.9	Reformas Estruturais no Âmbito do Mercosul	170
6.10	Políticas de Promoção da Competitividade	175
6.11	Conclusões	180
7.	CONCLUSÕES E PROPOSTAS	183
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	190
	APÊNDICES:	
Apêndice n. 1:	Aspectos metodológicos do CAN2000	198
Apêndice n. 2:	Mercosul: Matriz de competitividade aos países industrializados	203
Apêndice n. 3:	Mercosul: Matriz de competitividade aos países em desenvolvimento	205
Apêndice n. 4:	Mercosul: Indústrias com especialização crescente nos países industrializados	207
Apêndice n. 5:	Mercosul: Indústrias com especialização crescente nos países em desenvolvimento	209
Apêndice n. 6:	Argentina: Contribuição dos trinta principais setores de exportação aos mercados dos países industrializados, 1985 a 1998	211
Apêndice n. 7:	Brasil: Contribuição dos trinta principais setores de exportação aos mercados dos países industrializados, 1985 a 1998	212
Apêndice n. 8:	Argentina: Contribuição dos trinta principais setores de exportação aos mercados dos países em desenvolvimento, 1985 a 1998	213
Apêndice n. 9:	Brasil: Contribuição dos trinta principais setores de exportação aos mercados dos países em desenvolvimento, 1985 a 1998	214

## Lista de Tabelas

---

Tabela 3.1	Mercosul: Exportações por país e participação nas exportações mundiais	33
Tabela 3.2	Exportações do Mercosul e dos países membros intrabloco e ao resto do mundo, 1990 e 1998.	34
Tabela 3.3	Exportações do Mercosul aos países industrializados, 1985 a 1998 (valor, estrutura, crescimento e participação de mercado)	38
Tabela 3.4	Comparações entre o desempenho das importações dos países industrializados e as exportações do Mercosul aos países industrializados, entre 1985 e 1998 (percentagem)	39
Tabela 3.5	Exportações do Mercosul aos países em desenvolvimento, 1985 a 1998 (valor, estrutura, crescimento e participação de mercado)	41
Tabela 3.6	Comparações entre o desempenho das importações dos países em desenvolvimento e as exportações do Mercosul aos países em desenvolvimento, entre 1985 e 1998 (percentagem)	42
Tabela 3.7	Participação de mercado e contribuição das exportações dos países do Mercosul aos países industrializados, por setor – 1985 e 1998 (percentagem)	45
Tabela 3.8	Participação de mercado e contribuição das exportações dos países do Mercosul aos países em desenvolvimento, por setor – 1985 e 1998 (percentagem)	46
Tabela 3.9	Participação de mercado e contribuição das exportações de veículos de Argentina e Brasil, 1985 e 1998	47
Tabela 3.10	Exportações de veículos e componentes de veículos ao Mercosul, procedentes de Argentina e Brasil, 1990 e 1996 – participação de mercado e contribuição das exportações ( <i>percentagem</i> )	47
Tabela 3.11	Participação de mercado e valor das exportações de recursos naturais de Argentina e Brasil, 1985 e 1998	48
Tabela 3.12	Participação de mercado e contribuição das exportações de países selecionados aos países industrializados, por setor – 1985 e 1998 (percentagem)	51
Tabela 3.13	Participação de mercado e contribuição das exportações de países selecionados aos países em desenvolvimento, por setor – 1985 e 1998 (percentagem)	52
Tabela 3.14	Mercosul: 80 principais indústrias entre as exportações aos países industrializados, por grupo de indústria – 1985 e 1998	54
Tabela 3.15	Importações dinâmicas dos países industrializados e exportações do Mercosul que contêm indústrias dinâmicas daqueles países, por grupo de indústria – 1985 e 1998	56
Tabela 3.16	Mercosul: 80 principais indústrias entre as exportações aos países em desenvolvimento, por grupo de indústria – 1985 e 1998	58
Tabela 3.17	Importações dinâmicas dos países em desenvolvimento e exportações do Mercosul que contêm indústrias dinâmicas daqueles países, por grupo de indústria – 1985 e 1998	60

Tabela 3.18	Mercosul: matriz de competitividade das exportações para os países industrializados, entre 1985 e 1998 (percentagem)	63
Tabela 3.19	Mercosul: matriz de competitividade das exportações para os países em desenvolvimento, entre 1985 e 1998 (percentagem)	66
Tabela 3.20	Mercosul: setores de exportação com especialização crescente nos mercados dos países industrializados, entre 1985 e 1998 – coeficiente de especialização, participação de mercado e contribuição	69
Tabela 3.21	Mercosul: setores de exportação com especialização crescente nos mercados dos países em desenvolvimento, entre 1985 e 1998 – coeficiente de especialização, participação de mercado e contribuição	70
Tabela 3.22	Índice de Especialização Tecnológica (IET) das exportações totais, para países selecionados – 1985 a 1998.	73
Tabela 3.23	Exportações e importações totais do Mercosul por categorias de intensidades tecnológicas, 1990 e 1996 (US\$ mil e percentagem)	74
Tabela 6.1	Exportações de mercadorias como percentagem do PIB, 1820-1992 (países selecionados)	142
Tabela 6.2	Produção internacional pelas empresas transnacionais, 1982, 1990 e 1999 (US\$ bilhões)	142
Tabela 6.3	Produção internacional pelas empresas transnacionais, exportações mundiais e produto nacional bruto mundial, 1986-1999 (taxas anuais de crescimento)	143
Tabela 6.4	América Latina: Participação das empresas estrangeiras, privadas nacionais e estatais em faturamento e exportações, nos anos noventa (percentagem)	144
Tabela 6.5	Indicadores selecionados de IED, 1982-1999 (US\$ bilhões)	147
Tabela 6.6	Fusões e aquisições no exterior, vendas e compras, 1990, 1998 e 1999 (US\$ bilhões)	148
Tabela 6.7	Indicadores selecionados de IED, 1986-1999 (taxas anuais de crescimento)	148
Tabela 6.8	Fluxo de IED para a América Latina, 1998 e 1999 (US\$ milhões)	149
Tabela 6.9	Fusões e aquisições entre 1990 e 1999, segundo a origem da empresa compradora (US\$ milhões).	150
Tabela 6.10	Importações dos países industrializados, 1985, 1990, 1995 e 1998 (valor, estrutura e crescimento)	152
Tabela 6.11	Importações dos países em desenvolvimento, 1985, 1990, 1995 e 1998 (valor, estrutura e crescimento)	153
Tabela 6.12	Indústrias dinâmicas entre as importações dos países industrializados, 1985 – 1998	154
Tabela 6.13	Indústrias dinâmicas entre as importações dos países em desenvolvimento, 1985 – 1998	156
Tabela 6.14	Participação nos mercados mundiais, para países e grupos de países selecionados (percentagem)	165
Tabela 6.15	Participação nos mercados mundiais e contribuição das exportações por setor e países selecionados (percentagem)	166
Tabela 6.16	Estrutura do valor agregado industrial de Argentina, Brasil e México. ( <i>composição percentual</i> )	168
Tabela 6.17	Brasil: Indicadores econômicos selecionados, 1990 – 2000	170
Tabela 6.18	Argentina: Indicadores econômicos selecionados, 1990 – 2000	173

## Lista de Gráficos, Quadros e Figuras

---

Gráfico 3.1	Taxas de crescimento das importações dos países industrializados e das exportações dos países do Mercosul, entre 1985 e 1998	40
Gráfico 3.2	Taxas de crescimento das importações dos países em desenvolvimento e das exportações dos países do Mercosul, entre 1985 e 1998	43
Gráfico 6.1	Taxas anuais de crescimento do PNB e das exportações mundiais e de exportações, empregos e vendas de filiais de TNCs no exterior, 1986 a 1999	143
Gráfico 6.2	Taxas anuais de crescimento mundial, fluxo de IED, fusões e aquisições e estoque de IED (1986 – 1999)	149
Quadro 3.1	Matriz de Competitividade	62
Figura 5.1	Modelo analítico para comércio, tecnologia e competitividade internacional	117

## Capítulo 1

# Introdução

---

As tentativas anteriores de integração econômica na América Latina<sup>1</sup> jamais chegaram a resultados próximos dos esperados (Magalhães, 1994). Seria o Mercado Comum do Sul – Mercosul mais uma *promessa não cumprida*? Teria o Mercosul melhores condições do que as experiências das integrações latino-americanas anteriores para uma integração competitiva no mercado internacional? Ou um novo paradigma de integração seria necessário para o Mercosul?

Muitos benefícios potenciais são articulados em favor dos processos de integração econômica entre países em desenvolvimento: elevar a eficiência produtiva dos países integrados, criar maior atrativo para a inversão estrangeira direta na região, induzir a economias de escala e a novas inversões, criar novas áreas de produção, alcançar maior credibilidade para as políticas econômicas em consequência dos compromissos da integração regional, impulsionar o progresso técnico e elevar a competitividade internacional dos países membros. Em síntese, porquanto um processo de integração econômica consiste na abolição total das barreiras aduaneiras entre diferentes unidades econômicas nacionais (Balassa, 1961), ele pode promover, pela supressão dos impostos aduaneiros, pela ampliação do mercado promovida pela integração e pela livre circulação de fatores, produtos, força de trabalho e capital no interior da área integrada, um ambiente capaz de proporcionar maior dinamismo ao intercâmbio comercial, uma crescente especialização produtiva das economias integradas e, por esta via, converter o processo de integração em um fator de modernização e de competitividade.

Nos anos de 1950 e 1960, a integração econômica era considerada uma das melhores alternativas que se oferecia aos países em desenvolvimento para acelerar seu crescimento (Nogueira, 1999). Nas duas décadas seguintes, a formação de vários blocos regionais foi considerada como um esforço para ampliar a segurança econômica de países

---

<sup>1</sup> Os principais acordos de integração econômica na América Latina, além do Mercosul, são: O Mercado Comum Centroamericano (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicarágua), criado em 1960; O Pacto Andino (Bolívia, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela), criado em 1969; A Comunidade do Caribe – Caricom (todos os treze países do Caribe), constituído em 1973; a Associação Latino Americana de Integração – ALADI (Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Chile, Equador, México, Paraguai, Peru, Uruguai e Venezuela), criada em 1980; e o Acordo de Complementação Econômica – Grupo dos Três (Colômbia, México e Venezuela), constituído em 1994.

imersos na instabilidade econômica mundial (Lima, 1999). Na atualidade, a constituição de acordos regionais tem sido uma alternativa de estratégia nacional tendo como objetivo maior competitividade internacional e também o crescimento econômico (Magalhães, 1994 e Prado, 1997). Ainda mais, à medida que se observa que o processo de globalização "não conduz a um impulso gerador de um incremento uniforme do progresso tecnológico e do desenvolvimento, mas ao contrário, tem favorecido somente a certas regiões, países e áreas destes países"<sup>2</sup>, as integrações regionais passaram a compor mais um esforço para defender os países integrados e aumentar a sua capacidade de competir. Assim, os blocos poderiam aumentar a capacidade de seus países membros para enfrentar mudanças externas e fortalecer a competitividade internacional.

O Mercado Comum do Sul (Mercosul) foi constituído em 26 de março de 1991, através do Tratado de Assunção, por seus quatro Estados Partes – Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai. O Mercosul surgiu, inicialmente, como zona de livre comércio, e evoluiu para união aduaneira, a partir de primeiro de janeiro de 1995, com a entrada em vigor da Tarifa Externa Comum (TEC)<sup>3</sup>.

Os instrumentos utilizados no processo de transição do Mercosul foram: i) Um programa de liberação comercial, que consiste de reduções tarifárias progressivas, lineares e automáticas, de forma a alcançar tarifa zero nas transações intra-Mercosul até 31 de dezembro de 1994, acompanhadas da eliminação de restrições não tarifárias. A desgravação tributária iniciou com 47% em 30 de junho de 1991 e continuou com 7% a cada seis meses, até ser concluída em dezembro de 1994. ii) A convergência para uma tarifa externa comum (TEC) até 2001. Há lista de exceção em ambas as tarifas, intra-Mercosul e TEC, e que deverão ser eliminadas até o ano de 2006.

Entre seus objetivos mais importantes, a constituição do Mercosul pretende não só recuperar o nível de transações e proporcionar condições para um crescimento econômico

---

<sup>2</sup> Conforme SELA (Sistema Econômico Latino Americano), mencionado por Lima (1999).

<sup>3</sup> A literatura distingue vários graus de integração econômica, que podem assumir fases e estágios diferentes, conforme a abrangência dos acordos: a) *Zona de Preferência Tarifária*: é o estágio mais elementar desse processo, que se caracteriza em assegurar apenas aos países que fazem parte daquela Zona níveis tarifários preferenciais; b) *Zona de Livre Comércio*: as barreiras tarifárias e não tarifárias, que recaem sobre o comércio dos países membros, são eliminadas; c) *União Aduaneira*: é estabelecida uma tarifa externa comum para as trocas com outros países, além de eliminar as barreiras tarifárias e não tarifárias; d) *Mercado Comum*: permite, adicionalmente à livre circulação de mercadorias e à prática de tarifa externa comum, a livre circulação de pessoas e capitais; e e) *União Econômica ou Monetária*: consiste em um Mercado Comum com políticas econômicas unificadas.

mais elevado, mas principalmente *gerar melhores condições para uma inserção competitiva no mercado internacional*.

Com efeito, as informações disponíveis mostram que a integração afetou decisivamente o desempenho comercial, principalmente o comércio intrabloco, e as inversões estrangeiras diretas (IED) de seus países membros. As exportações intrabloco passaram de US\$ 4,1 bilhões, em 1990, para US\$ 20,0 bilhões, em 2000, enquanto que as exportações extra-área elevaram-se de US\$ 42,3 bilhões para US\$ 66,8 bilhões, no mesmo período. Os ingressos líquidos de investimentos estrangeiros diretos (IED) aos países do Mercosul ascenderam de US\$ 2,9 bilhões, em 1990, para US\$ 30,1 bilhões, em 1998<sup>4</sup>. O fluxo de IED total para Argentina e Brasil atingiu a cifra US\$ 54,5 bilhões somente no ano de 2000<sup>5</sup>. Os processos de fusões e aquisições de empresas ocorreram em escala apreciável: Bonelli (2000, p. 26) identifica 648 operações de fusões e aquisições nos países do Mercosul, não incluindo privatizações, entre os anos de 1993 a 1999. As inversões intrabloco, nos anos de 1998 a 2000, somaram US\$ 4,4 bilhões da Argentina para o Brasil, e US\$ 1,5 bilhões deste para a Argentina (Bonelli, 2000). As fusões e aquisições e o volume de IED têm grande importância para as políticas de competitividade, tecnológicas e de financiamento dos investimentos.

Embora pese as experiências pouco satisfatórias das integrações na América Latina do passado, aponta-se como perspectiva favorável ao Mercosul o fato de estar sendo constituído em um momento no qual é aceito um modelo industrial que dá maior ênfase à questão da competitividade internacional, da competitividade interna e da inserção dos países na economia internacional. Com apoio nesse modelo, nutre-se a esperança de que a integração econômica do Mercosul possa ter contribuído para a especialização e o aumento da competitividade; tenha feito surgir empresas de porte maior, capazes de competir internacionalmente e de incorporar tecnologias; e ainda possa ter favorecido a transformação produtiva e a inserção internacional, e desse modo, ter produzido uma mudança significativa dos padrões de comércio.

Sob tal expectativa, elegeu-se como objetivo do presente estudo a tentativa de avaliar os resultados obtidos pelo Mercosul e em que medida eles correspondem ao que seria esperado para uma integração econômica, sob a ótica de um dos mais importantes objetivos previstos para a integração – a inserção competitiva internacional. Esta proposta

---

<sup>4</sup> Informações obtidas dos Indicadores Socioeconômicos do BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento), disponível em: [www.iadb.org](http://www.iadb.org).

<sup>5</sup> Conforme World Investment Report 2000 da Unctad.

de trabalho centra-se, necessariamente, no estudo da competitividade das exportações e das condições que os países devem possuir para serem competitivos no comércio internacional.

As exportações, com efeito, por constituírem-se no componente mais autônomo da demanda agregada, desempenham importante papel na determinação da dinâmica econômica<sup>6</sup> – a sua expansão propicia o aumento do nível de ocupação da capacidade instalada e do emprego, e força a um aproveitamento mais completo de recursos. Contudo, o estudo não pretende determinar o nexo casual entre exportações e crescimento econômico.

Adicionalmente, deve-se ter em conta que a competitividade das exportações também apresenta uma importância crescente para os países do Mercosul<sup>7</sup>, em especial à Argentina e ao Brasil, que possuem volume expressivo de dívida externa e de participação de capital estrangeiro em empresas nacionais. Com isso, amplia-se a necessidade de superávits comerciais como meio de gerar divisas, pois os países não poderão ser financiados permanentemente por recursos externos. Significa perceber que a progressão das exportações permite afastar a restrição que a balança de pagamentos impõe ao crescimento.

Busca-se, assim, aplicar não somente a teoria econômica da integração, mas também os avanços recentes do pensamento acadêmico da economia industrial e da economia da tecnologia, inter-relacionando os temas comércio internacional, tecnologia e competitividade como meio de construir vantagem competitiva. Defende-se a tese de que a integração do Mercosul *per se* está sendo insuficiente como um instrumento para a construção de vantagem competitiva. Pretende-se, destarte, identificar os elementos que podem auxiliar os países de uma região integrada a ampliarem a sua força competitiva nos mercados internacionais e propor uma estratégia que permita ao Mercosul exercer o seu papel nesse propósito.

---

<sup>6</sup> Subjacente a esta dinâmica encontra-se uma relação, que se espera para uma integração econômica, de mútua alimentação entre o crescimento da demanda e a produtividade: uma expansão exógena da demanda gera um aumento dos níveis de produtividade e estes conduzem a uma expansão adicional da demanda. A justificativa para esta "causação acumulativa remete ao mais pleno aproveitamento das economias de escala dinâmica, aos processos de acumulação e de especialização que promove a expansão da demanda, que fazem sentir seus efeitos sobre a competitividade agregada da economia e sobre suas possibilidades de crescimento" (Alonso, 1996).

<sup>7</sup> A competitividade das exportações vem sendo preocupação também entre países desenvolvidos, que mobilizam vários instrumentos visando a melhorá-la. Silva e Laplane (1994), por exemplo, mencionam os seguintes objetivos principais dos programas de apoio ao setor industrial dos países da OCDE: i) o aumento da capacidade de concorrência externa por meio de apoio à exportação, medidas setoriais e apoio a empresas em dificuldades; ii) fomento às atividades de P&D e à difusão tecnológica; iii) salvaguarda do tecido industrial por meio de políticas industriais regionais, apoio a pequenas e médias empresas e apoio ao emprego e à formação de profissionais; e iv) suporte geral ao investimento.

Para auxiliar a dirigir o foco da análise dos resultados obtidos pelo Mercosul, em termos de inserção competitiva internacional, as seguintes questões são formuladas:

- 1) O Mercosul está se constituindo (ou poderá constituir-se) em uma fonte de dinamismo para as exportações e a reestruturação produtiva?
- 2) A integração do Mercosul permitiu (ou poderá permitir) explorar as oportunidades oferecidas pelos mercados internacionais e o rápido progresso tecnológico?
- 3) Quais as mudanças ocorridas no padrão de especialização produtiva e no modelo de inserção dos mercados mundiais?
- 4) Há alguma orientação de política industrial que poderá auxiliar nesta tarefa?

Um modelo de reflexão encontra-se subjacente a esta pesquisa e constitui-se na hipótese orientadora para a avaliação da integração, sob o enfoque da inserção competitiva: o vínculo entre os benefícios proporcionados pelo aumento do mercado permitido pela integração, a incorporação do progresso técnico, o aumento da produtividade e os efeitos sobre a competitividade.

Por este modelo de reflexão, a tecnologia é a essência da competitividade, no sentido de que a capacidade de competir internacionalmente deve estar baseada em aumentos da produtividade, através da incorporação de progresso técnico. O aumento da eficiência é a *forma autêntica* de competir, na expressão de Fajnzylber (1991), conceito que esse autor diferencia da *via espúria* de competir, esta última tendo por base salários baixos, exploração de recursos naturais e desvalorização da moeda. A via autêntica de competir é uma proposta que renova a importância que o progresso técnico desempenha para o crescimento econômico<sup>8</sup>, e associa o papel central da produtividade com os temas comércio, tecnologia e competitividade internacional.

A experiência internacional ensina que não existe 'outro caminho' para conseguir uma melhora sólida da competitividade de um país. É certo que em curto prazo, a desvalorização da moeda nacional melhora a posição relativa de suas empresas. Sem dúvida, esse recurso é de limitada eficácia, pois por si só não aumenta a produtividade, nem estimula a incorporação de progresso técnico. (Fajnzylber, 1988)<sup>9</sup>

---

8 Labini, por exemplo, considera que, "a longo prazo, o progresso tecnológico não é simplesmente o fator principal do crescimento econômico, senão a condição necessária" (in Nuove Tecnologie e Disoccupazione, in *Moneta e Credito* (1981), mencionado por CEPAL, 1996, p. 194).

9 De forma similar opina Haque (1996, p. 4): "Devaluation may be necessary to restore a country's competitive position if the country has suffered from relatively high inflation, but by itself such a step has no effect on a country's productive efficiency".

Assim, a hipótese orientadora da pesquisa é a de que a ampliação de mercado pela integração favorece a aproximação entre empresas, setores e instituições, e contribui em grau decisivo para o ritmo de absorção e difusão do progresso técnico, do qual dependem os incrementos de produtividade.

O que interessa, em definitivo, é que a integração e a cooperação intra-regional cooperem no cumprimento de objetivos mais amplos de desenvolvimento, incluída especialmente a transformação das estruturas produtivas. Neste sentido, a integração deve orientar-se em torno dos objetivos específicos de fortalecer a inserção internacional, favorecer a articulação produtiva e induzir a interação criativa entre os agentes públicos e privados. (Cepal, 1990, p. 164)

O debate sobre competitividade internacional, no âmbito acadêmico, relaciona a competitividade com a perspectiva de explorar as oportunidades oferecidas pelo comércio internacional e pelo progresso tecnológico.<sup>10</sup> O avanço dessa discussão gerou um resultado importante: o de atribuir uma maior valorização ao papel que a inovação e o melhoramento tecnológico desempenham sobre a performance econômica do país. Tal debate reconhece que, embora seja a performance das firmas nos mercados mundiais que determina a força econômica de um país, certas características nacionais, incluindo capital humano empregado, habilidade técnica da força de trabalho, práticas gerenciais e políticas de governo, influenciam a habilidade das firmas para competir. A conclusão básica deste debate é a de que as *vantagens competitivas podem ser construídas* e se associam ao

---

<sup>10</sup> Essas questões ficam evidentes quando se têm em conta as principais razões que deram ao tema da competitividade internacional motivo de debate:

i) O comércio mundial tem crescido mais rapidamente que o produto. As exportações que em 1992 perfaziam cerca de 20% do produto mundial, eram aproximadamente 11%, no início dos anos 60, e 8% no alvorecer do século XX. De 1996 a 1999, a taxa anual de crescimento do produto mundial foi 2,53% enquanto que a das exportações atingiu 7,74%.

ii) O crescimento das exportações está sendo acompanhado de uma mudança na estrutura internacional do comércio em favor das manufaturas. Estas representam cerca de 80% das exportações mundiais, em 1998, e representavam aproximadamente de 55% na década de 60.

iii) O salto em relação às exportações de manufaturas também foi seguido de um profundo impacto no padrão de especialização e do processo de produção. Destaca-se a redução do ciclo de vida dos produtos e o crescimento do comércio intra-indústria, que é resultado, em parte, do aumento da diferenciação dos produtos e das alianças estratégicas entre firmas.

iv) Pode-se adicionar um outro motivo, uma mudança por parte das estratégias dos países em aceitar progressivamente políticas de promoção de exportação, ao invés daquelas de substituição de importações, as quais se mostraram limitadas e insuficientes para resolver problemas de balanço de pagamento em longo prazo.

v) Por fim, há ainda o rápido aumento da mobilidade de capital e dos investimentos estrangeiros diretos. Ambos estão intimamente ligados à questão da competitividade internacional e podem afetar a capacidade produtiva dos países. Os benefícios do ingresso de capitais dependem da sua finalidade, ou seja, se resultam do fluxo de longo prazo e estão ligados à transferência de tecnologia, ou se constituem basicamente capital especulativo.

conhecimento e à difusão tecnológica como mecanismos para melhorar a produtividade e o posicionamento nos mercados integrado e mundial.

O ator central da construção de vantagens competitivas é a empresa, cuja performance, como mencionado, determina a força econômica do país.

La notion de compétitivité est indissociable de l'existence d'un acteur qui fait des choix, définit une stratégie, contrôle des variables, est animé par une volonté de vaincre ... Elle permet de renouer avec la notion d' "entrepreneur dynamique" à la Schumpeter. Elle rompt avec la notion de concurrence où les firmes ne jouent qu'un rôle passif (adaptation des coûts au prix-donné du marché).<sup>11</sup>

Com efeito, a empresa possui um conjunto de capacitações nas quais se apóia para definir posições estratégicas. Possui capacitações produtiva, tecnológica, comercial, financeira, entre outras, já acumuladas ou que, segundo sua avaliação, possa vir a acumular, as quais explora ao elaborar estratégias de produção, vendas, tecnologia e de expansão, visando à construção de uma ou mais vantagens competitivas.

De uma maneira geral, a exploração das oportunidades e a elaboração de novas estratégias estão condicionadas à possibilidade de aproveitamento de capacitações prévias e da aptidão de gerar novas habilidades. As novas capacitações que a firma deverá construir influenciam os saltos que ela poderá dar futuramente. A capacidade de enfrentar riscos, de inovar, de coordenar a cooperação interna, aparece como ponto chave da força competitiva em nível empresarial. Mas tanto o ambiente econômico quanto as capacitações estão em mudança permanente, o que torna a busca de novas aptidões um processo também permanente.

Se a empresa é o ator central para a construção das vantagens competitivas, a empresa exportadora é a mais apta a contribuir nesse processo de construção e para a modernização industrial, dado que seu ambiente concorrencial é maior que o das empresas não exportadoras. "No mercado externo a empresa toma conhecimento de novas técnicas produtivas, reconhece características diferentes nos produtos concorrentes e descobre novas preferências e utilidades para seus produtos, em função das diferenças na demanda. Assim, grande parte da competitividade embutida nos produtos exportados é resultante da tecnologia importada que foi modificada/adaptada às características dos mercados dos países hospedeiros" (Guimarães, 1996).

Como a integração econômica pode contribuir para isso? Os efeitos positivos do aumento do tamanho do mercado sobre a P&D, o aumento da produtividade e o

---

<sup>11</sup> Michalet (1981), *Compétitivité et internationalisation*, OCDE, mencionado por Guimarães (1995).

crescimento econômico podem se constituir em um dos aspectos mais importantes dos processos de integração econômica. O progresso técnico pode ser impulsionado pelo aumento do tamanho do mercado, cuja expansão foi permitida pela integração, bem como pode encontrar na integração econômica uma força que o estimula, através do aumento da concorrência e pelas estratégias das empresas que buscam expandir a sua escala industrial em um mercado ampliado.

Em relação à empresa, uma das principais repercussões da integração econômica relaciona-se às mudanças drásticas em sua postura e conseqüentes efeitos sobre o padrão de comércio exterior dos países membros e a estrutura dos setores de produção. As respostas das empresas diante de um mercado regional ampliado são as de se posicionarem ante a nova dinâmica e decidir quais vantagens competitivas deverão buscar. A integração pode sinalizar às empresas novas oportunidades de comércio e de investimento, e proporcionar oportunidades para o aumento da escala de produção e da produtividade. Também pode criar estímulos para a internacionalização de empresas domésticas que encontram nos países da região integrada suas primeiras oportunidades para esse propósito.

Os projetos de integração econômica, assim sendo, podem ser vistos como um instrumento de política econômica para os países formularem estratégias regionais que visem a acelerar a transformação produtiva e modificar e fortalecer o padrão de inserção nos mercados mundiais – isto é, a *construção de suas vantagens competitivas*.

O âmbito teórico para auxiliar neste estudo encontra-se dentro do campo analítico da abordagem neo-schumpeteriana. A opção por este enfoque deve-se ao fato de que ele se presta como uma orientação normativa dirigida à elevação da competitividade internacional. Com efeito, a abordagem permite incorporar em sua análise os elementos-chave para compreender o comportamento da empresa diante das mudanças do ambiente externo provocado pela integração e pelas transformações econômicas mundiais, e seus efeitos sobre a produtividade e a competitividade de um setor produtivo, como o ingresso e a saída de firmas do mercado, as fusões e aquisições, os regimes tecnológicos, a complexidade institucional, a mutação do padrão de concorrência do setor, o papel da inovação e da concorrência na criação de vantagens competitivas, a presença de falhas de mercado, as modificações das estratégias das empresas, as mudanças do padrão de especialização e da estrutura da indústria.

O foco da análise é a indústria, e a partir dela buscar o entendimento do resultado competitivo do país. Pretende-se captar a competição real contida nas estratégias das empresas em indústrias específicas, e seus efeitos sobre o padrão de especialização e a estrutura da indústria. A questão de se o setor industrial é o nível adequado para a análise da competitividade é algo amplamente aceito: há a percepção de que a competitividade é uma característica intrínseca de cada mercado (Porter, 1990; Ferraz, Kupfer e Haguenaer, 1997; e Coutinho e Ferraz, 1994, entre outros). Porter (1990), por exemplo, justifica que é na indústria específica onde a vantagem competitiva é ganha ou perdida e que o país onde a indústria está situada influi na capacidade de suas firmas terem êxito competitivo.

Os autores de *Made in Brazil* (Ferraz, Kupfer e Haguenaer, 1997), por sua vez, descrevem a competitividade como “função da adequação das estratégias das empresas individuais ao padrão de concorrência vigente no mercado específico” (p. 7), e a entendem não como uma “característica intrínseca a um produto, firma ou país”, mas como “um fenômeno que se plasma no âmbito da indústria” (p. 8).

Em relação ao presente estudo, pode-se adicionar, ainda, a recomendação do Intal (2001) no sentido de serem empregadas metodologias que permitam avaliar setorialmente os impulsos provenientes da criação de uma integração, e identificar seus efeitos estáticos e dinâmicos sobre o comportamento e a transformação das empresas e de seus mercados setoriais. Reconhece também que

provavelmente será no campo dos fluxos de comércio onde a análise do impacto dos processos de integração poderá ser realizada com maior grau de precisão quantitativa. No entanto, a interpretação dos indicadores de comércio deverá ser feita à luz do que tem acontecido em matéria de produtividade, qualidade, padrões de especialização, investimentos, estratégias empresariais, etc, ao longo do desenvolvimento do processo de integração. (Intal, 2001)

Por fim, deve-se ter em conta que há diferenças significativas entre a competitividade de uma firma e a de um país. Uma firma pode ser considerada competitiva se for capaz de sustentar seus ganhos no tempo; pode ser vista como um competidor forte se for capaz de aumentar sua participação no mercado. Uma economia pode ser considerada como competitiva se for capaz de crescer sem estar restringida por dificuldades de balanço de pagamento (Haque, 1995).

Competição entre firmas implica, usualmente, em ganhadores e perdedores. O sucesso competitivo de um país ou região no mercado internacional, entretanto, não necessita ser à custa de outros países ou regiões, dado que maiores exportações podem

também significar maiores importações, e também porque países podem ser competitivos em algumas indústrias e não em outras.

Embora seja comum a referência à competitividade da firma ou de um país, o foco da investigação não é a economia como um todo, mas *indústrias específicas e segmentos da indústria* (Porter, 1993, p. 10). Uma razão subjacente para isso reside na importância da tecnologia e do crescimento da produtividade para a construção das vantagens competitivas: Como a natureza e as fontes do conhecimento tecnológico diferem entre as indústrias, cada qual pode ter uma trajetória de aprendizado tecnológico diferente, razão pela qual os determinantes da competitividade venham a ser bem compreendidos somente no âmbito de indústrias específicas. "A indústria é a arena na qual a competitividade é ganha ou perdida" (Porter, 1993, p. 44).

O estudo está dividido em sete capítulos, incluindo esta introdução. O próximo capítulo (de número 2) expõe as principais idéias econômicas em relação aos processos de integração econômica, como um ponto de referência dos benefícios e custos que podem ser esperados para esses processos. O capítulo 3 analisa a inserção e a competitividade das exportações do Mercosul no comércio internacional. Em outras palavras, tenta avaliar em que medida os resultados alcançados pelo Mercosul correspondem aos esperados para uma integração. O Capítulo 4 apresenta a abordagem neo-schumpeteriana, que constitui o fundo metodológico do estudo e que dará suporte, como um 'farol normativo', à formulação de uma proposta à integração. Este capítulo destaca o papel da inovação, da incerteza, do processo de concorrência e das firmas na busca de vantagem competitiva e suas interações com a estrutura da indústria. Ele inicia com uma exposição dos traços principais das idéias de Schumpeter, que é um ponto de partida para a análise evolucionária do progresso tecnológico, e é seguido pela apresentação do enfoque evolucionário de Nelson e Winter, e da abordagem dos paradigmas e trajetórias tecnológicas de Dosi. O quinto capítulo, que complementa o propósito do capítulo anterior, ocupa-se da criação de vantagens competitivas. O capítulo tem por objetivo destacar como um país pode ampliar a sua força competitiva nos mercados mundiais, evidenciando o desenvolvimento de capacitações e o papel das políticas industriais. O capítulo 6 relata as mudanças no ambiente econômico mundial, de importância para dar a conhecer os elementos que influenciam as estratégias das empresas e as trajetórias que elas devem seguir, e analisa em que medida os resultados da integração do Mercosul harmonizaram-se com as mudanças ocorrida nesse ambiente. O sétimo e último capítulo relata as conclusões do estudo.

## Capítulo 2

# Benefícios e Custos da Integração Econômica

### 2.1 Introdução

Os benefícios e custos de um processo de integração econômica são numerosos e diversificados. A sua avaliação é uma tarefa complexa devido à natureza do processo, pois envolve a relação do crescimento econômico com inúmeras variáveis, tais como: tecnologia, aprendizagem, especialização, comércio internacional, economias de escala, concorrência, estratégia, competitividade e incertezas.

A maior parte dos debates centra-se nos efeitos estáticos das uniões aduaneiras, que foram identificados originariamente por Viner nos anos 1950. O estudo realizado por Viner (1950) repousa no impacto sobre a alocação dos recursos e a especialização internacional, em termos de seus resultantes: *desvio de comércio* e *criação de comércio*.

Contudo, a ampliação de mercado permitida pelas uniões aduaneiras pode dar origem a uma variedade de outros importantes efeitos, incluindo o aproveitamento das economias de escala, o aumento da produtividade dos fatores sobre a produção, o aumento da taxa de crescimento econômico, a estabilidade econômica, a distribuição da renda, e também o aumento da concorrência, do fluxo de investimentos e a melhora da competitividade internacional. Esses efeitos são, em geral, negligenciados pela abordagem de Viner. Somente estudos mais recentes da integração econômica dão destaque a tais implicações, ao incorporarem na análise o papel do progresso tecnológico, do processo de concorrência entre as firmas e da relação entre comércio e crescimento. Conseguem, assim, ampliar a análise dos efeitos estáticos e identificar também os efeitos dinâmicos da integração econômica.

Os efeitos dinâmicos são definidos como aqueles que determinam a trajetória de crescimento de longo prazo da economia, ao influenciar o ritmo de aumento da produtividade e/ou da taxa de formação de capital (Núñez, 1993 e Bouzas, 1997). Postula-se que a divisão do trabalho que se manifesta devido à ampliação do mercado pela integração atua sobre a taxa de crescimento de longo prazo, através da maior especialização e do aumento da produtividade.

A investigação de efeitos mais amplos que os postulados pela teoria convencional, das uniões aduaneiras, como é reconhecida a abordagem de Viner (Robson, 1985), foi possível a partir dos seguintes desenvolvimentos teóricos (Araújo Jr, 1993):

i) A abordagem pioneira de Helpman e Krugman (1985), que integra em uma nova teoria os conceitos de economias de escala e a concorrência imperfeita, e que se tornaram os fatores centrais para explicar o comércio internacional.

ii) As teorias da concorrência schumpeteriana (descritas por Nelson e Winter, 1982) e dos mercados contestáveis (abordagem de Baumol, 1982), que estimularam a pesquisa de temas afins à abordagem de Helpman e Krugman, e deram ênfase às relações entre progresso técnico, concorrência e tamanho do mercado.

iii) As novas teorias de crescimento, nas quais o progresso técnico é visto como um fator endógeno e supõem rendimentos crescentes de escala, avançam na avaliação dos efeitos dinâmicos, atribuindo destaque às relações entre progresso tecnológico, comércio e crescimento.

Outra vertente para a análise econômica das integrações deve ser mencionada, e cujos argumentos motivaram, historicamente, a proposição de projetos de integração econômica entre os países em desenvolvimento (Prado, 1997): as idéias associadas às vantagens de proteção e ao conceito de *infant industry* de List.

O objetivo deste capítulo é analisar os benefícios e custos mais importantes, postulados para uma integração econômica. Esta análise servirá como uma referência do que pode ser esperado para uma integração econômica, tendo em vista interpretar as mudanças de estratégias das empresas, e seus efeitos em relação à competitividade e a estrutura dos setores produtivos. Seu propósito é orientar o exame da integração dos países do Mercosul e identificar seus efeitos sobre a especialização e a inserção das economias integradas nos mercados mundiais.

Este capítulo compõe-se de oito seções, incluindo esta introdução. A seção 2.2 expõe, como um ponto de partida, os pontos básicos da teoria convencional das uniões aduaneiras. A seguir, quatro seções analisam os seguintes fatores que afetam, em geral, a eficiência dinâmica: a especialização e as economias de escala (seção 2.3), o progresso técnico (seção 2.4), o fluxo de inversões (seção 2.5) e as pressões competitivas (seção 2.6). A seção 2.7 expõe os argumentos da indústria nascente associados aos processos de integração. As conclusões do capítulo são apresentadas na seção 2.9.

## 2.2 Teoria tradicional das uniões aduaneiras

A teoria tradicional das uniões aduaneiras compartilha com a teoria pura do comércio internacional a seguinte lista de pressupostos: concorrência pura tanto no mercado de produtos, quanto no de fatores; postula-se a mobilidade dos fatores no interior dos países mas não entre eles; os custos de transporte são ignorados; os direitos alfandegários são a única forma utilizada de restrição ao comércio; assume-se que os preços refletem com exatidão os custos de oportunidade de produção; assume-se, ainda, que o mercado externo é equilibrado e que os recursos são todos integralmente utilizados (Robson, 1985, p. 28).

Sob tais pressupostos, o trabalho de Viner (1950) postula dois efeitos principais para as uniões aduaneiras: a criação de comércio e o desvio de comércio. A criação de comércio é o efeito resultante da eliminação das barreiras comerciais entre os países da união: um dos países da união deixa de produzir determinando bem para importá-lo de outro, em decorrência de seu menor custo de produção, elevando o nível de bem-estar. O desvio de comércio, o segundo efeito da união aduaneira, retrata a situação pela qual um país passa a importar um bem de outro membro, deixando de adquiri-lo de um terceiro país, fora da união e que antes era o fornecedor.

Uma união alfandegária será benéfica aos países membros se os efeitos de criação de comércio (os benefícios gerados pela união aduaneira) forem superiores aos efeitos de desvio de comércio (os custos originários da união). A análise de Viner conclui que o efeito líquido, *a priori*, é indeterminado, não podendo chegar a uma conclusão generalizada, quanto aos benefícios e custos líquidos, para todas as uniões aduaneiras.

Os conceitos de criação de comércio e desvio de comércio, tal como empregados por Viner, referem-se somente aos efeitos de produção. Posteriormente, os conceitos foram ampliados para contemplarem também os efeitos de consumo. Assim, segundo Robson (1985, p. 52), ocorre criação de comércio quando o consumo de produtos internos de custo mais elevado é substituído por produtos de um país parceiro, com custos mais baixos. Esta substituição contém dois aspectos: 1) a produção interna dos bens idênticos aos produzidos no estrangeiro é reduzida ou eliminada sendo estes substituídos por bens importados do país parceiro; 2) ocorreu um aumento de consumo dos bens provindos do país parceiro, em substituição dos bens domésticos produzidos até então a um custo mais elevado.

Em seu conjunto, ambos constituem o efeito de criação de comércio da união. O primeiro aspecto dá origem ao efeito de produção, em termos de poupança de recursos na produção dos bens anteriormente produzidos no país; o segundo aspecto designa o efeito

consumo, avaliado em relação ao ganho em termos de excedente do consumidor, pela substituição de bens de custo mais elevado por outros de custo mais baixo.

O desvio de comércio ocorre em relação à substituição da origem das importações, induzida pela união: as importações de países não-membros, a um custo mais baixo, são substituídas por importações de países membros de custo mais elevado. Esta substituição também apresenta dois aspectos, que, em seu conjunto, constitui o efeito de desvio de comércio: 1) um aumento do custo dos bens, devido à mudança de origem das importações, que deixam de provir do exterior para serem importados de um país parceiro; 2) uma perda do excedente do consumidor, resultante da substituição de bens produzidos a custo mais baixo por países não-membro, por bens produzidos a custo mais elevado por países membros.

Os méritos de uma união aduaneira, utilizando "o método e o espírito da análise ortodoxa", são avaliados valendo-se como único critério o peso relativo da criação de comércio e do desvio de comércio (Robson, 1985, p. 31). Pode-se indagar, então, quais as circunstâncias que determinarão se uma união aduaneira será predominantemente criadora ou desviadora de comércio. Robson (1985, p. 39) aponta as seguintes condições genéricas para uma união poder realizar a criação de comércio em oposição ao desvio de comércio:

- 1) quanto maior for a área da união e maior o número de países que a integrar;
- 2) quanto mais baixo for o nível do imposto médio pós-união (em relação ao nível anterior);
- 3) quanto mais competitivas forem as economias dos Estados membros;
- 4) quanto maiores forem as diferenças nos custos unitários das indústrias protegidas do mesmo setor ou entre as diferentes áreas da união.

A teoria abordada até aqui supõe que a formação de uma união aduaneira não afete os termos de troca no comércio entre a união e o resto do mundo. Uma implicação importante para as conclusões contidas na teoria ortodoxa, em termos de criação de comércio e desvio de comércio, diz respeito a possibilidade de os termos de troca da união com o resto do mundo se elevarem. Este efeito pode compensar a perda provocada por eventual desvio de comércio, e poderá ser bastante para eliminá-lo, se a queda de preço dos produtos importados for suficiente (Robson, 1985, p. 55).

A teoria convencional das uniões aduaneiras tenta incorporar as economias de escala em seu modelo de análise, modificando alguns aspectos da teoria. As economias de escala internas à empresa, que implicam em custos unitários menores à medida que a produção aumenta, são as economias de escala apreciadas. Robson (1985, capítulo 3) examina várias situações de produção sob economias de escala, nos países membros de uma união

aduaneira e no resto do mundo, mas teve que complementar as concepções ortodoxas de criação e desvio de comércio, para levar em conta dois novos efeitos, os da *supressão de comércio*<sup>1</sup> e os da *redução de custos*<sup>2</sup>. A sua apreciação constata, em conclusão, um tipo de problema, originado pela presença de economias de escala, para o qual a análise ortodoxa não pode resolver facilmente, pois

quando se apresentam economias de escala não é possível, na base de uma análise estática comparativa, especificar qual das várias posições possíveis de equilíbrio será alcançada numa união aduaneira [a qual dos países será a produção, por exemplo]. O resultado dependerá de considerações que podem ser designadas como *dinâmicas* – incluindo a especificidade da concorrência oligopolística, do tipo de reações perante as várias vias experimentadas e outras. (Robson, 1985, p. 66; grifo no original)

A teoria tradicional da união aduaneira tem recebido inúmeras críticas. Dornbusch (1989), por exemplo, julga que “a teoria tradicional da união aduaneira tem subavaliado os ganhos da integração regional, ao colocar a ênfase nas forças potencialmente compensadoras de criação e de desvio de comércio”.

Em realidade, um dos principais argumentos contrários à criação de acordos regionais de integração comercial está na ocorrência de desvio de comércio, que pode ocorrer pela troca de um fornecedor mais eficiente externo ao bloco mais eficiente, por outro menos eficiente do interior do bloco, mas que é favorecido pelo diferencial de tarifas externas. Essa troca de fornecedores conduz, necessariamente, ao aumento do comércio intrabloco.<sup>3</sup> Mas esse mesmo efeito – o aumento do comércio intrabloco – pode ter sido provocado por ganhos efetivos de competitividade dos parceiros do acordo, não vinculados à alteração tarifária (Nonnemberg e Mendonça, 1999). Ainda mais, o aumento do comércio intrabloco pode levar a ganhos de economias de escala e de aprendizagem e aprimorar indústrias intensivas em tecnologia, sendo um gerador de ganhos aos países membros (Guimarães, 2000).

A observação da realidade evidencia ainda inúmeros fatos que não são esclarecidos pela abordagem tradicional. Em primeiro lugar, observa-se que grande parte do comércio

---

<sup>1</sup> Pelo *efeito de supressão de comércio*, as importações do resto do mundo são substituídas por produção interna. Este efeito está próximo do efeito de desvio de comércio no qual se dá uma substituição de uma origem mais barata por uma mais cara, mas difere dele, na medida em que a origem mais cara é um produtor interno, recentemente estabelecido, e não o país parceiro (Robson, 1985, p. 61).

<sup>2</sup> O *efeito de redução de custos*, embora seja consequência da criação do comércio com um país do acordo, não é o efeito clássico de criação de comércio, uma vez que resulta não de uma orientação para uma fonte de oferta mais barata noutra local, mas da diminuição de preço de uma fonte de oferta interna já existente (Robson, 1985 p. 59).

<sup>3</sup> Em relação ao Mercosul, esse temor existe, dado o expressivo aumento do comércio intrabloco, em particular o relacionado ao comércio de bens que compõem as indústrias do regime automotivo.

ocorre entre países com dotação similar de fatores; pela abordagem, o comércio deveria ocorrer entre países com dotação complementar de fatores. Em segundo lugar, uma parcela expressiva do comércio é intra-industrial (consiste de um comércio de duas vias, de produtos que contém proporção similar); pela abordagem, o reflexo da integração deveria ocorrer na composição do comércio. Em terceiro lugar, a teoria tradicional não explica adequadamente o fluxo de investimento estrangeiro direto.

Adicionalmente, a abordagem tem se mostrado insuficiente para contemplar os possíveis efeitos dinâmicos da integração e também não consegue esclarecer as razões pelas quais a integração pode contribuir para o crescimento econômico mais acelerado.

## 2.3 Especialização e economias de escala

A expansão do tamanho do mercado que uma integração econômica propicia é um fator decisivo para a especialização, o aumento do porte das firmas e a obtenção de economias de escala. Existindo a possibilidade de obter economias de escala, é possível que as empresas se posicionem estrategicamente, frente à nova dinâmica do mercado ampliado pela integração, desistindo de produzir toda gama de produtos em seus países, e se especializando em alguns produtos, sem sacrificar a variedade no consumo. Assim, um mercado ampliado oferece maior oportunidades para a especialização, pois se pode produzir maior variedade de produtos em firmas de maior escala, e por esta via, reduzir os custos e elevar a produtividade.

A exploração das economias de escala e a conseqüente elevação da produtividade estão limitadas pelo tamanho do mercado<sup>4</sup>. Ao ingressar em uma integração econômica é plausível a exploração da escala proporcionada por um mercado mais amplo, estabelecendo-se uma relação de mútua alimentação entre o crescimento da demanda e a produtividade, como sustenta Balassa (1961, p. 166): “Se o nível de produtividade depende da dimensão do mercado, um alargamento deste através da integração contribuirá para o aumento daquele”.

Uma distinção importante para esta análise é aquela entre economias de escala internas e externas. As economias de escala internas ocorrem quando o custo por unidade depende do tamanho da firma (maior tamanho, menor custo), e podem resultar de melhor aproveitamento da mão-de-obra especializada e da economia de maquinários e de matérias-primas. As economias externas ocorrem quando o custo por unidade depende do tamanho da

indústria. Neste último caso, a eficiência da firma é aumentada quando o tamanho da indústria aumenta. As economias externas compreendem, segundo Balassa (1991, cap. 7), todas as espécies de relações dentro dos setores industriais e de relações interindustriais que contribuem para a redução dos custos, como a difusão dos conhecimentos tecnológicos e de organização, o desenvolvimento de força de trabalho qualificada e as reduções de custos através da interdependência resultante das variações dos rendimentos.

Para os países em desenvolvimento, a possibilidade de se obter economias externas surge como um argumento de peso em favor da integração econômica.

A integração daria origem a economias externas através da interdependência das indústrias. Um aumento da dimensão do mercado criará provavelmente pólos de crescimento que tornarão possível a introdução de uma tecnologia avançada nas indústrias fornecedoras e compradoras. Estas alterações podem revestir a forma de reações em cadeia, quando as inovações numa indústria dão origem a economias externas através da transmissão do progresso tecnológico às indústrias verticalmente interdependentes. (Balassa, 1961, p. 236)

Economias de escala externas também podem advir de indústrias afins, geograficamente concentradas (*cluster*), o que possibilita a um grupo de firmas nessas indústrias obter retornos crescentes, maiores que uma firma obteria de forma isolada. A proximidade física entre os vários estabelecimentos proporciona importantes *economias externas de aglomeração*, que contribuem para a eficiência coletiva do setor. A redução de custos e o aumento da eficiência resultam das relações dentro dos setores industriais e das relações interindustriais, atuando para a difusão dos conhecimentos tecnológicos e de organização, o desenvolvimento de força de trabalho e a manutenção de fornecedores especializados.

Mas não somente as economias de escala derivadas do alargamento do mercado, e conseqüente aumento do nível de produção, são importantes para o incremento da produtividade e à modificação da estrutura da indústria. Estas economias de escala – menores custos quanto maior for o nível de produção – são ditas *estáticas*. É importante reconhecer a existência de um outro tipo de economias de escala, as economias de escala *dinâmicas*, que são associadas à *produção acumulada*: menores custos com o volume de produção acumulado ao longo do tempo. Elas decorrem principalmente do processo de acumulação de conhecimento tecnológico, através do qual possibilita que os custos das firmas e indústrias sejam uma função decrescente da produção que se acumula ao longo do

---

<sup>4</sup> “O fator mais importante da produtividade de uma indústria parece ser a dimensão do mercado” (Young,

tempo. Essa idéia está contida no conceito de *curva de aprendizagem*, que relaciona o custo por unidade com a produção acumulada. Os rendimentos são, assim, crescentes e dinâmicos. São as economias de escala dinâmicas que justificam a proteção temporária de indústrias, para capacitá-las a ganhar experiência.<sup>5</sup>

O argumento da economia de escala é muito poderoso em favor de uma integração econômica também visando a viabilizar a implantação de firmas que, para serem rentáveis, devem operar em escala internacional. Considerando-se que há tamanhos mínimos de plantas industriais para se obter padrões eficientes de especialização e custos unitários competitivos, a integração econômica que implique em aumento do tamanho do mercado permite às indústrias, nas quais é possível explorar economias de escala, alcançar os níveis de produção requeridos.

Que efeitos podem resultar para o padrão de comércio e para a estrutura da indústria, da presença de especialização e de economias de escala que segue a expansão do mercado em uma integração econômica? A consequência esperada para o padrão de comércio é o aumento do comércio intra-indústria, *vis-à-vis* o comércio interindústrias. As vantagens comparativas afetam o comércio interindústrias, isto é, exportação e importação de produtos de diferentes setores de atividade; por exemplo, produtos primários vs. produtos industrializados. As economias de escala, por sua vez, afetam o comércio intra-indústrias<sup>6</sup>, o qual é caracterizado por exportação e importação simultânea de produtos de um mesmo segmento industrial.

Na integração econômica, a diversidade de produtos e a especialização tendem a ser ampliadas pela intensidade do comércio intra-industrial. Os ganhos provenientes da ampliação do comércio intra-indústria podem ser expressivos, dado que as empresas podem se especializar em número menor de linhas de produção, aumentando a sua produtividade.

O que esperar do padrão de comércio intra-indústrias em uma integração econômica? O comércio intra-indústrias tende a prevalecer entre os países similares quanto à relação capital-trabalho e aos níveis de qualificação da mão-de-obra, conclusão corroborada pela experiência da CEE: o crescimento do comércio foi acelerado, mas quase que totalmente intraindústrias em vez de interindústrias (Krugman e Obstfeld, 2000, p. 146).

---

1928, in "Increasing returns and economic progress", *Economic Journal*, apud Balassa, 1961, p. 161).

<sup>5</sup> A seção 2.7 abordará esse tema.

<sup>6</sup> Krugman (1983) desenvolve uma teoria de comércio intra-industrial, incorporando o conceito de economias de escala, e postula que "os retornos crescentes à escala podem também ser uma causa explicativa do comércio, em alternativa às teorias tradicionais das vantagens comparativas", e que "a teoria do comércio intra-industrial explica porque países semelhantes comercializam tanto entre si e porque a maior parte deste comércio é caracterizada por trocas nos dois sentidos de produtos similares".

Mas as economias de escala internas e externas têm implicações diferentes para a estrutura da indústria. Dado que as economias de escala internas geram vantagens de custos das grandes firmas em relação às menores, o resultado é uma estrutura de mercado imperfeitamente competitiva. Diferentemente, em uma indústria na qual as economias de escala são somente externas, o que significa dizer que não existem vantagens para as firmas grandes, a sua estrutura tenderá a ser constituída por firmas pequenas em um mercado perfeitamente competitivo.

## 2.4 Integração e progresso técnico

Como a integração econômica pode favorecer o processo de desenvolvimento, bem como a incorporação e a difusão do progresso técnico?<sup>7</sup> Um ponto de partida para esta análise poderá ser o estudo de Balassa (1961), que distingue entre alterações tecnológicas induzidas e alterações tecnológicas autônomas. As primeiras acompanham o aumento da dimensão do mercado, enquanto que as últimas não estão relacionadas com essa dimensão (p. 263). O autor conclui que a integração econômica contribui para o progresso tecnológico através das economias de escala na pesquisa e por expansão mais do que proporcional nessa atividade da empresa. A integração conduz a um progresso tecnológico autônomo em razão do aumento dos gastos em P&D que as empresas realizam após a abolição das barreiras aduaneiras.

Para Balassa (1961), os efeitos da integração econômica em relação ao progresso tecnológico dar-se-ão de quatro formas:

- i) As descobertas em pesquisas básicas podem ser melhores aproveitadas em um mercado vasto e bem diversificado.
- ii) A integração contribuirá para a divulgação dos conhecimentos existentes<sup>8</sup>.
- iii) Um contato mais estreito entre indústrias nacionais e concorrentes aumentará provavelmente o ritmo do progresso tecnológico.
- iv) A tendência de empresas maiores contribuirá mais para o progresso tecnológico que as menores (p. 241/242).

---

<sup>7</sup> Os capítulos 3 e 4 deste trabalho abordarão mais profundamente os temas relacionados a progresso técnico, capacitações e competitividade. Esta seção se limita a tê-los em conta em relação à integração econômica.

<sup>8</sup> Bertil Ohlin já reconhecia, em 1958, “que a difusão dos conhecimentos constituirá uma das fontes mais importantes de benefícios numa união européia” (‘Problèmes d’harmonisation et de coordination des politiques économiques et sociales’, in *Revue d’Economie Politique*, jan/fev.58; mencionado por Balassa, 1961, p. 242).

Na análise de Balassa, em essência, a ampliação do mercado pela integração contribui para o progresso tecnológico através do aumento do tamanho das empresas, o inter-relacionamento das empresas e a divulgação dos conhecimentos tecnológicos.

De uma forma mais ampla, referindo-se também ao comércio exterior e não somente a uma integração, Grossman e Helpman (1991, cap. 9) destacam quatro canais pelos quais a expansão do mercado pelo comércio internacional e o progresso técnico atuam sobre o crescimento e favorecem a construção de competitividade internacional:

i) O comércio exterior abre canais de comunicação que facilita a transmissão de informações tecnológicas e acelera grandemente a aquisição de conhecimentos externos. Tal fluxo possibilita expandir a base tecnológica de cada país, reduzindo o custo da inovação e acelerando o crescimento.

ii) A competição internacional estimula os empresários locais a perseguirem novas idéias e tecnologias. Como resultado, evita a duplicação de esforços de pesquisa no âmbito mundial.

iii) A integração comercial aumenta o mercado potencial em que as firmas operam. Dado que maior mercado significa mais vendas e maiores lucros, para um dado *market share*, cria-se a possibilidade de explorar economias de escala associadas aos gastos em P&D. Por outro lado, o alargamento do mercado decorrente da integração econômica também amplia o número de competidores que as firmas têm que enfrentar, o que pode colocar em risco sua participação no mercado local. O impacto final sobre o ritmo do progresso técnico e o crescimento dependerá da capacidade de as firmas locais enfrentarem a concorrência internacional.

iv) Na abertura do comércio entre países com dotações de fatores diferentes, a integração econômica induz a um padrão de especialização que tem implicações para o crescimento da produção em cada país. O impacto desse movimento sobre o ritmo do progresso técnico e sobre o crescimento também é ambíguo, dependendo da maneira pela qual a especialização afeta o setor mais inovador e gerador do progresso técnico.

Em resumo, a expansão dos mercados fruto da integração e o comércio exterior possibilitam que o conhecimento técnico flua mais livremente após a integração; tendem a aumentar a rentabilidade das inversões em P&D; levam a economias de escala, ao dividir os custos fixos de P&D entre um número maior de unidades produzidas; produzem benefícios em favorecer a difusão tecnológica (*spill-overs*); geram externalidades nas atividades de P&D e influenciam o comportamento estratégico das empresas.

Um argumento central deste estudo, a ser exposto posteriormente<sup>9</sup>, é sustentar que o crescimento do progresso técnico depende pesadamente de capacitações domésticas para gerar e administrar mudanças em tecnologias, as quais são baseadas fortemente em recursos especializados, como a habilidade da força de trabalho – o capital humano. Tais capacitações não são incorporadas aos bens de capital, nem automaticamente derivadas deles, mas devem ser acumuladas através de investimento deliberado. Uma integração econômica poderá contribuir para essa tarefa, a de mudar a qualidade da força de trabalho, através tanto da educação formal, quanto em treinamento na empresa.

A decisão de engajar-se em uma integração econômica, que proporcione aumento da dimensão do mercado, deve ser vista também em relação ao capital humano. Entre as novas teorias de crescimento endógeno, o capital humano é o fator que se acumula e que gera externalidades. Ou seja, é um fator com produtividade marginal não decrescente e cuja utilização gera economias externas. Neste âmbito, Romer (1986) postula uma fonte endógena das fontes de mudança tecnológica, evidenciando a idéia de incentivos para investir em capital humano e para criar e adotar novas tecnologias. Igualmente evidencia a importância do tamanho do mercado para incentivar a pesquisa:

A implicação positiva mais interessante do modelo é que a economia com maior estoque total de capital humano auferirá crescimento mais rápido ... Aumentos no tamanho do mercado têm efeitos não somente no nível de renda e bem estar, mas também na taxa de crescimento. *Maior mercado induz maior pesquisa e crescimento mais rápido.* (Romer, 1986; grifo acrescido)

Assim, além da importância que o progresso técnico possui para a competitividade e o crescimento econômico, a nova questão que decorre desta análise é reconhecer que a integração econômica pode ser funcional para fortalecer o processo de incorporação e difusão de tecnologias em âmbito internacional. Esta é a tese da Cepal (1990)<sup>10</sup>, mencionada na introdução, que propõe a transformação produtiva regional para induzir o fortalecimento da inserção internacional.

## 2.5 Integração e fluxo de investimentos

As integrações econômicas geralmente atraem investimentos estrangeiros de empresas que buscam aproveitar as oportunidades criadas pela ampliação do mercado, e contribuem para o

---

<sup>9</sup> A exposição consta do capítulo 4.

<sup>10</sup> Capítulo VI – A transformação produtiva e a integração econômica.

aumento da produção, do comércio internacional e dos fluxos de tecnologia. Os investimentos são respostas estratégicas a que recorrem as empresas, tanto defensivas, quanto ofensivas, quando a integração econômica fomenta mudanças na competitividade e nas vantagens de localização e nas formas de organização. Por isso, a influência que as integrações econômicas exercem sobre os fluxos de inversão constitui-se em uma de suas forças dinâmicas mais significativas.

Os investimentos estrangeiros diretos podem ser classificados em quatro tipos, para efeito de avaliação do impacto da integração econômica sobre as decisões estratégicas e o movimento de inversões, de acordo com os efeitos estáticos ou dinâmicos gerados pela integração:<sup>11</sup>

i) O investimento ‘defensivo’ para substituir importações: As firmas extra-região, para aproveitarem a nova configuração de vantagens comparativas, substituem uma estratégia de participação no mercado baseada no comércio (abastecimento via exportações) por outra estratégia apoiada em investimento (abastecimento via produção). Este tipo de investimento ‘defensivo’, também denominado *criação de investimento*<sup>12</sup>, tem por objetivo substituir o comércio pré-existente com terceiros países e é realizado por firmas extra-região.

ii) O investimento de reorganização, também designado *desvio de investimento*, está relacionado com a reorganização da produção que se produz dentro do espaço econômico integrado. Em princípio, o investimento de reorganização tende a ser correlacionado com a expansão do comércio. Se a organização conduz a maior especialização no âmbito da indústria e de país, o comércio intra-industrial tenderá a crescer mais rapidamente, mas também poderá ocorrer maior comércio extra-região, em razão do incremento da eficiência e especialização das firmas.

iii) O investimento de racionalização: este tipo de investimento resulta da melhora da eficiência e da produtividade, bem como da aceleração da taxa de crescimento de longo prazo que tem origem na ampliação dos mercados. O investimento de racionalização tem vínculo com a redução dos custos de produção devidos aos efeitos dinâmicos da integração (permitindo alcançar plantas de escalas atrativas), e tende a estimular o comércio intra-industrial e interindustrial.

iv) O investimento ‘ofensivo’ para substituir importações: tais investimentos decorrem da aceleração do crescimento e das novas oportunidades de negócios criadas pela expansão dos

---

<sup>11</sup> Esta classificação é sugerida por Bouzas (1997).

mercados que resulta do processo de integração econômica. “É muito improvável que o investimento ‘ofensivo’ para substituir importações reduza os níveis de comércio pré-existent, mas pode limitar o potencial de expansão futura do comércio” (Bouzas, 1997, p. 27).

Os estímulos aos investimentos, especialmente quanto ao investimento de racionalização e ao investimento ofensivo, dependem de uma forma de integração ‘mais profunda’,<sup>13</sup> capaz de gerar incentivos relevantes a novos investimentos.

Uma integração tem início de uma forma superficial, na qual se manifesta o crescimento do comércio de bens e serviços como resultado da redução de barreiras tarifárias; avança para uma forma ‘mais profunda’, na qual são observadas estratégias de empresas transnacionais em um grande número de atividades em plantas industriais em distintos países; e evolui para uma terceira forma, implicando ligações ainda mais profundas e qualitativamente mais complexas (difusão de estratégias complexas das empresas transnacionais e da formação de estrutura de rede).<sup>14</sup>

Pela experiência da CEE, de acordo com Bouzas (1997), durante a primeira fase da integração, de liberação do comércio intra-regional (fase de integração superficial), a inversão defensiva e a inversão de reorganização foram as que cresceram mais rapidamente. Os estímulos para a inversão de racionalização e a inversão defensiva foram gerados após o processo de integração dos mercados, em meados dos anos oitenta.

Uma integração econômica, pela ação que exerce sobre o fluxo de IED, pode contribuir para a articulação de uma estratégia de desenvolvimento com o propósito de enriquecer o acervo de conhecimentos tecnológicos das economias receptoras de IED. A importância do fluxo de IED, como reconhece Vera-Vassallo (1996), está em contribuir tanto para os processos de investimento, quanto para a reestruturação competitiva e a inserção internacional das economias receptoras. Isto é, para maximizar a transferência do progresso tecnológico e para reestruturar o aparelho produtivo interno, permitindo atingir níveis superiores de produtividade e de competitividade internacional.

---

<sup>12</sup> Os termos *criação de investimento* e *desvio de investimento* (este último a ser mencionado adiante) foram sugeridos por Kindleberger (European integration and the international corporation, in *Columbia Journal of World Business*, 12 (1), 1966), de acordo com Bouzas (1997).

<sup>13</sup> Este termo é empregado pelo World Investment Report (Unctad, 1993) e mencionado por Prado (1997).

<sup>14</sup> De acordo com o World Investment Report (Unctad, 1993), também mencionado por Prado (1997).

## 2.6 Integração e pressão competitiva

O aumento das pressões competitivas é um dos efeitos dinâmicos mais importantes de uma integração econômica: essas pressões influenciam as estratégias das empresas que sentem a necessidade de aumentarem sua competitividade para manterem suas posições nos mercados internacionais; elas também determinam possíveis modificações das estruturas produtivas que impliquem, por exemplo, no aumento do grau de industrialização e de especialização.

Comparando, inicialmente, uma união aduaneira com um mercado interno protegido, é aceito que aquela oferece a perspectiva de um ganho mais significativo em concorrência, que se traduz em uma alocação mais eficiente de recursos e, por esta via, um ganho de renda real.

A concorrência, sob uma união aduaneira, também limita a possibilidade de discriminação espacial dos preços, ao reduzir os obstáculos à arbitragem entre os países (Dornbusch, 1989). Esta constatação decorre de diferentes possibilidades estratégicas das empresas, antes e após a integração. Em uma situação anterior à integração, não estando os mercados inter-relacionados, as firmas podem tirar proveito das diferentes elasticidades da demanda em cada mercado mediante a discriminação de preço. Contudo, à medida que a integração avança, os custos de arbitragem entre os países diminuem, enfraquecendo o poder das firmas de auferirem preços diferentes em cada mercado. Têm-se, como consequência, importantes efeitos sobre os padrões de produção e comércio da região e em relação ao bem-estar das nações.

Outra questão de importância diz respeito à expansão do mercado pela união e os efeitos da concorrência sobre o grau de monopólio<sup>15</sup>. Se, por um lado, o aumento do grau de monopólio poderá criar ineficiências na distribuição de recursos, e por isso ser indesejável, por outro lado, a concorrência é desejável porque contribui para o aperfeiçoamento tecnológico.

Tendo por foco, agora, questões tecnológicas, o aumento das pressões competitivas opera por dois meios: (1) forçando o desenvolvimento e a incorporação de inovações tecnológicas, que alteram a posição relativa de setores e de empresas no mercado mundial; (2) levando a mudanças de organização e estratégicas, derivadas da aplicação de novos paradigmas empresariais (Peres, 1998, p.17). Este autor reconhece ainda, que tais experiências têm um impacto decisivo no debate internacional atual sobre as estratégias de

desenvolvimento, e nos modos de conceber a empresa, o processo de aprendizagem, a concorrência e as redes de empresas, abrindo novas perspectivas para a definição de políticas públicas dirigidas para o aumento da competitividade empresarial – temas que terão importância neste trabalho. Uma integração econômica, assim sendo, ao propiciar o aumento de pressões competitivas contribui, por essa via, com a elevação da competitividade.

Pode-se destacar, adicionalmente, as pressões competitivas a que são submetidos os agentes econômicos, após a integração, e que derivam de mudanças institucionais. Núñez (1993) sugere que os processos de integração podem melhorar a eficiência da adoção de decisões políticas, por serem compromissadas *ex-ante*, e assim, reduzir os custos associados à inconsistência dinâmica, bem como promover a influência sobre os investimentos, quando um país assume um compromisso em comum com os demais.

## 2.7 Integração e o argumento da indústria nascente

A proteção temporária à indústria para capacitá-la a ganhar experiência, idéia inserida no *argumento da indústria nascente*, desempenhou historicamente um papel influente na justificativa da integração econômica entre países. Os projetos de integração, sob esse ponto de vista, embora possuíssem como principal objetivo a criação de comércio, também eram vistas como uma forma de ampliar a capacidade de produção e de construir um setor produtivo moderno, que, depois de implantado, fosse capaz de competir com economias que se industrializaram em períodos anteriores (Prado, 1997).

A abordagem da indústria nascente dá ênfase aos argumentos que possibilitem, através da integração econômica, viabilizar escalas mínimas de produção e dar início a empresas competitivas internacionalmente.<sup>15</sup> Em essência, as economias de escala dinâmicas e as economias externas podem garantir uma vantagem inicial em uma indústria em dado país e justificar potencialmente o protecionismo em outro país ou região. O propósito da proteção temporária repousa, assim, não somente sobre a possibilidade de se obter economias de escalas estáticas, mas principalmente as economias de escala dinâmicas e que resultam do aprendizado.

---

<sup>15</sup> Essa importância foi percebida por François Perroux: "O efeito de uma união sobre o grau de monopólio é fator decisivo na determinação das conseqüências econômicas da integração" (mencionado por Balassa, 1961, p. 247).

<sup>16</sup> Por isso, para Prado (1997) a "Teoria da Integração Econômica, desenvolvida na década de 50, é um instrumental inadequado para discutir os dilemas da experiência de integração, no cone Sul, na década de 90".

Supõe-se que as indústrias nascentes, por serem atividades desenvolvidas pela primeira vez em um país, possuem estrutura de custos mais elevada que as plantas similares em países industrializados. Estas, por estarem produzindo a mais tempo e por deterem maior conhecimento acumulado, aprenderam a produzir a custos inferiores e, em conseqüência, desceram em sua *curva de aprendizado*. Por estarem estabelecidas a mais tempo, impõe dificuldades às firmas dos países em desenvolvimento na conquista dos mercados internacionais. De acordo com o argumento da indústria nascente, isso não seria motivo para não ser implantada aquela indústria, desde que os custos fossem contrabalançados pelos benefícios que resultariam da redução do custo unitário de produção e pela geração de externalidades positivas. Assim, os governos poderiam apoiar temporariamente as indústrias novas, até que elas fossem consideradas aptas para suportar a concorrência internacional.

Um ponto de partida para a formação de uma tese nacionalista, que defendia a intervenção do Estado, com um programa de auxílios às indústrias, foram as publicações do "*Relatórios sobre as Manufaturas*", em 1791, por Alexander Hamilton, nos Estados Unidos, e o livro "*Sistema Nacional de Economia Política*", em 1841, por List, na Alemanha, e que defendiam o emprego, temporariamente, de tarifas protecionistas, para proteger a indústria nascente da concorrência externa.<sup>17</sup> List, adicionalmente, inclui entre as funções do Estado o papel de facilitar a passagem de um estágio anterior para um mais avançado. As tarifas protecionistas seriam um dos instrumentos da mudança, cuja importância poderia variar em cada estágio do desenvolvimento.

A tese protecionista de List ... se tornaria para os americanos o 'argumento das indústrias incipientes', a saber, que o livre comércio pode ser bom e certo em princípio, mas que é válido abrir uma exceção para as tarifas que protegem e incentivam o desenvolvimento de setores jovens e vulneráveis na economia ... No final, em todos os países aspirantes à industrialização, esta exceção foi aberta: a proteção tarifária foi em quase toda parte concedida às indústrias na sua infância, adolescência e juventude. (Galbraith, 1987, p. 85)<sup>18</sup>

Não é de se surpreender que os Estados Unidos e a Alemanha, e posteriormente o Japão, com base nos argumentos da indústria nascente desses dois autores, utilizaram tarifas ou cotas de importação como medidas temporárias para viabilizar o início da

---

17 Essas idéias foram influentes no Brasil. Furtado (1985, p. 198), por exemplo, depõe sobre a criação da Petrobrás: "Minha opinião pessoal era que o Brasil somente se dotaria de uma indústria petroleira própria mediante monopólio. Era um caso exemplar de 'indústria jovem'".

18 Galbraith lembra que List foi um dos primeiros a assumir um ponto de vista evolucionário da economia – um ponto de vista que terá importante papel neste estudo – no qual "estariam as instituições das quais a economia trata num processo constante de transformação, obrigando a disciplina – e, mais ainda, as política e diretrizes que ela propõe – a sofrer um processo similar e constante de acomodação." (Galbraith, 1987, p. 84)

industrialização. "É um fato histórico que as três maiores economias de mercado do mundo iniciaram suas industrializações com base em barreiras comerciais: os Estados Unidos e a Alemanha tinham tarifas elevadas sobre as manufaturas no século XIX, enquanto o Japão tinha amplos controles de importação, até os anos 70" (Krugman e Obstfeld, 2.000, p. 263).

A justificativa recente para a proteção da indústria nascente repousa na existência de *falhas de mercado*.<sup>19</sup> Por exemplo: a incapacidade de uma firma inovadora colher os ganhos de suas inovações; as primeiras firmas a ingressarem em uma nova indústria podem ter que suportar custos para adaptação das tecnologias existentes à realidade local. Se outras firmas seguirem as primeiras, sem incorrerem nesse tipo de custo inicial, as firmas pioneiras não receberão rendimentos sobre os seus investimentos. É um típico problema de apropriabilidade: as firmas pioneiras podem criar benefícios intangíveis, como novos conhecimentos ou abertura de novos mercados, sobre os quais elas não podem estabelecer claramente direitos de propriedade, mas geram um benefício social marginal pelo qual não são compensadas.

Um efeito similar à proteção da indústria nascente pode ser proporcionado pelas operações intrabloco, que defensores da integração aludem como mais um tipo de vantagem dinâmica. As operações intrabloco permitiriam às empresas desenvolverem gradualmente aptidões para operarem no comércio exterior, pretendendo-se uma integração global posterior. As barreiras são usadas para proteger as indústrias domésticas até desenvolverem as aptidões necessárias para competirem internacionalmente. Nessa idéia, a região pode ser vista como uma plataforma para as empresas adquirem experiência para as exportações. Os críticos dessa possibilidade<sup>20</sup> fazem menção ao longo período de tempo necessário para as empresas acumularem experiência via exportações e também ao fato de que a experiência que está sendo acumulada diz respeito às condições de competitividade e pressões do mercado da área integrada, que poderão ser diferentes às do mercado global.

## 2.8 Conclusões

A realidade tem mostrado que um mercado ampliado por uma integração econômica oferece oportunidades a todos os participantes. Os benefícios da integração são potenciais. O seu aproveitamento depende de instrumentos e mecanismos a serem utilizados e de capacitações acumuladas pelas empresas, para perceberem o contexto em que operam e para elaborarem

---

<sup>19</sup> O capítulo 4 deste trabalho aborda mais detalhadamente esse tema.

estratégias. Assim, o aproveitamento dos benefícios pode variar de país para país, de indústria para indústria e de empresa para empresa.

À medida que a integração se aprofundar, os principais impactos esperados, em relação à expansão comercial e à especialização produtiva, tendo por foco os setores industriais, são:<sup>21</sup>

- 1) Para os setores industriais que já operavam, antes da integração, em mais de um dos países-membro, próximo aos padrões internacionais de qualidade e eficiência, o efeito provável é o simples crescimento do comércio, mantendo-se inalterada as configurações existentes. A integração permitiria elevar os fluxos de comércio intra-setorial, como resultados de estratégias de diferenciação de produtos e segmentação de mercados.
- 2) Nos setores industriais nos quais é possível a exploração de economias de escala, a integração possibilitaria a formação de configurações industriais, em cada país, ajustadas às características das tecnologias disponíveis e à dimensão do mercado. Processos de fusões, incorporações, associações e de reestruturação de empresas são observados, nesses casos, implicando em mudanças de pautas de produção das firmas. Assim, os ganhos da integração decorrem, em essência, da especialização intra-setorial.
- 3) Nos setores industriais nos quais não é possível corrigir os desníveis de produtividade através dos processos de fusões, incorporações, associações e de reestruturação de empresas, o efeito esperado é a realocação industrial.

No âmbito da teoria econômica, merece reavaliação a abordagem tradicional das uniões aduaneiras. Esta abordagem tenta captar os efeitos de uma integração em termos do bem-estar advindo do acordo, mas coloca a ênfase da análise nos conceitos de criação de comércio e desvio de comércio. Desta forma, negligencia os efeitos dinâmicos, subavaliando os impactos da integração. Esta constatação está clara na apreciação conclusiva de Robson (1985) sobre aquela abordagem :

Se continuarmos a alargar a análise neste sentido, o critério clássico de criação de comércio – desvio de comércio ainda se tornaria mais inadequado para avaliar as conseqüências das uniões aduaneiras ou de formas mais restritas de integração econômica internacional. Segundo esta perspectiva mais ampla, a avaliação da integração exigiria uma análise custo-benefício mais geral, na qual a criação e o desvio de comércio, embora de uma importância fundamental, seriam apenas um de vários efeitos possíveis que teriam de ser pesados e avaliados em contraste com outros, de modo a calcular as implicações para o bem-estar das medidas de integração econômica ... Em conclusão, deve-se, contudo, acentuar-se que uma análise puramente estático-comparativa quer de uniões

---

<sup>20</sup> Um dos críticos é Yeats (1997).

<sup>21</sup> Impactos postulados por Araújo Júnior (1993).

aduaneiras, quer de formas mais restritas de integração econômica, tal como tem sido feita até aqui, será incapaz de captar muitos dos aspectos que na prática se poderão revelar de extrema importância. (p. 81 e 84) <sup>22</sup>

Um aspecto adicional dos efeitos de desvio ou criação de comércio, que deve ser levando em conta e amplia o questionamento à abordagem convencional, está relacionado aos investimentos. Porquanto o modelo de Viner tem por objetivo mostrar que uma integração não é necessariamente geradora de bem-estar, ele não explica tudo: ao apegar-se aos efeitos estáticos, o modelo não tem em conta outros efeitos, como os das seguintes situações:

i) Do ponto de vista da eficiência da alocação de recursos, o desejável é a criação de comércio, mas tem que se ter em mente que a ocorrência desse efeito poderá implicar na eliminação de unidades de produção localizadas na área integrada. Em um processo de integração, poderá ocorrer criação de comércio quando a produção local (menos eficiente) for substituída pela oferta regional mais eficiente, daí a eliminação de unidades de produção. Este é, em geral, um problema que deverá ser administrado, em razão de pressões política que têm origem de setores prejudicados, por implicar em desinvestimento intrabloco (desvio de comércio), uma situação penosa para os países em desenvolvimento. <sup>23</sup>

ii) Também do ponto de vista da eficiência alocativa de recursos, a ocorrência de desvio de comércio é não desejável. Contudo, a perda de bem-estar devida ao desvio de comércio pode estar sendo compensada por benefícios diretos e inúmeras externalidades associados à *criação de investimento*. O modelo de Viner capta o primeiro efeito, que se refere ao desvio de comércio, mas não computa o segundo, associados à criação de investimento, que dá origem à ampliação do parque produtivo, à elevação da produção e do emprego, e também à incorporação de progresso técnico e à geração de externalidades. A criação de investimento tem origem na substituição de uma estratégia de participação no mercado baseada no comércio (abastecimento via exportações extra-região) por outra estratégia apoiada em investimento, isto é, abastecimento via produção na região.

---

<sup>22</sup> Furtado (1985, p. 234), de forma similar, no capítulo sobre integração regional, constata que "a teoria econômica corrente fundada numa análise dos custos comparativos pouca luz projeta sobre esse problema que é essencialmente dinâmico".

<sup>23</sup> Magalhães (1994) mostra o que ele chama de "inconsistência da análise de Viner", relacionando a integração com o modelo de substituição de importações: "No caso de um modelo de substituição de importações, a integração pode significar uma ampliação de mercado viabilizadora de investimentos, que, de outra forma, não seriam possíveis... Nos modelos de substituição de importações, o objetivo visado é a produção local de bens anteriormente importados. Ou seja, o acordo de integração será tanto mais bem sucedido quanto maior for o desvio de comércio".

A criação de comércio e o desvio de comércio, portanto, representam somente uma parte do cenário sob análise, e provavelmente não sejam a parte mais relevante para avaliar os processos de integração.

Os benefícios líquidos da dinâmica da integração podem ser maiores que os efeitos estáticos de criação ou desvio de comércio. A análise sob esse enfoque é o que propõe também Balassa (1961, p. 30) sugerindo que, "ao avaliar[-se] os efeitos da integração econômica, usar-se-á a eficiência dinâmica como o principal indicador dos resultados obtidos". Incluem-se entre os fatores que afetam a eficiência dinâmica, segundo esse autor, o progresso tecnológico, a distribuição do investimento, as relações dinâmicas entre a produção e o investimento de várias indústrias, o aumento da concorrência, a incerteza e a inconsistência das decisões econômicas.

Deve-se, ainda, ter em conta que uma das principais repercussões da integração é a de exercer influência sobre as estratégias das firmas, em resposta às mudanças do ambiente competitivo, à medida que a integração econômica evolui. O novo cenário econômico que se configura, em parte criado por uma integração regional, em parte pela globalização, dá origem a oportunidades e ameaças com as quais as empresas têm que lidar.

As empresas são os principais veículos das economias integradas, posição constatada a partir da sua participação crescente no comércio internacional, e nos fluxos de inversões e de tecnologia. Como os benefícios da integração são potenciais, sua transformação em efetivos ressalta a importância das capacitações empresariais acumuladas e da necessidade de se desenvolver novas.

O que se pode esperar da integração promovida pelo Mercosul? A expectativa em relação ao Mercosul apóia-se na esperança de que possibilite a especialização, amplie a concorrência e o surgimento de empresas de porte maior, e propicie a captura de economias de escala e a incorporação do progresso tecnológico. A importância desta integração reside na possibilidade de permitir incorporar o progresso tecnológico, elevar a produtividade e impulsionar a construção de vantagens competitivas. Desta forma, realizar a transformação produtiva e melhorar a inserção internacional das economias integradas.

## Capítulo 3

# A Inserção Competitiva do Mercosul

---

### 3.1 Introdução

Este capítulo tem por objetivo o exame da inserção competitiva do Mercosul, sob vários aspectos que se complementam, abrangendo a mudança da estrutura das exportações, o grau de tecnologia incorporado nos bens exportados, a mudança no padrão de especialização, entre outros.

O que se tem em mente nesta análise é poder inferir em que medida a integração permitiu a transformação produtiva e promoveu a competitividade das economias do Mercosul, e por essa via, alterou o padrão de sua inserção na economia mundial.

A análise tem por base a indústria e destaca o desempenho competitivo do Mercosul em relação a dois mercados importadores, o dos países industrializados e o dos países em desenvolvimento<sup>1</sup>. Esta separação se mostrou conveniente para o estudo. Em primeiro lugar, porque permite captar o contexto de transformação que se observou em cada mercado; em segundo lugar, como se verá, a mudança da inserção das exportações não foi uniforme em ambos os mercados. As comparações de desempenho tentam evidenciar as mudanças de comportamento do Mercosul em relação ao seu próprio passado, e também em relação a países selecionados. Ao avançar no exame comparativo constatou-se que há padrões de inserções que se consolidaram como ganhadores.

O capítulo utiliza a metodologia CAN (Competitiveness Analysis of Nations), que permite medir a competitividade e também o progresso tecnológico, permitindo realizar consultas utilizando-se a Classificação Uniforme para o Comércio Internacional – CUCI. e organizar as buscas para diferentes enfoques – identificar setores dinâmicos e o posicionamento das exportações, por exemplo.<sup>2</sup> A origem dos dados é o COMTRADE, base de dados do comércio internacional mantido pela Divisão de Estatística da ONU, que dispõe das informações das importações em dólares correntes, de 1985 a 1998, procedentes de 193 países

---

<sup>1</sup> Ver Apêndice n. 1.

<sup>2</sup> O software utilizado é o CAN2000, desenvolvido pela Divisão Conjunta CEPAL/ONUDI de Indústria e Tecnologia da CEPAL. O Apêndice 1 apresenta mais informações sobre esta metodologia e a base de dados.

A versão 2 do CUCI, a que foi utilizada, permite pesquisas até o quarto dígito da classificação, no qual abriga 786 subgrupos. No terceiro dígito, a pesquisa pode ser feita sobre 233 grupos, os quais se reúnem em 63 capítulos, e estes em 10 seções. Embora seja possível desenvolver análises em qualquer dos quatro níveis de agregação, as análises contidas neste capítulo foram elaboradas no terceiro dígito, tido como o mais adequado para corresponder ao conceito de indústria.

O capítulo está organizado em sete seções (incluindo esta). A seção 3.2 apresenta uma visão de conjunto da inserção das exportações do Mercosul. O objetivo é identificar a mudança do padrão de inserção, em termos de manufaturas e recursos naturais, e comparar tal mudança com a transformação do padrão das importações dos países industrializados e países em desenvolvimento. A seção 3.3 contém detalhamento das exportações, por indústria. Estes resultados são comparados com a evolução da estrutura do comércio mundial e também em relação às importações dinâmicas dos países industrializados e dos países em desenvolvimento.

A seção 3.4 constrói a matriz de competitividade, empregando os conceitos de posicionamento e eficiência das exportações em um mercado, *proxy* criada por Fajnzylber (1992). Segundo esse autor, a competitividade internacional de um país depende do que exporta e com que eficiência o faz. Os países que conseguem elevar a sua quota de mercado se denominam eficientes – são mais competentes que seus competidores, organizativamente, comercialmente, financeiramente e logisticamente. Um país que exporta principalmente produtos dinâmicos é considerado como tendo boa posição no mercado. Esta matriz revela a mudança da posição competitiva do Mercosul junto aos mercados dos países industrializados e países em desenvolvimento, evidenciando as indústrias ganhadoras e as perdedoras. A seção 3.5 complementa a análise anterior, examinando as mudanças ocorridas no padrão de especialização do Mercosul. A seção 3.6 aprecia a competitividade sob o ponto de vista tecnológico, no sentido de conhecer a mudança observada em relação a conteúdo tecnológico das exportações do Mercosul. Por fim, a seção 3.7 expõe as conclusões desta unidade.

## 3.2 A Inserção das exportações do Mercosul – uma visão de conjunto

### 3.2.1 Evolução das exportações

O crescimento do comércio dos países que integram o Mercosul tem sido apontado como um ponto forte da integração. Em 1980, as exportações desse grupo de países somavam 29,5

bilhões de dólares, elevando-se para 46,4 bilhões de dólares em 1990, às vésperas da constituição do bloco e crescendo mais acentuadamente até o ano 2000, para atingir o volume de 84,6 bilhões de dólares, o maior já observado até então (Tabela 3.1).

As exportações dos países do Mercosul, em seu conjunto, representavam 1,45% do comércio mundial, em 1980, participação que caiu 1,35 em 1990. A constituição do Mercosul em 1991 permitiu elevar progressivamente esta participação, até atingir seu máximo de 1,50% em 1998, mas decaiu no ano seguinte para 1,33%. Isso significa que a força exportadora dos países do bloco cresceu mais que o comércio mundial entre 1991 e 1998, mas ajustou-se em 1999 e 2000 para um nível de participação próximo ao do ano de 1990.

O destaque das operações comerciais do Mercosul, contudo, está relacionado ao crescimento das exportações intrabloco. Em 1990, as exportações intra-área somavam apenas 4,1 bilhões de dólares, elevando-se a 20,5 bilhões de dólares em 1997, ano de seu maior movimento e reduzindo-se para 17,7 bilhões de dólares em 2000. As exportações intrabloco representavam 8,88% do total das exportações do Mercosul em 1990. Esta participação elevou-se a 20,94% em 2000, tendo sido de 25,03% em 1998.

*Tabela 3.1. Mercosul: exportações por país e participação nas exportações mundiais, 1980 a 2000 (US\$ bilhões e percentagem)*

	1980	1985	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Exportações em US\$ bilhões:									
Total Mundial	2.034,0	1.950,0	3.442,0	5.078,0	5.345,0	5.535,0	5.440,0	5.625,0	6.358,0
Argentina	8,02	8,40	12,35	20,97	23,81	26,37	26,44	23,33	26,25
Brasil	20,13	25,64	31,41	46,51	47,75	52,99	51,12	48,00	55,09
Paraguai	0,31	0,30	0,96	0,92	1,04	1,09	1,02	0,74	0,85
Uruguai	1,06	0,91	1,69	2,11	2,40	2,73	2,77	2,33	2,38
Mercosul	29,52	35,25	46,41	70,51	75,00	83,18	81,35	74,40	84,57
Participação (%):									
Argentina	0,39	0,43	0,36	0,41	0,45	0,48	0,49	0,41	0,41
Brasil	0,99	1,31	0,91	0,92	0,89	0,96	0,94	0,85	0,87
Paraguai	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
Uruguai	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05	0,05	0,04	0,04
Mercosul	1,45	1,81	1,35	1,39	1,40	1,50	1,50	1,32	1,33
Exportações intra-Mercosul:									
Soma US\$ bilhões			4,12	14,38	17,04	20,58	20,36	15,16	17,71
% s/total exportado			8,88	20,39	22,72	24,74	25,03	20,38	20,94
Exportações ao resto do mundo:									
Soma US\$ bilhões			42,29	56,13	57,96	62,60	60,99	59,24	66,86
% s/total exportado			91,12	79,61	77,28	75,26	74,97	79,62	79,06

Fontes: WTO ([www.wto.org](http://www.wto.org)) e ALADI ([www.aladi.org](http://www.aladi.org)).

As exportações totais do Mercosul elevaram-se 1,8 vezes entre 1990 e 2000, acompanhando o crescimento das exportações mundiais, enquanto que as exportações

intra-bloco multiplicaram-se por 4,3 vezes e as exportações do Mercosul ao resto do mundo, excluindo as operações internas, multiplicaram-se por 1,5, no mesmo período. Em outras palavras, o crescimento das exportações externas do Mercosul registrou a taxa de 4,7% ao ano, entre 1990 e 2000, período no qual as exportações intra-bloco cresceram 15,7% ao ano. Contudo, computando-se as exportações somente entre 1990 e 1997, essa última taxa de crescimento se eleva a 25,8% ao ano.

Os números das Tabelas 3.1 e 3.2 evidenciam o papel do comércio intra-bloco como a força importante do crescimento das exportações no âmbito do Mercosul, estimulado pela progressiva eliminação de restrições e tarifas e por acordos específicos, como o da indústria automotriz.

*Tabela 3.2.* Exportações intra-bloco e ao demais países do Mercosul e dos países membros, 1990 e 1998

	1990 (US\$ milhões)	1998 (US\$ milhões)	Varição anual 1990-1998 (%)
<b>Mercosul:</b>			
Exportações ao Mercosul	4.127	20.496	22,2
Exportações ao resto do mundo	42.036	60.930	4,7
Exportações ao Mercosul / Exportações ao resto do mundo (%)	8,9	25,2	-
<b>Argentina:</b>			
Exportações ao Mercosul	1.833	9.411	22,7
Exportações ao resto do mundo	10.520	17.023	6,2
Exportações ao Mercosul / Exportações ao resto do mundo (%)	14,8	35,6	-
<b>Brasil:</b>			
Exportações ao Mercosul	1.320	8.877	26,9
Exportações ao resto do mundo	30.093	42.243	4,3
Exportações ao Mercosul / Exportações ao resto do mundo (%)	4,2	17,4	-
<b>Paraguai:</b>			
Exportações ao Mercosul	380	675	7,4
Exportações ao resto do mundo	579	428	-3,7
Exportações ao Mercosul / Exportações ao resto do mundo (%)	39,6	61,2	-
<b>Uruguai:</b>			
Exportações ao Mercosul	594	1.533	12,6
Exportações ao resto do mundo	1.114	1.236	1,3
Exportações ao Mercosul / Exportações ao resto do mundo (%)	34,8	55,4	-

Fonte: O'Connell (2001).

A proporção das exportações intra-bloco, em relação ao comércio total de cada país do acordo, mostra que aquela é mais importante quanto menor for a economia parceira. "As experiências históricas de outras iniciativas de formação de áreas de comércio preferencial têm demonstrado que a participação do intercâmbio regional, como parcela do comércio total dos países signatários, é inversamente proporcional ao tamanho das economias envolvidas".

(Guimarães, 2000). Com efeito, o Mercosul confirmou essa regra: em 1998 as exportações intrabloco representaram, para o Brasil, 17,4% de suas exportações ao resto do mundo, enquanto que para a Argentina correspondeu a 35,6%, ao Paraguai 61,2% e ao Uruguai, 55,4% (Tabela 3.2).

No ano de 1999, as exportações intra-Mercosul e ao resto do mundo caíram, porém em maior proporção às primeiras. Já no ano seguinte, as exportações ao resto do mundo superaram a marca do ano de 1998, enquanto que as exportações intrabloco não alcançam os valores daquele ano (Tabela 3.1). Qual a explicação para essa circunstância?

"Os produtos que mais são comercializados em termos relativos, dentro dos distintos esquemas de integração, são menos tradicionais que aqueles que são comercializados com o resto do mundo. Esses produtos menos tradicionais se caracterizam por uma elasticidade-renda apreciavelmente maior que os mais tradicionais, que estão constituídos por alimentos e bebidas ou matérias primas de origem agropecuária ou mineral. Ante a recessão desencadeada por acontecimentos no âmbito internacional (crise da Ásia e depois da Rússia) não é se estranhar, portanto, que o comércio dentro do Mercosul tenha diminuído mais que o comércio com o resto do mundo". (O'Connell, 2001)

O crescimento das exportações intrabloco pode também ser resultado do aumento do comércio intra-industrial – exportação e importação simultânea de bens de um mesmo segmento industrial. A integração, de fato, facilita acordos setoriais de especialização por tipo de produto, estimulando a especialização intra-industrial.

Os ganhos desse tipo de comércio [intra-industrial] são significativos, pois as empresas tendem a se especializar em poucas linhas de produção, aumentando a sua produtividade e eficiência. A maior especialização redundava, portanto, em maior competitividade internacional. A presença de uma elevada participação do comércio intra-industrial no intercâmbio comercial entre dois países é considerada, portanto, um indicador da existência de um padrão de comércio 'maduro'. (Machado e Markwald, 1997)

Em relação ao Mercosul, o comércio intra-industrial, após a sua constituição, mostra uma tendência crescente, mas concentrado em três setores: produtos químicos, máquinas e material de transporte (Machado e Markwald, 1997).

O crescimento do comércio intrabloco, proporcionalmente maior que o do comércio ao resto do mundo, tem suscitado a hipótese de desvio de comércio por alguns autores, como por Krugman e Obstfeld (2000): "Embora o Mercosul tenha, claramente, sido bem-sucedido no aquecimento do comércio entre regiões, a teoria de regiões preferenciais de comércio nos mostra que isso não é, necessariamente, bom: se o novo comércio aconteceu em prejuízo do comércio que teria ocorrido com o restante do mundo – se o pacto tivesse desviado o comércio

em vez de criá-lo –, poderia, na verdade, ter comprometido o bem-estar social" (p. 253). Mencionando o estudo do Banco Mundial (Yeats, 1997), Krugman e Obstfeld apontam que, "como resultado do Mercosul, os consumidores dos países membros estavam sendo induzidos a comprar de seus vizinhos bens manufaturados produzidos com alto custo, em vez de produtos mais baratos, mas com altas tarifas, vindos de outros países" (p. 253).

Com efeito, Yeats (1997), baseando-se nas exportações de 1988 a 1994, constatou que o aumento de comércio intrabloco ocorreu em bens cuja fabricação é relativamente intensiva em capital. "Desde que a teoria econômica sustenta que países como aqueles do Mercosul não deveriam ter vantagens comparativas na produção de bens relativamente intensivos em capital tais como aqueles que estão crescendo mais rapidamente no comércio intrabloco" (p. 15), estaria evidenciando o desvio de comércio, tendo como causa as próprias barreiras comerciais (p. 18). Yeats (1997) conclui que "as evidências sugerem que o Mercosul está se tornando menos, e não mais, internacionalmente competitivo em produtos nos quais o comércio está mais rapidamente reorientando-se para a região" (p. 18), e que a descoberta de seu estudo "parece constituir-se evidência convincente de que preferências comerciais podem afetar fortemente os padrões de comércio de uma maneira que podem ser em detrimento de países membros e não-membros" (p. 30). De fato, "os produtores locais teriam um forte incentivo para buscar preços mais altos nas vendas dos mercados do Mercosul. Dada a opção de vender localmente a preços maiores, produtores teriam um forte incentivo para desviar exportações de mercados externos mais competitivos para mercados regionais menos competitivos" (p. 18).

O trabalho de Yeats recebeu várias críticas, tanto em relação à metodologia, ao período de referência (1988 a 1994) e ao fato de não ter levado em conta as importações, quanto aos resultados, por não indicarem uma mudança generalizada os índices de orientação regional das importações. Contudo, estudos posteriores confirmaram o efeito desvio de comércio na maioria dos setores. Um dos estudos recentes (Machado, 1999, capítulo III), trabalha com informações do período da transição do Mercosul, de 1991 a 1995 e por setor da base de dados CUCI (nove setores do nível de um dígito). As conclusões de Machado são: i) sete dos nove setores apresentaram efeitos líquidos de desvio de comércio; ii) o setor de material de transporte (Cuci 7) concentra 57% dos efeitos de desvio de comércio; iii) apenas dois setores, alimentos e animais vivos (Cuci 0) e gorduras/ceras (Cuci 4) apresentaram criação líquida de comércio.

A análise dos impactos de uma integração em termos de criação – desvio de comércio tem em conta somente fatores estáticos. Em razão disso, tais análises tem merecido críticas quanto à sua omissão dos efeitos dinâmicos da integração, que podem advir da especialização produtiva das empresas regionais e a exploração das economias de escala, e também a

possibilidade de o mercado regional ser aproveitado como uma plataforma para uma inserção mais competitiva do Mercosul. Guimarães (2000) assinala que os acordos comerciais entre países tendem a gerar inicialmente mais desvios do que criação de comércio internacional. Mas isso não causa, necessariamente, diminuição do bem estar. O desvio de comércio, se considerados os efeitos dinâmicos, também pode ser gerador de benefícios positivos para os países membros ao permitir ganhos de economias de escala, experiência no comércio exterior e associações entre empresas para a entrada nos mercados dos países desenvolvidos, em setores nos quais a competitividade é, inicialmente, menor. "O desvio de comércio, em uma perspectiva dinâmica, seria gerador de ganhos para os países membros ao permitir o aprimoramento das indústrias intensivas em tecnologia" (Guimarães, 2000).

### 3.2.2 Estrutura das exportações do Mercosul aos mercados dos países industrializados

A integração dos mercados regionais pelo Mercosul produziu mudança significativa dos padrões de comércio com o resto do mundo?

Em relação aos países industrializados, as exportações do Mercosul assentam-se basicamente em recursos naturais, grupo que contribuiu com 55,8% das exportações do bloco, em 1998. Seguem-se as indústrias classificadas em manufaturas não baseadas em recursos naturais, que participaram com 31,3% do total exportado neste mesmo ano, e após, as exportações de manufaturas baseadas em recursos naturais (10,9%) e outras exportações (2,0%). A Tabela 3.3 fotografa a mudança da estrutura das exportações do Mercosul aos mercados dos países industrializados. Entre esses dois anos, assistiu-se a uma pequena melhora da estrutura das exportações, tendo diminuído a participação das exportações de recursos naturais de 61,9% para 55,8%, mas aumentando as exportações de manufaturas com base em recursos naturais, de 6,6% para 10,9%.

Contudo, quanto às manufaturas não baseadas em recursos naturais – exatamente as de maior interesse, pois representam 73% das importações dos países industrializados e por ser neste grupo que se incluem a maior parte das importações dinâmicas dos países industrializados (Tabela 3.4) – o desempenho das exportações do Mercosul pouco se alterou: a contribuição dessas exportações passou de 29,1% em 1985, para 31,3% em 1998.

A comparação entre o desempenho das exportações do Mercosul aos países industrializados e a evolução das importações desse grupo de países evidencia que aqueles países importadores propiciaram oportunidades ao Mercosul para mudar a sua inserção

comercial, as quais não foram aproveitadas integralmente. A Tabela 3.4 contém os números desta análise comparativa, apontando as taxas de crescimento, a estrutura e a participação de mercado para três grupos de análise: recursos naturais, manufaturas baseadas em recursos naturais e manufaturas não baseadas em recursos naturais.

*Tabela 3.3. Exportações do Mercosul aos países industrializados, 1985 a 1998 (valor, estrutura, crescimento e participação de mercado)*

	1985	1990	1995	1998
1) Exportações, em US\$ milhões:				
Recursos Naturais	15.027	18.315	20.893	22.262
Manufaturas:				
. Baseadas em Recursos Naturais	1.597	3.433	4.355	4.338
. Não Baseadas em R. Naturais	7.049	11.050	11.293	12.501
Outras exportações	584	343	632	787
Soma	24.257	33.141	37.173	39.888
2) Importância relativa (estrutura das exportações):				
Recursos Naturais	61,9%	55,3%	56,2%	55,8%
Manufaturas:				
. Baseadas em Recursos Naturais	6,6%	10,4%	11,7%	10,9%
. Não Baseadas em R. Naturais	29,1%	33,3%	30,4%	31,3%
Outras exportações	2,4%	1,0%	1,7%	2,0%
Soma	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
3) Crescimento (1985 = 100):				
Recursos Naturais	100,0	121,9	139,0	148,1
Manufaturas:				
. Baseadas em Recursos Naturais	100,0	215,0	272,7	271,6
. Não Baseadas em R. Naturais	100,0	156,8	160,2	177,3
Outras exportações	100,0	58,7	108,2	134,8
Soma das exportações	100,0	136,6	153,2	164,4
4) Participação de mercado:				
Recursos Naturais	3,2%	3,1%	3,0%	3,1%
Manufaturas:				
. Baseadas em Recursos Naturais	2,3%	2,6%	2,7%	2,5%
. Não Baseadas em R. Naturais	0,9%	0,7%	0,5%	0,5%
Outras exportações	1,7%	0,6%	0,7%	0,7%
Soma das exportações	1,7%	1,3%	1,1%	1,1%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base no programa de Análise Internacional de Competitividade de Países – Cepal/CAN2000.

Os principais produtos importados pelos países industrializados são manufaturas não baseadas em recursos naturais: 73% do total das suas importações. Neste grupo incluem-se as principais importações dinâmicas, que representam 42,3% do total importado. As importações de recursos naturais representam 19,4% das importações totais, enquanto que as de manufaturas baseadas em recursos naturais, apenas 4,7%.

Entre 1985 e 1998, as importações dos países industrializados de manufaturas não baseadas em recursos naturais, o grupo de importação mais importante, cresceram 224,8%,

percentual bastante superior ao crescimento das importações de recursos naturais, que foi de 48,6%. As importações de manufaturas baseadas em recursos naturais, de menor expressão entre as importações dos países industrializados, cresceram 252,4%.

*Tabela 3.4. Comparações entre o desempenho das importações dos países industrializados e as exportações do Mercosul aos países industrializados, entre 1985 e 1998 (percentagem)*

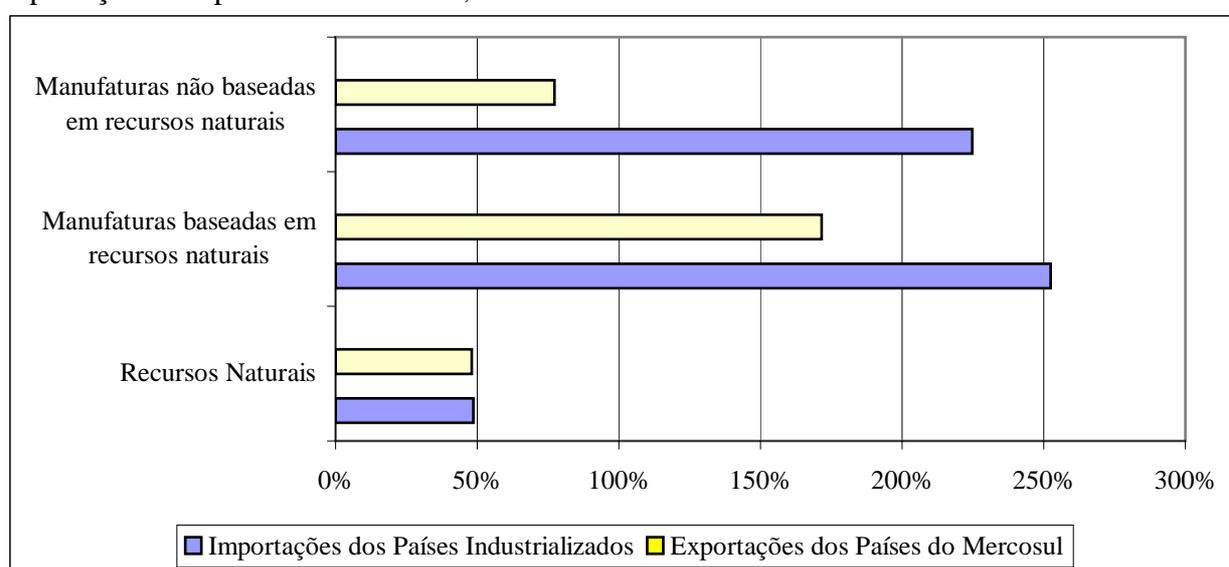
Especificações	Recursos naturais	Manufaturas baseadas em recursos naturais	Manufaturas não baseadas em recursos naturais
<b>Taxas de crescimento:</b>			
Taxa de crescimento das importações dos países industrializados – 1985 a 1998	48,6%	252,4%	224,8%
Taxa de crescimento das exportações do Mercosul – 1985 a 1998	48,1%	171,6%	77,3%
<b>Estrutura das importações dos Países Industrializados:</b>			
Estrutura das importações dos países industrializados, em 1985 (% sobre as importações totais).	34,0%	4,8%	58,6%
Estrutura das importações dos países industrializados, em 1998 (% sobre as importações totais).	19,4%	4,7%	73,0%
Participação de setores dinâmicos nas importações dos países industrializados, em 1998 (% sobre as importações totais)	0,95%	0,52%	42,3%
<b>Estrutura das exportações do Mercosul:</b>			
Estrutura das exportações do Mercosul aos países industrializados, em 1985 (% das exportações totais).	61,9%	6,6%	29,1%
Estrutura das exportações do Mercosul aos países industrializados, em 1990 (% das exportações totais).	55,3%	10,4%	33,3%
Estrutura das exportações do Mercosul aos países industrializados, em 1998 (% das exportações totais).	55,8%	10,9%	31,3%
<b>Participação de Mercado do Mercosul:</b>			
Participação do Mercosul nas importações totais dos países industrializados, em 1985.	3,2%	2,3%	0,9%
Participação do Mercosul nas importações totais dos países industrializados, em 1990.	3,1%	2,6%	0,7%
Participação do Mercosul nas importações totais dos países industrializados, em 1998.	3,1%	2,5%	0,5%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base no programa de Análise Internacional de Competitividade de Países – Cepal/CAN2000.

O Mercosul aproveitou as oportunidades propiciadas pelo crescimento de demanda através importações dos países industrializados? O Mercosul acompanhou somente o crescimento das importações de recursos naturais, expandindo as suas exportações aos

mercados dos países industrializados em 48,1%, quase a mesma taxa de crescimento das importações daqueles países. Em relação a importações de manufaturas não baseadas em recursos naturais, as mais dinâmicas e de maior peso entre as importações dos países industrializados, o Mercosul não conseguiu acompanhar o ritmo de crescimento das importações, expandindo as suas exportações em apenas 77,3% no período, bastante abaixo do crescimento das importações daqueles países, que foi de 224,8%. O ritmo das exportações do bloco de manufaturas baseadas em recursos naturais também foi inferior ao das importações dos países industrializados. O Gráfico 3.1 permite visualizar esta comparação.

*Gráfico 3.1.* Taxas de crescimento das importações dos países industrializados e das exportações dos países do Mercosul, entre 1985 e 1998



Fonte: Tabela 3.4.

Em conseqüência, a participação de mercado do Mercosul junto aos países industrializados caiu de 0,9% para 0,5% em relação a manufaturas não baseadas em recursos naturais e permaneceu praticamente a mesma, em torno de 3,1%, quanto às exportações de recursos naturais. Para o Mercosul, a importância de suas exportações aos países industrializados modificou-se pouco em relação ao início do bloco. Comparando-se com o ano de 1990, a contribuição das suas exportações em recursos naturais, que era de 55,3% no início da década, passou a 55,8% em 1998, enquanto que a contribuição das exportações de manufaturas não baseadas em recursos naturais decresceu de 33,3% para 31,3%. Permaneceu, assim, forte especialização em recursos naturais.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> A análise da especialização é aprofundada na seção 3.5.

### 3.2.3 Estrutura das exportações do Mercosul aos mercados dos países em desenvolvimento

Os principais indicadores do desempenho das exportações do Mercosul junto aos países em desenvolvimento, entre 1985 a 1998, estão indicados na Tabela 3.5. Nesses mercados, o principal grupo de indústria de exportação do Mercosul é manufaturas não baseadas em recursos naturais, cuja contribuição em 1998 foi de 50,4%. As exportações de recursos naturais representaram 45,1% das exportações, restando percentuais menores para manufaturas baseadas em recursos naturais (4,0%) e outras exportações (0,5%).

*Tabela 3.5.* Exportações do Mercosul aos países em desenvolvimento, de 1985 a 1998 (valor, estrutura, crescimento e participação de mercado).

	1985	1990	1995	1998
1) Exportações, em US\$ milhões:				
Recursos Naturais	3.379	5.677	13.922	17.637
Manufaturas:				
. Baseadas em Recursos Naturais	366	857	1.657	1.574
. Não Baseadas em R. Naturais	3.102	7.597	15.515	19.718
Outras exportações	61	118	273	200
Soma	6.908	14.249	31.367	39.129
2) Importância relativa (estrutura das exportações):				
Recursos Naturais	48,9%	39,8%	44,4%	45,1%
Manufaturas:				
. Baseadas em Recursos Naturais	5,3%	6,0%	5,3%	4,0%
. Não Baseadas em R. Naturais	44,9%	53,3%	49,5%	50,4%
Outras exportações	0,9%	0,8%	0,9%	0,5%
Soma	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
3) Crescimento (1985 = 100):				
Recursos Naturais	100,0	168,0	412,0	522,0
Manufaturas:				
. Baseadas em Recursos Naturais	100,0	234,2	452,7	430,1
. Não Baseadas em R. Naturais	100,0	244,9	500,2	635,7
Outras exportações	100,0	193,4	447,5	327,9
Soma das exportações	100,0	206,3	454,1	566,4
4) Participação de mercado:				
Recursos Naturais	3,6%	4,0%	6,3%	7,7%
Manufaturas:				
. Baseadas em Recursos Naturais	2,9%	3,1%	3,1%	2,9%
. Não Baseadas em R. Naturais	1,7%	1,8%	1,8%	2,1%
Outras exportações	1,2%	0,8%	0,9%	0,5%
Soma das exportações	2,4%	2,4%	2,6%	3,1%

Fonte: elaborado pelo autor, com base no programa de Análise Internacional de Competitividade de Países – Cepal/CAN2000.

Tendo por foco a estrutura das exportações, observou-se pequena queda da importância relativa das exportações de recursos naturais, que passou de 48,9% para 45,1% das exportações totais, e também pequena redução nas exportações de manufaturas baseadas em recursos

naturais, cuja contribuição recuou de 5,3% para 4,0%. Mas observou-se alta da importância relativa das exportações de manufaturas não baseadas em recursos naturais, evoluindo de 44,9% para 50,4% das exportações totais do Mercosul entre 1985 e 1998, mas já tendo atingido o percentual de 53,3% em 1990, às vésperas da constituição do acordo.

Os países em desenvolvimento criaram muitas oportunidades aos países exportadores, entre 1985 e 1998, mediante o crescimento dos mercados e a mudança na estrutura das suas importações. Tais oportunidades foram, em parte, aproveitadas pelo Mercosul (resumo comparativo consta da Tabela 3.6).

Tabela 3.6. Comparações entre o desempenho das importações dos países em desenvolvimento e as exportações do Mercosul aos países em desenvolvimento, entre 1985 e 1998

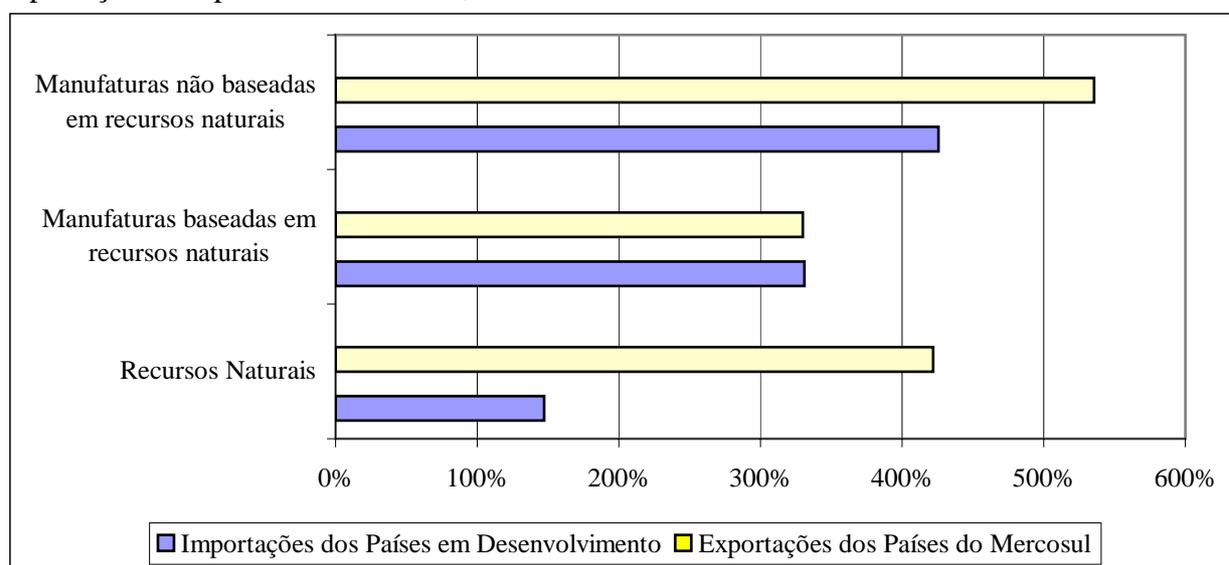
Especificações	Recursos naturais	Manufaturas baseadas em recursos naturais	Manufaturas não baseadas em recursos naturais
<b>Taxas de crescimento:</b>			
Taxa de crescimento das importações dos países em desenvolvimento	147,2%	331,1%	425,9%
Taxa de crescimento das exportações do Mercosul	422,0%	330,1%	535,7%
<b>Estrutura das importações dos Países em Desenvolvimento:</b>			
Estrutura das importações dos países em desenvolvimento, em 1985 (% sobre as importações totais)	31,9%	4,3%	62,1%
Estrutura das importações dos países em desenvolvimento, em 1998 (% sobre as importações totais)	18,1%	4,3%	74,8%
Participação de setores dinâmicos nas importações dos países em desenvolvimento, em 1998 (% sobre as importações totais)	2,37%	2,72%	57,6%
<b>Estrutura das exportações do Mercosul:</b>			
Estrutura das exportações do Mercosul aos países em desenvolvimento, em 1985 (% das exportações totais)	48,9%	5,3%	44,9%
Estrutura das exportações do Mercosul aos países em desenvolvimento, em 1990 (% das exportações totais)	39,8%	6,0%	53,3%
Estrutura das exportações do Mercosul aos países em desenvolvimento, em 1998 (% das exportações totais)	45,1%	4,0%	50,4%
<b>Participação de mercado do Mercosul:</b>			
Participação do Mercosul nas importações totais dos países em desenvolvimento, em 1985	3,6%	2,9%	1,7%
Participação do Mercosul nas importações totais dos países em desenvolvimento, em 1990	4,0%	3,1%	2,4%
Participação do Mercosul nas importações totais dos países em desenvolvimento, em 1998	7,7%	2,9%	2,1%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base no programa de Análise Internacional de Competitividade de Países – Cepal/CAN2000.

As manufaturas não baseadas em recursos naturais são o grupo de bens de maior importância em relação aos países em desenvolvimento, pois representam 74,8% de suas importações em 1998 e entre elas se encontram as importações mais dinâmicas, que somam 57,6% do total das suas importações. Neste grupo, as exportações do Mercosul cresceram mais do que as importações dos países em desenvolvimento como um todo: 535,7% contra 425,9% entre 1985 e 1998. O Gráfico 3.2 ilustra as comparações comentadas.

Como resultado do crescimento das exportações de manufaturas não baseadas em recursos naturais, a participação de mercado do bloco, neste item, elevou-se de 1,7% para 2,4% de 1985 a 1990, mas cedendo para 2,1% em 1998.

*Gráfico 3.2.* Taxas de crescimento das importações dos países em desenvolvimento e das exportações dos países do Mercosul, entre 1985 e 1998



Fonte: Tabela 3.6.

A estrutura das exportações do Mercosul aos países industrializados apresentou pequena mudança na direção da evolução do comércio desses países, tendo a contribuição das exportações de manufaturas não baseadas em recursos naturais elevado-se de 44,9% para 50,4% das exportações totais, acompanhando em parte a mudança da estrutura das importações países em desenvolvimento. Contudo, em 1990, às vésperas da constituição do acordo, esse percentual já tinha alcançado a cifra de 53,3%.

### 3.2.4 O padrão de inserção dos países do Mercosul isoladamente

A percepção de que as exportações intrabloco favoreçam os países menores da área integrada, leva a indagar se a inserção dos países, isoladamente, seguiu o padrão da inserção do bloco

como um todo. Em outras palavras, se as exportações intrabloco tiveram importância para determinar um padrão diferenciado entre os países da área.

As Tabelas 3.7 e 3.8 resumem o desempenho das exportações dos países do Mercosul, separadamente, para os mercados dos países industrializados e países em desenvolvimento, respectivamente. Tendo por referência os países industrializados como importadores, a constituição do Mercosul influenciou pouco a inserção da Argentina. Observa-se alta dependência de exportações dos setores ligados à agricultura, que gerou 64,7% das receitas em 1998. As exportações de recursos naturais (agricultura, energia e fibras) somavam 75,85% do total das exportações em 1998, contra 78,55% em 1985. A Argentina detinha, ainda, uma ínfima participação de mercados em relação a manufaturas não baseadas em recursos naturais, que lhe permitiu 13,23% das exportações em 1998, quase o mesmo percentual de 1985.

O desempenho do Brasil, neste mesmo mercado, mostrou queda da participação tanto nos setores relacionados a recursos naturais, quanto de manufaturas não baseadas em recursos naturais. Embora o Brasil tenha perdido participação junto aos países industrializados, ocorreu pequena mudança na estrutura das exportações: um acréscimo em manufaturas não baseadas em recursos naturais, de 33,34% para 36,89% do total das exportações entre 1985 e 1998, e um decréscimo das exportações de recursos naturais em seu conjunto, cuja contribuição recuou de 59,37% para 50,11% no mesmo período; nas manufaturas baseadas em recursos naturais ocorreu um acréscimo de contribuição, passando de 6,38% para 11,23%.

Paraguai e Uruguai, por sua vez, pouca mudança experimentaram em razão do Mercosul, quanto as suas exportações aos países industrializados, especialmente quando julgada pela participação de mercado. Deve-se registrar que a elevada contribuição de 'outras exportações' para o Uruguai, em 1985, resulta do item ouro não monetário.

O desempenho das exportações foi mais promissor para ambos os países, junto aos países em desenvolvimento (Tabela 3.8). A Argentina elevou a participação em manufaturas não baseadas em recursos naturais de 0,27% para 0,68%, gerando também maior contribuição, que passou de 24,08% para 37,90% do total das exportações entre 1985 e 1998. Ela também reduziu a dependência de itens de agricultura, cuja contribuição caiu de 60,83% para 42,17%, embora tenha aumentado a participação de mercado, de 3,01 para 6,47%. Na soma dos recursos naturais (agricultura, energia e fibras), a contribuição das exportações da Argentina reduziu-se de 69,56% para 58,64% no mesmo período. Em síntese, a inserção da Argentina nos mercados dos países em desenvolvimento foi mais favorável que a em relação aos países industrializados.

*Tabela 3.7. Participação de mercado e contribuição das exportações dos países do Mercosul aos países industrializados, por setor – 1985 e 1998 (percentagem)*

País exportador/ Setores de Exportação	Participação de Mercado		Contribuição das Exportações	
	1985	1998	1985	1998
<b>Argentina:</b>				
Agricultura	1,59	1,34	68,88	64,75
Energia	0,11	0,26	6,29	8,15
Fibras	0,46	0,49	3,38	2,95
Manufaturas baseadas em RN	0,49	0,45	7,67	9,48
Manufaturas não baseadas em RN	0,07	0,04	13,13	13,23
Outras exportações	0,08	0,11	0,66	1,44
<b>Brasil:</b>				
Agricultura	4,68	3,07	44,84	38,47
Energia	0,65	0,26	3,85	0,89
Fibras	5,15	5,58	10,68	10,75
Manufaturas baseadas em RN	1,74	1,96	6,38	11,23
Manufaturas não baseadas em RN	0,76	0,41	33,34	36,89
Outras exportações	0,48	0,57	0,91	0,78
<b>Paraguai:</b>				
Agricultura	0,15	0,13	63,81	83,42
Energia	-	-	0	0
Fibras	0,68	0,02	24,61	0,82
Manufaturas baseadas em RN	0,06	0,05	5,98	9,80
Manufaturas não baseadas em RN	-	-	3,80	4,69
Outras exportações	-	-	0,51	0,88
<b>Uruguai:</b>				
Agricultura	0,12	0,15	21,42	51,56
Energia	-	-	-	-
Fibras	0,28	0,14	5,44	3,85
Manufaturas baseadas em RN	0,09	0,08	6,08	13,08
Manufaturas não baseadas em RN	0,03	0,01	23,08	18,83
Outras exportações	1,6	,07	43,31	2,52

Fonte: Elaborado pelo autor com base no programa de Análise Internacional de Competitividade de Países – Cepal/CAN2000.

Nota: RN - Recursos Naturais.

O Brasil, diferentemente da Argentina, não aumentou a participação de mercado em manufaturas não baseadas em recursos naturais, que passou de 1,37% para 1,30% entre 1985 e 1998. Mesmo assim, aumentou a importância dessas exportações: a contribuição evoluiu de 57,23% para 64,32% no mesmo período. Em relação à soma das exportações em recursos naturais, a contribuição passou de 36,63% para 30,15%. No conjunto, o Brasil mostrou uma transformação menos acentuada que a da Argentina.

Paraguai experimentou pouca alteração em sua estrutura de exportações, enquanto que a composição das exportações do Uruguai mostrou aumento da participação de manufaturas não baseadas em recursos naturais e redução de recursos naturais.

O exame da composição das exportações aos países em desenvolvimento revela um aspecto distintivo em relação aos países industrializados. Nas exportações aos países em desenvolvimento sobressai o comércio de manufaturas, enquanto que aos países industrializados, destacam-se os recursos naturais.

Tabela 3.8. Participação de mercado e contribuição das exportações dos países do Mercosul aos países em desenvolvimento, por setor – 1985 e 1998 (percentagem)

País exportador/ Setores de Exportação	Participação de Mercado		Contribuição das Exportações	
	1985	1998	1985	1998
Argentina:				
Agricultura	3,01	6,47	60,83	42,17
Energia	0,30	2,64	6,37	14,02
Fibras	0,55	1,83	2,36	2,45
Manufaturas baseadas em RN	0,92	1,05	5,84	3,33
Manufaturas não baseadas em RN	0,27	0,68	24,08	37,90
Outras exportações	0,24	0,11	0,52	0,13
Brasil:				
Agricultura	2,80	3,99	25,77	22,75
Energia	0,66	0,22	2,10	0,46
Fibras	3,92	4,71	8,76	6,94
Manufaturas baseadas em RN	1,72	1,58	5,03	4,42
Manufaturas não baseadas em RN	1,37	1,30	57,23	64,32
Outras exportações	0,39	0,48	0,59	1,12
Paraguai:				
Agricultura	0,26	0,52	50,59	59,81
Energia	-	0,19	0,60	18,35
Fibras	0,78	0,33	36,95	9,89
Manufaturas baseadas em RN	0,07	0,07	4,52	3,95
Manufaturas não baseadas em RN	0,01	0,01	7,32	7,99
Outras exportações	-	-	0,02	0,01
Uruguai:				
Agricultura	0,58	0,98	51,56	46,30
Energia	0,08	0,05	2,11	0,61
Fibras	0,35	0,21	5,13	1,51
Manufaturas baseadas em RN	0,20	0,25	1,57	1,54
Manufaturas não baseadas em RN	0,08	0,10	34,92	43,04
Outras exportações	-	-	0,03	0,05

Fonte: Elaborado pelo autor com base no programa de Análise Internacional de Competitividade de Países – Cepal/CAN2000.

Nota: RN - Recursos Naturais.

A que se deve o crescimento das exportações de manufaturas não baseadas em recursos naturais de Argentina e Brasil? O setor automotivo teve um papel decisivo. A indústria automotiva foi a única que consolidou estratégias de integração *efficiency seeking* dentro do Mercosul e conta ainda com um regime especial que regula o comércio com o exterior (Bonelli, 2000, p. 9).

As exportações de veículos da Argentina para a América Latina somaram US\$ 53,3 milhões em 1985, elevando-se para US\$ 2.639,2 milhões em 1998,<sup>4</sup> enquanto exportações do Brasil dos mesmos bens, que somavam US\$ 306,5 milhões em 1985, moveram para US\$ 2.918,6 milhões em 1998. O crescimento dessas exportações foi muito expressivo para a

<sup>4</sup> As montadoras de automóveis na Argentina, que produziram 99 mil unidades em 1990, elevaram a produção para 457 mil unidades em 1998. Quase toda exportação foi realizada para o Brasil, cerca de 237 mil unidades (Gazeta Mercantil, 25, 25 e 27 de agosto de 2000).

Argentina, especialmente porque a sua participação no mercado de veículos, em relação à América Latina, passou de 1,81% para 8,79% entre 1985 e 1998 (Tabela 3.9).

As informações da Tabela 3.9 indicam que as exportações de veículos, de Argentina e Brasil, têm como destino a América Latina, quase o valor integral das exportações aos países em desenvolvimento. Quanto isso é exportações intrabloco?

*Tabela 3.9.* Participação de mercado e valor das exportações de veículos de Argentina e Brasil, 1985 e 1998

País exportador/ Destino	Participação de Mercado - %		Valor - US\$ milhões	
	1985	1998	1985	1998
Exportações da Argentina para:				
América Latina	1,81	8,79	53,4	2.639,2
Países em desenvolvimento	0,39	4,62	53,6	2.647,8
Exportações do Brasil para:				
América Latina	10,40	9,72	306,5	2.918,6
Países em desenvolvimento	2,43	5,29	336,0	3.035,4

Fonte: Elaborado pelo autor com base no programa de Análise Internacional de Competitividade de Países – Cepal/CAN2000

Obs.: refere-se ao setor 78 do cadastro CUCI, que inclui automóveis de passeio, veículos automotores, peças e acessórios e motos.

A Tabela 3.10 identifica os principais produtos exportados por Argentina e Brasil ao Mercosul, relativos ao setor 78 – Veículos.<sup>5</sup>

*Tabela 3.10.* Exportações de veículos e componentes de veículos ao Mercosul, procedentes de Argentina e Brasil, 1990 e 1996 – participação de mercado e contribuição das exportações (percentagem)

País exportador/ Setores	Participação de Mercado		Contribuição das exportações	
	1990	1996	1990	1996
Argentina:				
7810 Automóveis para passageiros	8,67	14,02	1,12	6,77
7849 Outras partes e acessórios	10,14	13,28	3,15	4,40
7821 Caminhões	5,03	26,21	0,24	4,00
7841 Chassis equipados com motores	2,12	88,63	0,00	1,13
Soma			4,51	16,30
Brasil:				
7849 Outras partes e acessórios	20,55	65,55	4,98	8,24
7810 Automóveis para passageiros	32,24	7,39	5,10	4,32
7821 Caminhões	34,56	19,36	2,00	3,58
7842 Carrocerias (inclui cabinas)	61,27	72,71	0,16	0,68
7832 Tratores de estrada	45,52	50,40	0,19	0,43
Soma			12,43	17,25

Fonte: Elaborado pelo autor com base no programa de Análise Internacional de Competitividade de Países – Cepal/CANSUR.

<sup>5</sup> As informações foram obtidas através do CANSUR, um dos softwares do sistema CAN. O CANSUR possibilita organizar buscas em relação às exportações ao Mercosul, mas a base de dados está atualizada somente até 1996.

A importância das exportações desse setor ao Mercosul reside no forte crescimento da contribuição das exportações: para a Argentina, o setor contribuía com 4,51% do total das exportações, em 1990, e elevou a contribuição para 16,30%, em 1996. Isto é, apenas quatro itens (automóveis para passageiros, outras partes e acessórios, caminhões e chassis equipados com motores) foram responsáveis por 16,30% das receitas de exportações ao Mercosul procedentes da Argentina em 1996. O aumento da contribuição desse setor também foi observado para o Brasil, mas em menor proporção.

As exportações de recursos naturais do Mercosul, incluindo-se nesse grupo agricultura, energia e têxteis, mostraram desempenho mais favorável à Argentina do que ao Brasil (Tabela 3.11): entre 1985 e 1998, a Argentina elevou as exportações de US\$ 1.395,1 milhões para US\$ 9.952,0 milhões para os países em desenvolvimento, sendo parte expressiva (US\$ 6.922,6 milhões) para a América Latina. As exportações do Brasil, nesse grupo, evoluíram em ritmo menor, passando de US\$ 1.580,0 para US\$ 5.801,4 milhões, entre os países em desenvolvimento.

*Tabela 3.11.* Participação de mercado e valor das exportações de recursos naturais de Argentina e Brasil, 1985 e 1998

País exportador/ Destino	Participação de Mercado - %		Valor - US\$ milhões	
	1985	1998	1985	1998
Exportações da Argentina para:				
América Latina	4,96	13,92	937,3	6.922,6
Países em desenvolvimento	1,52	4,46	1.395,1	9.952,0
Exportações do Brasil para:				
América Latina	4,77	4,18	572,9	1.879,6
Países em desenvolvimento	2,51	3,24	1.580,0	5.801,4

Fonte: Elaborado pelo autor com base no programa de Análise Internacional de Competitividade de Países – Cepal/CAN2000.

Obs.: Recursos naturais inclui exportações de bens agrícolas, energia e fibras.

Esses resultados sugerem que o Mercosul ampliou sua participação no comércio exterior, em relação aos países em desenvolvimento, por intermédio de suas vantagens comparativas estáticas.

### 3.2.5 Desempenho competitivo do Mercosul *vis-à-vis* países que ganharam competitividade

A crescente integração entre os mercados no âmbito mundial vem delineando oportunidades e desafios a todos os países. Um bom aproveitamento dessas oportunidades implica em eficiente inserção dos países nesse contexto mundial. Nesse contexto, o desempenho competitivo do

Mercosul em relação a Coréia, Hong Kong, Cingapura e Taiwan, agrupados como Tigres Asiáticos, e China, Indonésia, Malásia e Tailândia, referidos como Tigres Asiáticos Potenciais, está sendo resumido nas duas próximas tabelas: a Tabela 3.12 tendo por mercado importador os países industrializados, e a Tabela 3.13, os países em desenvolvimento.

Salientou-se que a transformação da estrutura das importações desses dois grupos de países (Tabelas 3.4 e 3.6) elevou a proporção de manufaturas não baseadas em recursos naturais para próximo de 80% do total importado. As Tabelas 3.12 e 3.13 foram construídas com o propósito de tentar identificar se o êxito competitivo dos países exportadores também acompanha tal transformação. Entre os países industrializados (Tabela 3.12), dos países arrolados, somente o Mercosul não realizou a transformação em direção a exportações de manufaturas, tendo, assim, diminuída a sua participação de mercado, entre 1985 e 1998, nas exportações de maior contribuição.

Os Tigres Asiáticos Potenciais realizaram uma transformação rápida na direção de manufaturas não baseadas em recursos naturais, cuja importância das exportações desse grupo passou de 27,26% para 79,98% do total, entre 1985 e 1998, elevando a quota de mercado de 1,50% para 8,37% no mesmo período. A China em particular elevou a contribuição das exportações desses mesmos bens de 48,38% para 88,24%, e a sua participação de mercado de 0,85% para 5,41%. Os Tigres Asiáticos, que já detinham uma posição elevada dessas manufaturas em 1985 (86,30%) incrementaram ainda mais para alcançar 91,84% das exportações, em 1998. Espanha e Portugal também souberam tirar proveito da oportunidade, ganhando tanto em participação de mercado, quanto em crescimento da contribuição das exportações.

O México foi o país da América Latina que melhor aproveitou as oportunidades propiciadas pela mudança do comércio internacional em favor das manufaturas. As exportações de manufaturas não baseadas em recursos naturais do México para os mercados dos países industrializados contribuíam com 35,53% das exportações totais, em 1985, elevando-se para 78,55% do total exportado, como resultado de maior participação de mercados nesse grupo de bens, que se elevou de 1,08% para 3,02%, entre 1985 e 1998.

Por trás da forte melhora da competitividade do México estão as empresas transacionais e os sistemas internacionais de produção integrada (SIPI), em especial as indústrias eletrônicas e automotriz. O México conta com plataforma de exportação de veículos integrada ao SIPI dos grandes produtores mundiais (Mortimore e Perez, 2001): por exemplo, em 1998 as exportações da indústria automotriz (Cuci 78) aos Estados Unidos contribuíam com o percentual de 17,8% das exportações. Na indústria eletrônica aconteceu algo semelhante: como resultado dos SIPI

de empresas norte-americanas, o México provia 75% dos televisores a cores e 8,2% dos computadores que os EUA importavam, representando 12,3% das exportações do país para esse mercado (Mortimore e Perez, 2001). Pode-se incluir também o desempenho exportador com a indústria de confecções, na qual o México fornecia 15% das importações norte-americanas, em 1998, partindo do percentual de 3,4% em 1992. Nesse último caso, o aumento da produção e exportação ocorreu em razão da redução de tarifas, após a instituição do Tratado de Livre comércio da América do Norte (Nafta).

No âmbito do Mercosul, contudo, a mudança foi lenta. Permanece elevada ainda a contribuição de recursos naturais e de manufaturas baseadas em recursos naturais. A alteração da contribuição de manufaturas não baseadas em recursos naturais de 29,02% para 31,35% apenas, tendo a sua participação de mercado decaído de 0,86% para 0,47%, enquanto que a eficiência dos países da Ásia permitiu elevar a quota de mercado no mesmo grupo de exportações de 9,17% para 15,46%, entre 1985 e 1998.<sup>6</sup>

Em relação aos mercados dos países em desenvolvimento (Tabela 3.13), a transformação dos países da Ásia configurou-se pela redução das exportações de recursos naturais e aumento das de manufaturas, de forma mais acentuada que a do Mercosul. A contribuição das exportações do Mercosul de manufaturas não baseadas em recursos naturais, no período considerado, passou de 44,85% para 50,39%, enquanto que a dos Tigres Asiáticos Potenciais iniciou em 1985 com 42,17%, menor que a contribuição do Mercosul naquele ano, elevando-a para 78,80% das exportações, bastante acima do atingido pelo bloco. Nesses mercados, o Mercosul conseguiu elevar a sua quota de mercado em manufaturas não baseadas em recursos naturais de 1,71% para 2,07%, entre 1985 e 1998. O aumento da participação de mercado do Mercosul entre os países em desenvolvimento, tanto em manufaturas não baseadas em recursos naturais, quanto em recursos naturais, constatação que não ocorreu entre os países em desenvolvimento, fortalece a explicação do crescimento do comércio intrabloco.

O desempenho ocorrido com o Mercosul nos mercados dos países em desenvolvimento tem uma explicação semelhante ao comportamento de Portugal e Espanha: esses dois países mostraram crescimento em participação de mercado entre os países industrializados (neste grupo participam os países da União Européia), mas não obtiveram crescimento nesse indicador, entre os países em desenvolvimento, o que sugere que tenha ocorrido um acréscimo de comércio intrabloco naquela união.

---

<sup>6</sup> Esses percentuais são a soma da participação de mercado de Tigres Asiáticos e Tigres Asiáticos Potenciais em manufaturas não baseadas em recursos naturais, conforme dados da Tabela 3.12.

*Tabela 3.12. Participação de mercado e contribuição das exportações de países selecionados aos países industrializados, por setor - 1985 e 1998 (em percentagem)*

Países / Grupos de Países Setores de Exportação	Participação de Mercado		Contribuição das Exportações	
	1985	1998	1985	1998
<b>China:</b>				
Agricultura	1,29	2,28	16,64	5,44
Energia	1,42	1,18	24,68	1,84
Fibras	2,62	2,71	7,27	0,98
Manufaturas baseadas em RN	0,37	2,77	1,80	2,95
Manufaturas não baseadas em RN	0,85	5,41	48,38	88,24
Outras exportações	0,50	0,85	1,23	0,55
<b>Tigres Asiáticos:</b>				
Agricultura	2,25	1,44	5,75	2,73
Energia	1,02	0,89	3,48	1,10
Fibras	0,80	0,48	0,44	0,42
Manufaturas baseadas em RN	2,58	1,71	2,43	1,44
Manufaturas não baseadas em RN	7,67	7,09	86,30	91,84
Outras exportações	3,30	4,82	1,60	2,47
<b>Tigres Asiáticos Potenciais:</b>				
Agricultura	5,94	6,77	24,47	9,42
Energia	7,09	5,14	39,33	4,77
Fibras	3,75	5,62	3,31	1,19
Manufaturas baseadas em RN	3,19	6,19	4,86	3,78
Manufaturas não baseadas em RN	1,50	8,37	27,26	79,98
Outras exportações	0,99	2,29	0,77	0,86
<b>Espanha:</b>				
Agricultura	2,10	3,95	20,65	18,80
Energia	0,57	0,38	7,50	1,20
Fibras	0,98	1,69	2,06	1,22
Manufaturas baseadas em RN	1,61	2,35	6,59	4,98
Manufaturas não baseadas em RN	1,44	2,21	62,30	72,27
Outras exportações	0,42	1,19	0,77	1,53
<b>Portugal:</b>				
Agricultura	0,52	0,56	17,32	10,14
Energia	0,05	0,12	2,42	1,41
Fibras	0,19	0,44	1,36	1,20
Manufaturas baseadas em RN	0,63	0,77	7,80	6,27
Manufaturas não baseadas em RN	0,47	0,64	70,24	79,76
Outras exportações	0,13	0,23	0,83	1,16
<b>México:</b>				
Agricultura	1,37	1,86	9,70	6,67
Energia	4,60	3,20	46,08	8,18
Fibras	2,26	1,81	3,02	0,89
Manufaturas baseadas em RN	1,22	1,22	3,38	2,07
Manufaturas não baseadas em RN	1,08	3,02	35,53	78,55
Outras exportações	1,61	3,53	2,23	3,63
<b>Países do Mercosul:</b>				
Agricultura	6,32	4,57	48,46	44,58
Energia	0,40	0,36	4,10	2,34
Fibras	5,72	6,01	9,41	8,90
Manufaturas baseadas em RN	2,32	2,50	6,59	10,88
Manufaturas não baseadas em RN	0,86	0,47	29,02	31,35
Outras exportações	1,66	0,75	2,42	1,98

Fonte: Elaborado pelo autor com base no programa de Análise Internacional de Competitividade de Países – Cepal/CAN2000.

Obs.: (1) Tigres Asiáticos: Coréia, Hong Kong, Cingapura e Taiwan; (2) Tigres Asiáticos Potenciais: China, Indonésia, Malásia e Tailândia.

*Tabela 3.13. Participação de mercado e contribuição das exportações de países selecionados aos países em desenvolvimento, por setor – 1985 e 1998 (em percentagem)*

Países / Grupos de Países Setores de Exportação	Participação de Mercado		Contribuição das Exportações	
	1985	1998	1985	1998
<b>China:</b>				
Agricultura	5,91	5,10	18,74	5,24
Energia	5,03	2,32	16,78	1,94
Fibras	4,94	3,13	3,76	0,82
Manufaturas baseadas em RN	1,80	7,27	1,78	3,66
Manufaturas não baseadas em RN	4,13	9,88	58,34	87,34
Outras exportações	1,54	1,76	0,60	0,60
<b>Tigres Asiáticos:</b>				
Agricultura	3,20	2,66	6,39	1,87
Energia	7,47	9,86	15,75	5,65
Fibras	3,82	6,87	1,85	1,24
Manufaturas baseadas em RN	5,94	12,45	3,72	4,28
Manufaturas não baseadas em RN	7,88	13,95	70,31	84,58
Outras exportações	8,03	10,31	1,98	2,39
<b>Tigres Asiáticos Potenciais:</b>				
Agricultura	17,45	16,35	29,96	10,31
Energia	11,82	9,21	21,35	4,69
Fibras	6,45	6,88	2,66	1,12
Manufaturas baseadas em RN	5,76	13,67	3,08	4,19
Manufaturas não baseadas em RN	5,51	14,65	42,17	78,80
Outras exportações	3,63	4,24	0,77	0,89
<b>Espanha:</b>				
Agricultura	1,12	0,84	13,96	7,55
Energia	0,24	0,15	3,10	1,14
Fibras	0,49	0,80	1,47	1,86
Manufaturas baseadas em RN	2,90	1,66	1,25	7,34
Manufaturas não baseadas em RN	1,26	1,04	69,63	80,99
Outras exportações	0,26	0,37	0,40	1,09
<b>Portugal:</b>				
Agricultura	0,37	0,17	37,06	16,22
Energia	0,65	0,11	1,58	2,91
Fibras	0,02	0,29	0,59	6,93
Manufaturas baseadas em RN	0,31	0,24	10,48	10,65
Manufaturas não baseadas em RN	0,08	0,06	49,65	62,25
Outras exportações	0,04	0,03	0,53	0,57
<b>México:</b>				
Agricultura	0,17	0,48	4,96	6,79
Energia	1,48	0,32	44,49	3,54
Fibras	1,06	0,91	7,14	3,21
Manufaturas baseadas em RN	0,21	0,54	1,95	3,71
Manufaturas não baseadas em RN	0,31	0,67	41,31	82,59
Outras exportações	0,05	0,03	0,15	0,07
<b>Países do Mercosul:</b>				
Agricultura	6,49	11,83	38,09	33,48
Energia	0,53	2,93	3,30	6,81
Fibras	5,40	6,64	7,56	4,82
Manufaturas baseadas em RN	2,90	2,91	5,31	4,02
Manufaturas não baseadas em RN	1,71	2,07	44,85	50,39
Outras exportações	1,23	0,55	0,89	0,38

Fonte: Elaborado pelo autor com base no programa de Análise Internacional de Competitividade de Países – Cepal/CAN2000.

Obs.: (1) Tigres Asiáticos: Coréia, Hong Kong, Cingapura e Taiwan; (2) Tigres Asiáticos Potenciais: China, Indonésia, Malásia e Tailândia.

O México, por sua vez, mostrou grande melhora competitiva também entre os mercados dos países em desenvolvimento, tendo a contribuição das exportações de manufaturas não baseadas em recursos naturais ascendido de 41,31% para 82,59%, entre 1985 e 1998.

### 3.3 Principais indústrias exportadoras pelo Mercosul

A motivação para identificar-se os principais setores industriais de exportação do Mercosul consubstancia-se na possibilidade de permitir avaliar a força competitiva contida nos bens exportados. Um segundo motivo pode ser adicionado e diz respeito à possibilidade de criarem-se mecanismos de promoção comercial externa.

A preocupação com os setores mais dinâmicos do comércio mundial deriva de suas características de maior atratividade e crescimento, condições que decorrem da presença economias de escala, barreiras à entrada e assimetrias tecnológicas (Porter, 1993). A análise está sendo realizada para os países industrializados e países em desenvolvimento, separadamente.

#### 3.3.1 Mercado dos países industrializados

A identificação dos principais setores industriais entre as exportações do Mercosul aos países industrializados consta da Tabela 3.14. Ela contém 80 setores que perfaziam 92,4% das receitas de exportações em 1998.

As principais características da competitividade das exportações do Mercosul junto aos mercados dos países industrializados, a partir desta pesquisa da base de dados por indústria, são as que seguem:

i) As principais indústrias de exportações do Mercosul estão bastante concentradas em recursos naturais, setor que contribuiu com 54,25% em 1998, e em manufaturas classificadas por materiais (em outras palavras, baseadas em recursos naturais), cuja contribuição foi de 16,51%, também neste ano. Portanto, esses dois grupos apenas contêm indústrias que representam 70,76% das exportações do Mercosul.

ii) Algumas indústrias que fazem parte dos dois setores mencionados (recursos naturais e manufaturas classificadas por material) apresentavam expressiva participação de mercado nos países industrializados. Servem como exemplos: Cuci-081 Rações para animais (18,7% do mercado), Cuci-281 Minério de ferro (32,9%), Cuci-281 Sementes e frutas oleaginosas

(25,4%), Cuci-121 Tabaco em bruto (19,2%), Cuci-611 Couro (17,2%) e Cuci-671 Ferro gusa e ferro esponja (9,7%).

**Tabela 3.14. Mercosul: 80 principais indústrias entre as exportações aos países industrializados, classificadas por grupo de indústria, 1985 e 1998.**

Cuci	Setor industrial	Participação de Mercado		Contribuição		Exportações – US\$ mil		Obs.
		em 1985	em 1998	em 1985	em 1998	em 1985	em 1998	
Recursos naturais (Cuci 0, 1, 2 e 3):								
081	Rações para animais	24,91	18,77	8,18	7,23	1.983.773	2.884.622	3
281	Minério de ferro	27,21	32,91	7,01	6,46	1.701.056	2.575.742	3
071	Café e derivados	21,76	17,12	11,46	6,34	2.779.702	2.530.280	3
222	Sementes e frutas oleaginosas, inteiras ou partidas	17,11	25,46	4,92	6,33	1.193.589	2.524.879	3
058	Frutas em conserva e preparados de frutas	24,08	14,49	4,65	3,95	1.126.923	1.576.404	3
011	Carnes e recortes comestíveis. frescos, refrig.ou congelados	4,58	4,68	2,36	3,19	572.475	1.272.314	3
251	Polpa e recortes de papel	3,83	7,71	1,27	2,55	308.579	1.015.470	3
121	Tabaco em bruto; resíduos de tabaco	14,02	19,20	1,93	2,32	467.706	924.672	3
057	Frutas e nozes (exc. nozes oleaginosas) frescas ou secas	2,97	3,37	1,36	2,16	330.544	861.052	3
248	Madeira trabalhada simples	1,59	2,28	0,64	1,34	154.424	533.604	3
014	Preparados, conservas de carne e recortes comestíveis	20,66	12,52	1,76	1,33	425.986	531.121	3
034 *	Pescado fresco (vivo ou morto), refrigerado ou congelado	2,15	2,50	0,55	1,17	133.885	464.844	3
333	Óleos de petróleo crus, óleos crus de min. betuminoso	0,02	0,29	0,13	1,12	31.023	445.394	3
334	Produtos derivados de petróleo, refinados	1,46	0,95	3,71	1,07	900.941	426.220	3
061	Açúcar e mel	7,53	5,00	1,22	0,88	295.027	351.995	3
287	Minérios de metais comuns e sues concentrados	1,37	2,47	0,51	0,87	123.688	345.492	3
044	Milho sem moer	6,23	6,97	1,18	0,83	286.054	331.285	3
036	Crustáceos e moluscos	3,81	1,96	0,96	0,74	233.763	294.499	3
273	Pedra, arena e grava	2,43	6,03	0,14	0,49	33.387	193.877	3
291	Produtos animais em bruto	2,97	5,61	0,19	0,45	46.314	180.805	3
278	Outros minerais em bruto	1,35	2,66	0,20	0,43	47.528	172.500	3
247	Outras madeiras em bruto ou simplesmente abertas	0,11	1,90	0,02	0,32	4.809	128.550	3
112 *	Bebidas alcoólicas	0,17	0,54	0,06	0,32	14.606	128.378	3
054	Legumes frescos, refrigerados, congelados, em conserva	0,63	0,64	0,19	0,32	47.050	125.684	3
246	Madeira para polpa (inc.aparas e recortes. de madeira)	0,00	4,89	0,00	0,31	17	124.549	3
268	Lã e outros pêlos de animais (exc. mechas)	4,34	4,10	0,59	0,27	144.194	109.494	3
045	Cereais sem moer (exceto trigo, arroz, cevada, milho)	21,43	8,83	0,93	0,24	225.731	95.284	3
072	Cacau	9,68	1,79	1,63	0,23	396.575	89.789	3
075	Especiarias	9,19	5,30	0,28	0,21	66.908	82.982	3
292	Produtos vegetais em bruto	0,60	0,56	0,13	0,19	30.493	74.643	3
423 *	Óleos de origem vegetal	6,93	3,46	0,53	0,43	128.980	172.403	3
431	Óleos, graxas e cera de origem animal e vegetal. elaborados	3,35	3,90	0,14	0,18	32.838	72.322	3
SOMA				58,82	54,25	14.268.567	21.641.149	
Manufaturas classificadas p/material (Cuci 6):								
684 *	Alumínio	2,51	3,98	1,25	3,19	302.297	1.273.035	2
611	Couro	11,70	17,20	1,57	2,79	382.041	1.113.001	2
672 *	Lingotes e outras formas primarias de ferro ou aço	4,79	5,40	1,01	2,30	245.723	915.980	1
671	Ferro gusa e ferro esponjoso	9,08	9,74	1,34	2,03	324.689	807.963	2
674	Planos universais, chapas e lâminas de ferro e aço	2,53	1,19	1,39	0,92	336.231	367.814	1
641	Papel e papelão	0,88	0,68	0,74	0,88	179.720	350.391	1
634 *	Chapas, madeira dividida, trabalhada ou recuperada	2,73	2,86	0,42	0,76	102.124	301.234	2
625 *	Bandagens, pneumáticos, câmaras de are, etc.	2,01	1,38	0,53	0,62	128.088	246.718	1
651	Fios de fibras têxteis	3,21	0,87	1,35	0,44	328.025	175.081	1
635 *	Manufaturas de madeira	1,04	1,31	0,12	0,39	28.406	154.620	2
678	Tubos e acessórios de tubos de ferro ou aço	2,43	1,02	0,63	0,38	153.198	149.813	1
658 *	Art. confeccionados total ou princ. com materiais têxteis	3,25	1,15	0,44	0,34	106.632	134.361	1
673	Barras, vergalhões, perfis e seções de ferro e aço	1,81	0,73	0,56	0,28	135.028	111.649	1
667	Pérolas, pedras preciosas e semipreciosas, bruto ou trabalhado	0,67	0,30	0,39	0,27	93.628	106.579	2
612 *	Manufaturas de couro natural, artificial ou recuperado	7,35	2,87	0,32	0,27	78.061	106.305	1
662	Mat. de construção de argila e mat. refratários	1,06	1,56	0,11	0,26	26.634	103.880	2
657	Tecidos especiais de fibras têxteis e produtos conexos	1,83	0,92	0,28	0,22	68.809	88.939	1
661	Cal, cimento e materiais elaborados de construção	0,42	1,15	0,04	0,20	9.919	78.415	2
SOMA				12,49	16,51	3.029.251	6.585.780	

Continua...

## Continuação...

Cuci	Setor industrial	Participação de Mercado		Contribuição		Exportações – US\$ mil		Obs.
		em 1985	em 1998	em 1985	em 1998	em 1985	em 1998	
Máquinas elétricas/eletrônicas e não elétricas:								
713 *	Motores de combustão interna	3,67	1,71	2,29	1,94	554.563	773.340	1
784	Partes e acessórios de veículos automotores	0,88	0,65	1,34	1,60	326.039	638.300	1
762	Rádiorreceptores	3,90	2,40	1,01	0,86	245.403	342.830	1
743 *	Bombas e compressores; ventiladores, etc.	0,81	1,34	0,21	0,75	51.576	298.593	1
749 *	Peças e acessórios não elétricas de máquinas	0,29	0,70	0,14	0,73	34.793	289.753	1
742 *	Bombas para líq., com ou sem dispositivo medidor, etc.	0,57	1,49	0,08	0,47	19.502	188.887	1
723	Maquinarias e equipam. de engenharia civil	0,83	1,20	0,22	0,39	53.895	155.104	1
716 *	Aparelhos elétricos rotativos e sus peças soltas	0,49	0,96	0,08	0,36	19.400	144.083	1
714 *	Máquinas e motores não elétricos, partes e peças	0,21	0,36	0,07	0,30	16.250	117.975	1
772 *	Aparatos elétricos, para cortar ou preparar de circuitos elétricos	0,42	0,23	0,18	0,25	44.692	99.730	1
744 *	Equipam mec. de manipulação de mercadorias e suas peças	0,29	0,41	0,07	0,23	17.614	92.854	1
736	Máq. ferramentas p/ trabalhar metais	0,31	0,46	0,09	0,22	22.746	88.775	1
SOMA				5,80	8,10	1.406.473	3.230.226	
Artigos manufaturados diversos:								
851 *	Calçado	7,66	3,96	4,25	3,52	1.030.180	1.403.715	1
821 *	Móveis e suas partes	0,14	0,80	0,05	0,88	12.807	352.952	1
874	Instrumentos e aparelhos de medição	0,32	0,28	0,19	0,30	45.531	120.460	1
SOMA				4,49	4,71	1.088.518	1.877.127	
Indústria automotriz:								
792 *	Aeronaves e equipam. conexos e suas peças	0,24	1,47	0,14	2,01	34.890	800.067	1
781 *	Automóveis para passageiros	0,17	0,17	0,56	0,98	136.722	388.951	1
782	Veículos automotores p/ o transporte de mercadorias	0,49	0,46	0,33	0,45	79.916	179.653	1
778 *	Máquinas e aparelhos elétricos	0,23	0,25	0,13	0,32	32.470	128.359	1
SOMA				1,17	3,75	283.998	1.497.029	
Indústria químico-farmacêutica:								
511	Hidrocarbonos, nes, e derivados	4,18	2,00	1,23	0,50	298.813	200.802	1
514 *	Compostos de funções nitrogenadas	1,07	0,72	0,26	0,49	64.127	195.451	1
522	Elem. químicos inorgânicos, óxidos e sais	1,01	1,67	0,22	0,49	54.468	194.012	1
515 *	Compostos organominerais e heterocíclicos	0,47	0,79	0,11	0,42	27.385	168.267	1
541 *	Produtos medicinais e farmacêuticos	0,40	0,22	0,20	0,36	48.422	143.771	1
551 *	Óleos essenciais, matérias aromatizantes e perfumes	4,65	2,76	0,25	0,30	60.101	118.413	1
512 *	Álcoois, fenóis, feno-álcool; e seus derivados	4,85	1,19	0,75	0,27	181.075	107.917	1
583 *	Produtos de polimerização e copolimerização	0,49	0,16	0,27	0,18	66.563	73.208	1
516 *	Outros produtos químicos orgânicos	0,92	0,81	0,11	0,18	26.059	72.130	1
SOMA				3,41	3,19	827.012	1.273.972	
Outros:								
971	Ouro não monetário	3,30	2,95	1,85	1,08	449.801	429.480	4
931 *	Operações e mercadorias especiais não classificadas	0,61	0,37	0,46	0,81	110.967	324.862	4
SOMA				2,31	1,89	560.768	754.342	
TOTAL		2,51	1,84	88,48	92,40	21.464.588	36.859.626	
Obs. Soma das exportações por grupo:								
1	Manufaturas não baseadas em recursos naturais			22,12	26,39	5.365.517	10.525.407	
2	Manufaturas baseadas em recursos naturais			5,23	9,87	1.269.736	3.938.727	
3	Recursos Naturais			58,82	54,25	14.268.567	21.641.149	
4	Outros produtos			2,31	1,89	560.768	754.342	
soma				88,48	92,40	21.464.588	36.859.626	

Fonte: elaborado pelo autor, com base no programa de Análise Internacional de Competitividade de Países – Cepal/CAN2000.

\* Assinala os setores dinâmicos entre as importações dos países industrializados.

iii) Na maioria das manufaturas não baseadas em recursos naturais (anota-se o número 1 em *Obs.*, à direita da Tabela 3.9), contudo, a participação de mercado é pequena, exceção feita aos

setores seguintes, que apresentam participação superior a 2%: calçados, óleos especiais, radiorreceptores, lingotes de ferro, chapas de madeira e aeronaves.

iv) A constatação mais forte diz respeito à participação das exportações do Mercosul nos setores dinâmicos das importações dos países industrializados, na tentativa de conhecer as indústrias que acompanharam a mudança do mercado dos países importadores. Entre as oitenta indústrias listadas na Tabela 3.14, trinta e uma são setores que apresentam características dinâmicas entre os países industrializados (estão marcadas com um asterisco junto ao código Cuci), e concentram-se em indústrias do setor químico-farmacêutico, máquinas elétricas e eletrônicas e máquinas não-elétricas. No grupo de recursos naturais, que contribui com mais da metade das exportações, somente três indústrias contêm características dinâmicas, quanto à importação.

Em que proporção as exportações do Mercosul relacionam-se às importações dinâmicas dos países industrializados? A Tabela 3.15 realiza esta comparação por grupo de indústrias. A questão em mente é dar a conhecer se a orientação estratégica das exportações do Mercosul foi dirigida para explorar os setores mais dinâmicos do comércio mundial.

*Tabela 3.15.* Importações dinâmicas dos países industrializados e exportações do Mercosul que contêm indústrias dinâmicas daqueles países, por grupo de indústrias – 1985 e 1998.

Grupo de indústrias	Importações dos Países Industrializados				Exportações do Mercosul			
	Porcentagem de importação		US\$ bilhões		Porcentagem de exportação		US\$ bilhões	
	1985	1998	1985	1998	1985	1998	1985	1998
Indústria de computadores	2,69	6,14	37,7	224,4	0,74	0,07	0,2	0
Máq. elétricas e eletrônicas	5,09	9,03	71,4	330,3	0,88	1,55	0,2	0,6
Químico-farmacêutica	4,20	6,48	58,9	237,0	2,19	2,37	0,5	1,0
Indústria automotriz	1,62	2,41	22,7	87,9	2,04	4,59	0,5	1,8
Máquinas não elétricas	3,22	4,60	45,1	168,3	2,79	4,12	0,7	1,7
Confecções	2,90	3,98	40,6	145,6	0,33	0,10	0,1	0,1
Manufaturas diversas	3,55	5,92	40,8	216,3	4,00	4,00	1,0	1,7
Manufaturas class. p/materiais	2,52	3,28	35,3	120,1	4,35	8,19	1,0	3,2
Recursos naturais	0,60	0,94	8,5	34,8	1,34	2,06	0,3	0,8
Outros	1,91	3,36	26,8	123,0	0,46	0,81	0,1	0,3
Soma	28,13	46,14	387,8	1.687,7	19,12	27,86	4,6	11,2

Fonte: Elaborado pelo autor com base no programa de Análise Internacional de Competitividade de Países – Cepal/CAN2000.

Observa-se que nos grupos industriais de maior dinamismo nos mercados dos países industrializados, indústria de computadores e confecções, a participação do Mercosul é nula. A contribuições mais elevadas de exportações dinâmicas do Mercosul estão nos grupos: manufaturas classificadas por materiais (indústria tradicional), com 8,19%, indústria

automotriz, com 4,59%, máquinas não elétricas, com 4,12% e manufaturas diversas, com 4,0%. No setor recursos naturais, no qual o Mercosul gera a maior contribuição, somente 2,06% das importações dos países industrializados apresentavam características dinâmicas, em 1998.

Em que pese a melhora nas exportações do Mercosul, em setores dinâmicos junto aos países industrializados, entre 1985 a 1998, elevando-se de US\$ 4,6 bilhões para US\$ 11,2 bilhões, a participação nesses setores decaiu de 1,19% para 0,66%, entre os dois períodos. Isso sinaliza que o aproveitamento das oportunidades propiciadas pelas importações de maior dinamismo dos países industrializados ficou aquém do volume potencialmente criado.

### 3.3.2 Mercado dos países em desenvolvimento

Os oitenta principais setores industriais de exportação do Mercosul aos países em desenvolvimento estão indicados na Tabela 3.16, que perfaziam 86,4% das exportações em 1998. A importância relativa das exportações está dividida entre recursos naturais e manufaturados não baseados em recursos naturais: os primeiros respondiam por 41,0% das exportações em 1998, partindo de participação semelhante em 1985 (42,52%); as exportações de manufaturas não baseadas em recursos naturais, contudo, elevaram a sua contribuição de 35,0% para 42,34% entre 1985 e 1998.

Uma característica da competitividade dos bens exportados pelo Mercosul aos países em desenvolvimento é a elevada participação de mercado em alguns setores, o que revela forte especialização. Por exemplo, no grupo de recursos naturais (entre parêntese a participação de mercado): Cuci-423 Óleos de origem vegetal (42,69%), Cuci-081 Ração para animais (27,37%), Cuci-041 Trigo sem moer (16,51%), Cuci-281 Minérios de ferro (32,87%), Cuci-011 Carnes refrigeradas ou congeladas (16,97%), Cuci-044 Milho sem moer (22,15%), Cuci-222 Sementes e frutas oleaginosas (17,16%), Cuci-061 Açúcar e mel (13,78%), Cuci-122 Tabaco bruto (16,03%), Cuci-071 Café e derivados (24,21%), Cuci-3511 Corrente elétrica (22,30%); no grupo indústria automotriz: Cuci-781 Automóveis de passageiros (11,79%), Cuci-782 Veículos automotores para transportes de mercadoria (15,79%), Cuci-783 Veículos automotores de rodovias (14,43%); destacam-se, ainda: Cuci-611 Couro (10,43%) e Cuci-722 Tratores (13,82%).

Quais dos bens exportados pelo Mercosul situam-se entre as indústrias de importação dinâmica dos países em desenvolvimento? Entre as oitenta indústrias relacionadas na Tabela 3.16, há 37 indústrias com essa característica (assinalados com um asterisco ao lado do código Cuci).

**Tabela 3.16. Mercosul: 80 principais indústrias entre as exportações aos países em desenvolvimento, classificadas por grupo de indústria, 1985 e 1998.**

Cuci	Setor industrial	Participação de mercado		Contribuição		Exportações – US\$ mil		Obs.
		em 1985	em 1998	em 1985	em 1998	em 1985	em 1998	
Recursos naturais (Cuci 01, 02, 03 e 04):								
423	Óleos de origem vegetal	25,60	42,69	6,84	5,36	472.806	2.098.466	3
081 *	Rações para animais (exceto cereais sem moer)	9,64	27,37	1,79	4,36	123.945	1.707.060	3
333	óleos de petróleo crus, óleos crus de min. betuminoso	0,04	3,06	0,18	3,90	12.151	1.527.936	3
041	Trigo sem moer	8,02	16,51	4,47	3,39	308.742	1.327.786	3
281 *	Minérios de ferro y seus concentrados	40,17	32,87	3,74	2,88	258.646	1.126.901	3
011	Carnes e recortes comest., frescos, refrig.ou congelados	16,97	18,45	4,23	2,47	292.143	965.747	3
044	Milho sem moer	9,53	22,15	2,49	2,46	172.018	964.209	3
222 *	Sementes e frutas oleaginosas, inteiras ou partidas	6,86	17,16	0,82	2,15	56.822	839.657	3
334	Produtos derivados de petróleo, refinados	1,88	2,92	2,56	1,82	177.051	710.323	3
061	Açucar e mel	14,51	13,78	3,45	1,28	238.488	502.427	3
042	Arroz	4,25	12,66	0,73	1,13	50.135	444.056	3
054	Legumes frescos, refrigerados, congelados, em conserva	5,46	11,98	1,07	1,03	73.942	404.811	3
263	Algodão	6,32	6,19	1,50	0,94	103.538	369.739	3
022	Leite e crema	0,40	8,63	0,09	0,82	6.344	319.126	3
287	Minérios de metais comuns e seus concentrados	5,34	3,70	0,82	0,40	56.733	156.349	3
122	Tabaco manufaturado	0,27	8,55	0,03	0,75	2.308	295.205	3
251	Polpa e recortes de papel	5,09	5,99	0,94	0,72	64.714	280.861	3
048	Preparados de cereais e de farinha fina	3,97	9,24	0,43	0,65	29.551	254.429	3
121	Tabaco em bruto; resíduos de tabaco	11,76	16,03	0,66	0,63	45.655	248.316	3
071	Café e derivados do café	18,10	24,21	1,80	0,56	124.304	218.571	3
057	Frutas e nozes (exc. nozes oleaginosas) frescas o secas	6,01	5,24	1,17	0,55	80.591	215.822	3
098 *	Produtos e preparados comestíveis	1,45	6,26	0,15	0,53	10.094	209.344	3
034 *	Pescado fresco (vivo ou morto), refrig. ou congelado	4,56	6,47	0,41	0,53	28.205	208.012	3
341 *	Gás natural e artificial	1,16	2,73	0,20	0,51	13.918	198.279	3
351 *	Corrente elétrica	0,01	22,30	0,00	0,47	2	185.105	3
248	Madeira trabalhada simples	3,96	4,75	0,69	0,40	47.853	157.612	3
058	Frutas em conserva e preparados de frutas	4,61	11,38	0,27	0,31	18.567	123.045	3
SOMA				41,52	41,04	2.869.266	16.059.193	
Indústria automotriz:								
781 *	Automóveis para passageiros	5,01	11,79	2,60	6,30	179.857	2.465.448	1
782	Veículos automotores p/ transporte de mercadorias	1,27	15,79	0,71	3,83	49.099	1.500.069	1
784 *	Peças e acessórios de veículos automotores	2,89	6,60	1,79	3,27	123.412	1.281.465	1
783	Veículos automotores de rodovia	2,85	14,43	0,50	1,17	34.363	456.959	1
SOMA				5,60	14,58	386.731	5.703.941	
Manufaturas classificadas p/material:								
672	Lingotes e outras formas primárias de ferro ou aço	9,77	8,73	2,98	1,80	205.872	704.276	1
611 *	Couro	17,22	10,43	1,96	1,69	135.479	662.668	2
641 *	Papel e papelão	4,18	4,26	2,00	1,67	138.245	652.899	1
674 *	Planos universais, chapas lâminas de ferro ou aço	3,62	3,06	2,00	1,33	138.375	518.984	1
678	Tubos e acessórios de tubos de ferro ou aço	2,46	6,07	1,22	1,12	84.489	438.756	1
651	Filas de fibras têxteis	1,68	2,66	0,75	0,90	51.975	352.122	1
625 *	Bandagens, ,pneumáticos, câmaras de ar, etc.	5,58	8,44	0,66	0,84	45.949	326.776	1
684 *	Alumínio	3,29	2,65	0,93	0,61	64.281	238.214	2
673	Barras, vergalhões , perfis e seção de ferro ou aço	5,64	3,49	2,39	0,58	165.057	225.785	1
642 *	Papéis e papelão recortados em forma determinada	1,61	4,22	0,19	0,53	13.438	206.912	1
652 *	Tecidos de algodão	1,08	2,24	0,28	0,47	19.414	183.882	1
657 *	Tecidos especiais de fibras têxteis e produtos conexos	0,85	2,45	0,11	0,36	7.302	139.354	1
699 *	Manufaturas de metais comuns	0,77	1,13	0,22	0,35	15.109	136.768	1
662	Mat. de construção de argila e mat. refratários	2,38	6,33	0,29	0,31	19.737	122.719	2
692	Recipientes de metal para armazenamento e transporte	4,80	8,00	0,31	0,29	21.108	113.231	1
SOMA				16,29	12,84	1.125.830	5.023.346	
Indústria Químico-farmacêutica:								
583*	Produtos de polimerização e copolimerização	4,31	2,42	2,60	1,58	179.496	617.417	1
541	Produtos medicinais e farmacêuticos	0,99	3,51	0,49	1,22	33.979	478.809	1
591	Desinfetantes, inseticidas, fungicidas, herbicidas	3,94	8,82	0,49	0,66	33.663	259.139	1
598 *	Produtos químicos diversos	1,71	1,58	0,60	0,45	41.605	174.587	1
514 *	Compostos de funções nitrogenadas	2,95	2,74	0,50	0,44	34.601	172.108	1

Continua...

## Continuação...

Cuci	Setor industrial	Participação de mercado		Contribuição		Exportações – US\$ mil		Obs.
		em 1985	em 1998	em 1985	em 1998	em 1985	em 1998	
582 *	Produtos de condensação, policondensação	1,64	1,83	0,28	0,40	19.275	157.440	1
511	Hidrocarbonos e derivados halogenados, sulfonados, etc.	3,42	2,11	0,66	0,31	45.634	122.768	1
522	Elementos químicos inorgânicos, óxidos e sais	1,32	2,43	0,38	0,31	26.344	120.575	1
512 *	Álcoois, fenóis, fenos-álcool e seus derivados	6,41	2,76	0,73	0,31	50.271	120.278	1
553	Produtos. de perfumaria, cosméticos e prepar. de tocador	0,56	3,43	0,05	0,30	3.268	118.022	1
554	Sabão e preparados para limpar e polir	1,91	4,96	0,16	0,30	11.327	116.446	1
533 *	Pigmentos, pinturas, vernizes e materiais conexos	1,65	2,13	0,24	0,30	16.643	115.965	1
513	Ácidos carboxílicos e seus anidridos	2,36	2,13	0,49	0,28	33.732	110.606	1
SOMA				7,67	6,86	529.837	2.684.156	
Máquinas não elétricas:								
713	Motores de combustão interna e suas peças	1,64	5,59	0,64	1,60	44.113	626.210	1
723	Maquinarias e equipam. de engenharia civil	1,21	3,41	0,52	0,61	35.826	239.535	1
743 *	Bombas e compressores; ventiladores, etc.	1,89	2,46	0,52	0,61	36.135	237.154	1
749	Peças e acessórios não elétricos de máquinas	0,72	1,42	0,49	0,60	33.597	236.169	1
741 *	Equipam. de calefação e refrigeração e suas peças	0,94	1,39	0,36	0,48	24.928	189.394	1
721	Maquinaria agrícola e suas peças	6,10	9,91	0,49	0,42	33.586	163.695	1
722	Tratores com ou sem dispositivo de força	6,61	13,82	0,58	0,39	39.852	153.720	1
745 *	Outras máq. ferramentas e aparelhos mec. não elétricos	2,00	2,45	0,33	0,36	22.812	141.672	1
728 *	Outras máq. e eq. espec. p/ outras indústrias e peças	0,73	0,55	0,48	0,35	33.109	137.582	1
716 *	Aparelhos elétricos rotativos e suas peças soltas	0,59	1,16	0,14	0,34	9.834	132.479	1
SOMA				4,54	5,77	313.791	2.257.611	
Máquinas elétricas e equipamentos eletrônicos:								
778 *	Máquinas e aparelhos elétricos	1,45	1,37	0,62	0,80	42.868	312.749	1
764 *	Equipam. de telecomunicações e peças e acessórios	0,63	0,44	0,46	0,55	31.940	213.820	1
752 *	Máq. para a elaboração automat. de dados e suas unidades	3,28	0,84	1,04	0,53	71.618	205.885	1
775 *	Aparelhos de uso doméstico, elétricos e não elétricos	1,64	2,11	0,35	0,35	23.962	138.448	1
772 *	Aparatos elétricos para cortar ou prepara de circuitos elét.	0,53	0,52	0,28	0,33	19.560	130.935	1
SOMA				2,75	2,56	189.948	1.001.837	
Artigos manufaturados diversos:								
893 *	Artículos dos materiais descritos no cap. 58	0,90	1,66	0,14	0,62	9.811	240.732	
882	Materiais fotográficos e cinematográficos	4,85	5,10	0,78	0,57	53.670	223.123	1
851 *	Calçado	1,68	2,44	0,18	0,51	12.209	200.936	1
821	Móveis e suas partes	0,24	3,10	0,04	0,35	2.820	136.439	1
892 *	Impressos	1,22	2,42	0,19	0,31	13.422	119.998	1
SOMA				1,33	2,35	91.931	921.228	1
Outros:								
931	Operações e mercadorias especiais não classificadas	1,24	0,74	0,75	0,34	51.765	133.946	4
Total		3,10	4,62	80,45	86,34	5.559.099	33.785.259	
Obs. Soma das exportações por grupo:								
1	Manufaturas não baseadas em recursos naturais			35,00	42,34	2.418.571	16.568.520	
2	Manufaturas baseadas em recursos naturais			3,18	2,62	219.497	1.023.601	
3	Recursos Naturais			41,52	41,04	2.869.266	16.059.193	
4	Outros			0,75	0,34	51.765	133.946	
Total				80,45	86,34	5.559.099	33.785.259	

Fonte: Elaborado pelo autor com base no programa de Análise Internacional de Competitividade de Países – Cepal/CAN2000.

\* Assinala os setores dinâmicos entre as importações dos países em desenvolvimento.

As exportações do Mercosul em setores de importação dinâmica dos países em desenvolvimento estão distribuídas em diversos grupos, reunidos na Tabela 3.17: a contribuição das exportações dinâmicas soma 11,43% em recursos naturais, 9,37% no grupo indústria automotriz, 9,18% em manufaturas classificadas por material, 3,48% em indústria

químico-farmacêutica, 2,55% no grupo máquinas e motores não elétricos, 2,38% em máquinas elétricas e equipamentos eletrônicos, e 1,44% no grupo diversos.

Sob esse enfoque de análise, a inserção do Mercosul em relação aos países em desenvolvimento se apresenta menos desfavorável do que em relação aos países industrializados. Isso se deve à maior participação das exportações em setores de importação dinâmica dos países em desenvolvimento, tanto em número de indústrias, quanto em volume e contribuição: As importações totais com características dinâmicas, nos países em desenvolvimento, somaram US\$ 1.687,7 bilhões em 1998, tendo US\$ 11,2 bilhões, ou 0,66% dessas importações, origem no Mercosul (Tabela 3.15); mas entre os países em desenvolvimento, cujas importações dinâmicas somaram US\$ 803,0 bilhões em 1998, a participação do Mercosul se eleva a US\$ 15,9 bilhões, ou seja, 1,98% daquela soma (Tabela 3.17).

*Tabela 3.17.* Importações dinâmicas dos países em desenvolvimento e exportações do Mercosul que contêm indústrias dinâmicas daqueles países, por grupo de indústrias – 1985 e 1998.

Grupo de indústrias	Importações dos Países em desenvolvimento				Exportações do Mercosul			
	Porcentagem de importação		US\$ bilhões		Porcentagem de exportação		US\$ bilhões	
	1985	1998	1985	1998	1985	1998	1985	1998
Indústria de computadores	1,41	4,38	4,0	55,7	1,04	0,53	0,1	0,2
Máq. elétricas e eletrônicas	8,61	17,79	25,1	226,3	2,95	2,38	0,2	0,9
Químico-farmacêutica	3,98	5,25	11,6	66,7	4,95	3,48	0,4	1,4
Indústria automotriz	4,18	4,88	12,1	62,1	4,39	9,37	0,3	3,7
Máquinas não elétricas	6,82	8,60	19,8	109,3	2,70	2,55	0,2	1,0
Confecções	1,04	2,09	3,0	26,5	0	0	0	0
Manufaturas diversas	3,89	6,60	11,3	83,9	0,51	1,44	0,1	0,6
Manufaturas class. p/materiais	7,52	9,30	21,9	118,3	10,20	9,18	0,7	3,6
Recursos naturais	1,87	2,37	5,4	54,2	7,11	11,43	0,5	4,5
Soma	39,32	61,26	114,2	803,0	33,85	40,36	2,5	15,9

Fonte: Elaborado pelo autor com base no programa de Análise Internacional de Competitividade de Países – Cepal/CAN2000.

A Tabela 3.17 mostra, entretanto, que a posição das exportações do Mercosul em setores de importações dinâmicas dos países em desenvolvimento se alterou pouco, no período em análise, no sentido de apresentar em 1998 praticamente a mesma participação nas importações dinâmicas totais que havia em 1985.

## 3.4 Posicionamento e eficiência das exportações do Mercosul

### 3.4.1 A Matriz de Competitividade

O conceito de *matriz de competitividade*, como ferramenta da análise internacional da competitividade, está sendo utilizado nesta seção para dar a conhecer as mudanças estruturais da inserção dos países, em termos de posicionamento e eficiência das exportações. Postula-se que a combinação das mudanças na estrutura comercial de um país com as modificações do padrão de mercado internacional determinam, em grande medida, os modelos de comércio e de competitividade.

A metodologia utiliza três elementos principais para determinar a dinâmica da posição competitiva de um país ou região:

- i) a mudança na estrutura das exportações de um país;
- ii) a mudança na participação de mercado de um determinado setor exportador (ou grupo de setores) de um país, com respeito a um certo mercado internacional de importação do mesmo setor;
- iii) a mudança na importância das importações mundiais do mesmo setor, com respeito do total das importações do mercado internacional considerado.

A matriz de competitividade revela quatro situações de posições competitivas, que estão reproduzidas no Quadro 3.1:

- 1) Setores dinâmicos nos quais o país ou região é competitivo: *situação ótima*.
- 2) Setores estagnados nos quais o país ou região é competitivo: *situação de vulnerabilidade*.
- 3) Setores dinâmicos nos quais o país ou região não é competitivo: *situação de oportunidades perdidas*.
- 4) Setores estagnados nos quais o país ou região não é competitivo: *situação de retirada*.

Interpretando a matriz de competitividade em termos de posicionamento e eficiência (Fajnzylber, 1992), a situação ótima configura países que exportam produtos dinâmicos com mais eficiência; a situação de oportunidades perdidas, países que exportam produtos dinâmicos, mas perdem eficiências; a situação de vulnerabilidade, países que exportam muito eficientemente produtos que não são dinâmicos; e a situação de retirada, países que exportam sem eficiência produtos que não são dinâmicos.

Quadro 3.1. Matriz de competitividade.

	Produtos estagnados (-)	Produtos dinâmicos (+)
Participação de mercado ou Percentagem de exportações ou Especialização	II Setores estagnados nos quais o país é competitivo  (Situação de vulnerabilidade)	I Setores dinâmicos nos quais o país é competitivo  (Situação ótima)
	IV Setores estagnados nos quais o país não é competitivo  (Situação de retirada)	III Setores dinâmicos nos quais o país não é competitivo  (Situação de oportunidades perdidas)
	- ←	→ +

A variação da percentagem de importações entre dois anos, em um dado mercado, pode ser negativa ou positiva. Variação negativa caracteriza produtos estagnados, e variação positiva caracteriza produtos dinâmicos. Em outras palavras, no primeiro caso a participação da demanda do produto no mercado importador diminuiu, e no segundo caso aumentou, entre as duas datas consideradas.

O comportamento da demanda do país importador pode ser associado a três variáveis do desempenho do país exportador (indicado na vertical): a participação de mercado, a percentagem de exportações (contribuição das exportações), e a especialização.

A matriz de competitividade das exportações do Mercosul junto aos mercados dos países industrializados e países em desenvolvimento, apresentadas nas duas próximas seções, foi computada para as três situações de análise da dinâmica competitiva referidas, isto é, em relação:

- i) à *percentual de exportações*, que indica a contribuição de cada item exportado pelo Mercosul;
- ii) à *participação de mercado*, isto é, qual o *market-share* médio das exportações do Mercosul, nos setores compreendidos nas posições competitivas;
- iii) à *especialização* média, que relaciona a participação em um setor com a participação global de mercado.

Adicionalmente, foi incluída na matriz de competitividade a informação de *percentagem de importação*, que indica quanto representa as importações dos países importadores em dada posição competitiva, em relação às suas importações totais. Esta informação será útil para avaliar o grau de acerto ou não do desempenho competitivo das exportações do Mercosul.

### 3.4.2. Mercado dos Países Industrializados

As quatro posições competitivas das exportações do Mercosul em relação às importações dos países industrializados, entre 1985 e 1998, estão indicadas na Tabela 3.18.

*Tabela 3.18.* Mercosul: Matriz de competitividade das exportações para os países industrializados, entre 1985 e 1998 (percentagem)

	Produtos estagnados (-)		Produtos dinâmicos (+)	
	II. Setores estagnados nos quais o país é competitivo (Situação de vulnerabilidade)		I. Setores dinâmicos nos quais o país é competitivo (Situação ótima)	
	em 1985	em 1998	em 1985	em 1998
Percentagem de exportações	18,93	30,58	10,57	24,24
Participação de mercado	1,37	2,16	0,54	0,59
Especialização	0,79	1,98	0,31	0,54
Percentagem de importação	23,83	15,42	34,12	44,94
	IV. Setores estagnados nos quais o país não é competitivo (Situação de retirada)		III. Setores dinâmicos nos quais o país não é competitivo (Situação de oportunidades perdidas)	
	em 1985	em 1998	em 1985	em 1998
Percentagem de exportações	58,52	37,07	11,87	8,11
Participação de mercado	3,81	2,55	1,35	0,37
Especialização	2,20	2,34	0,78	0,34
Percentagem de importação	26,54	15,87	15,22	23,63
Soma de Percentagem de exportações	77,45	67,65	22,44	32,35
Participação de Mercado	2,66	2,36	0,79	0,51
Soma de Percentagem de importação	50,37	31,29	49,34	68,57

- ← Percentagem de importações → +

Fonte: elaborado pelo autor, com base no programa de Análise Internacional de Competitividade de Países – Cepal/CAN2000.

Em 1998, o Mercosul ainda mantinha mais de dois terços das exportações aos países industrializados posicionados em setores não dinâmicos, o que evidencia certa vulnerabilidade, dado que é uma posição elevada das exportações em setores cujo percentual de importação decresce. Contudo, pequena redução dessa vulnerabilidade foi observada entre 1985 e 1998,

pois o percentual de exportações do Mercosul nos setores estagnados reduziu-se de 77,45% para 67,65% do total exportado, elevando-se o posicionamento das exportações em setores dinâmicos, de 22,44% para 32,35% das exportações totais da região.

Nos setores dinâmicos, duas mudanças favoráveis foram observadas: a redução do posicionamento das exportações em oportunidades perdidas (a situação na qual o percentual de exportação decresce em setores nos quais o percentual de importação cresce), e o aumento do posicionamento no que é chamado de situação ideal, de 10,57% para 24,24% das exportações totais. Na situação ideal, o país exportador está apresentando crescimento do percentual de exportações em setores nos quais o percentual de importações também cresce.

O ritmo da mudança das exportações do Mercosul acompanhou o ritmo de mudança das importações dos países industrializados? As exportações do Mercosul orientaram-se para a mesma direção da mudança das importações dos países importadores, porém, em velocidade diferente da observada na mudança do padrão das importações daqueles países. Nos setores estagnados, o Mercosul reduziu o percentual de exportações de 77,45% para 67,65%, isto é, reduziu em 12,6%, enquanto que os países importadores (os países industrializados, neste caso), tiveram uma redução mais acentuada em suas importações em setores estagnados, passando de 50,3% para 31,3% de suas importações totais (a redução foi de 37,9%).

Nos setores dinâmicos, o Mercosul aumentou a importância de suas importações neles posicionadas, de 22,4% para 32,3% (aumento foi de 44,2%), enquanto que as importações dos países industrializados, posicionadas em setores dinâmicos passaram de 49,3% para 68,5% de suas importações totais (o aumento foi de 39,0%).

Em relação à participação de mercado, a constatação é a mesma já referida anteriormente (seção 3.2), observando-se queda de participação do Mercosul nos mercados dos países industrializados, cujo percentual em relação às exportações totais passou de 1,7% para 1,1% entre 1985 e 1990, fica melhor compreendida quando referidas ao dinamismo dos produtos: em realidade, a participação de mercado caiu de 0,79% para 0,51% nos setores dinâmicos e de 2,66% para 2,36% nos setores estagnados, no mesmo período de observação. Isto é, uma queda de participação mais acentuada nos setores dinâmicos. Pode-se afirmar, assim sendo, que a pequena queda da vulnerabilidade das exportações junto aos países industrializados, que é resultado da redução relativa de exportações em setores estagnados e o aumento da importância das exportações em setores dinâmicos, não foi acompanhada por ganho de participação de mercado.

Quais são os principais setores compreendidos em cada posição competitiva da matriz? O Apêndice 2 dá a conhecer as 20 principais indústrias em cada posição competitiva, ordenadas

pela contribuição das exportações (percentagem de exportações) em 1998. A tabela deste apêndice também destaca a percentagem de importação, a participação de mercado, as variações das percentagens de exportação e de importação, o montante das exportações em cada indústria e o total das importações dos países em desenvolvimento em cada indústria.

Na situação ótima (indústrias nas quais a importância das exportações do Mercosul e também das importações dos países industrializados cresceram), as indústrias pertencem ao setor químico e de manufaturados, destacando-se: alumínio, ferro, aeronaves, automóveis, peças e acessórios para automóveis, móveis, chapas de madeira e manufaturas de madeira; aparelhos e máquinas elétricas, compostos nitrogenados e produtos farmacêuticos.

Em situação de vulnerabilidade (percentual das exportações do Mercosul cresceram em indústrias nas quais o percentual das importações dos países industrializados decresceu), predominam setores ligados a recursos naturais: frutas, carnes, couro, polpa de papel, tabaco, frutas, minerais, madeiras e petróleo.

Na posição de oportunidades perdidas (as exportações do Mercosul decresceram em importância nas indústrias nas quais a importância das importações dos países industrializados cresceu), os principais setores desta posição relacionam-se a manufaturas: calçados, motores de combustão interna, manufaturas de materiais têxteis e de couro, lâmpadas e válvulas eletrônicas, equipamentos de telecomunicações, equipamentos de calefação e refrigeração, máquinas de elaboração automática de dados, roupas, vidros e materiais de distribuição de eletricidade; também há alguns setores relacionados a recursos naturais e à indústria químico-farmacêutica.

A situação de retirada (indústrias nas quais as exportações do Mercosul e as importações dos importadores dos países importadores caíram em importância) mostra a presença de setores relacionados a recursos naturais, como alimentos para animais, café, frutas, preparados de carne, açúcar, milho, crustáceos e cereais, peles de animais e minérios, e também algumas manufaturas: chapas barras e tubos de ferro, radioreceptores, pedras preciosas ou semipreciosas.

Uma característica das indústrias mais importantes, isto é, de maior contribuição, que fazem parte de posições estagnadas, nas quais se incluem as situações de retirada e de vulnerabilidade, é apresentar alta participação de mercado, o que caracteriza forte especialização em posição vulnerável.

### 3.4.3. Mercado dos Países em Desenvolvimento

A posição competitiva dos Mercosul nos mercados dos países em desenvolvimento, que está resumida na Tabela 3.19, tornou-se mais favorável entre 1985 e 1998, devido à redução da proporção das exportações em setores estagnados, de 64,5% para 55,4% das exportações totais, e ao aumento da importância das exportações em setores dinâmicos, evoluindo de 35,4% para 44,5% das exportações totais.

*Tabela 3.19. Mercosul: Matriz de competitividade das exportações para os países em desenvolvimento, entre 1985 e 1998 (percentagem)*

	Produtos estagnados (-)		Produtos dinâmicos (+)	
	II. Setores estagnados nos quais o país é competitivo (Situação de vulnerabilidade)		I. Setores dinâmicos nos quais o país é competitivo (Situação ótima)	
	em 1985	em 1998	em 1985	em 1998
Percentagem de exportações	8,58	22,02	15,47	31,04
Participação de mercado	0,78	4,47	1,49	2,54
Especialização	0,33	1,45	0,63	0,82
Percentagem de importação	25,95	15,15	24,55	37,62
	IV. Setores estagnados nos quais o país não é competitivo (Situação de retirada)		III. Setores dinâmicos nos quais o país não é competitivo (Situação de oportunidades perdidas)	
	em 1985	em 1998	em 1985	em 1998
Percentagem de exportações	55,92	33,46	19,97	13,48
Participação de mercado	3,90	3,76	3,08	1,62
Especialização	1,65	1,55	1,30	0,53
Percentagem de importação	33,96	21,63	15,37	25,59
Soma de Percentagem de exportações	64,50	55,48	35,44	44,52
Participação de mercado	2,55	4,64	2,10	2,17
Soma de Percentagem de importação	59,91	36,78	39,92	63,21

- ← Percentagem de importações → +

Fonte: elaborado pelo autor, com base no programa de Análise Internacional de Competitividade de Países – Cepal/CAN2000.

Comparando-se, contudo, o ritmo da mudança das exportações do Mercosul aos países em desenvolvimento com o ritmo da mudança das importações destes países, constata-se que o

Mercosul não acompanhou a intensidade da mudança ocorrida nesse mercado importador. A participação das importações em setores estagnados dos países em desenvolvimento passou de 59,9% para 36,7% do total importado, reduzindo em 28,6% a importância desses produtos em suas importações, enquanto que o Mercosul conseguiu reduzir em apenas 13,9% a importância de suas exportações aos países em desenvolvimento, nos mesmos setores estagnados, que passou de 64,5% para 55,4% do total das exportações.

Nos setores dinâmicos, os países em desenvolvimento elevaram a composição das importações de 39,9% para 63,2%, o que representa um aumento de 58,3%; mas a expansão das exportações do Mercosul nos mesmos segmentos dinâmicos, aos mercados dos países em desenvolvimento, passou de 35,4% para 44,5% do total de suas exportações, um aumento de 25,7%. Tal desempenho implicou como consequência a elevação acentuada da participação de mercado do Mercosul em setores estagnados, passando de 2,55% para 4,64%, e pequena elevação dessa participação em relação aos setores dinâmicos, aumentando de 2,10% para 2,17%. No conjunto, como já foi assinado na seção 3.2, a participação de mercado do Mercosul junto aos países em desenvolvimento aumentou de 2,4% para 3,1% entre 1985 e 1998, mas a decomposição pela matriz de competitividade mostra um crescimento mais acentuado em setores estagnados.

Os vinte principais setores industriais compreendidos em cada posição competitiva entre os países em desenvolvimento estão contidos no Apêndice 3.

A situação ótima mostra que o Mercosul está expandindo a exportações nas seguintes indústrias principais, nas quais o percentual das importações dos países em desenvolvimento também cresceu: em manufaturas: automóveis, peças e acessórios para veículos, pneus e câmaras, máquinas e aparelhos elétricos, bombas e compressores, equipamentos de telecomunicações e peças, papéis e papelão, calçado, equipamentos de calefação e refrigeração, tecidos e outras máquinas e ferramentas; no grupo recursos naturais: ração para animais, sementes e frutas oleaginosas, produtos e preparados comestíveis, pescados e gás natural. Os quatro primeiros itens (automóveis, ração para animais, peças e acessórios para veículos e sementes e frutas oleaginosas) apresentam alta participação de mercado.

A situação de vulnerabilidade aponta que os setores nos quais o percentual das exportações do Mercosul cresceu e o das importações dos países em desenvolvimento decresceu são: em manufaturas: veículos automotores para transporte de mercadorias, motores de combustão interna, veículos automotores carreteira, fios de fibras têxteis, máquinas e equipamentos de engenharia civil, peças e acessórios elétricos, móveis e ar condicionados; em indústrias químicas: produtos medicinais e farmacêuticos, desinfetantes e inseticidas,

preparados para limpeza; em recursos naturais: petróleo, arroz, leite, tabaco manufacturado, preparado de cereais, frutas e conservas, farinha de trigo e animais vivos.

As indústrias posicionadas em oportunidades perdidas, nas quais o percentual das exportações do Mercosul caíram enquanto que o percentual das importações dos países em desenvolvimento se elevou, pertencem ao setor químico e manufaturas (única exceção é minério de ferro, cuja participação de mercado alcança o percentual de 32,8%). Os demais setores são: química: produtos de polimerização, produtos químicos diversos, compostos de funções nitrogenadas, álcool e fenol; manufaturas: máquinas para elaboração automática de dados, material de distribuição de eletricidade, equipamento de manipulação de mercadorias, vidro, lâmpadas, tubos e válvulas, e máquinas têxteis para trabalhar couro e metais.

A situação de retirada, na qual o percentual tanto das exportações do Mercosul, quanto das importações dos países em desenvolvimento diminuiu, aponta em sua maioria setores relacionados a recursos naturais: óleos de origem vegetais, trigo, carnes, milho, produtos derivados de petróleo, açúcar e mel, legumes, algodão, polpa de papel, tabaco bruto, café e derivados, frutas e nozes, madeira, minérios de metais comuns; e algumas manufaturas: lingotes e tubos de ferro, materiais fotográficos e tratores. A alta participação de mercado também é observada nesta posição competitiva, em alguns itens (óleos de origem vegetal, trigo, carnes e milho).

### 3.5 Análise da especialização

A especialização assinala a importância de um setor para o país exportador, com relação à importância que o mesmo setor tem no mercado importador. Em relação aos termos empregados neste capítulo, a especialização é uma relação entre a percentagem de exportação e a percentagem de importação<sup>7</sup>.

Quanto maior for o indicador de especialização de uma indústria, maior deverá ser a sua participação de mercado, e maior a importância da indústria específica, em termos de competitividade. A mudança no indicador de especialização, entre dois períodos, é o alvo nesta análise: o crescimento no indicador de especialização mostra a força relativa de país exportador e a direção de seu esforço competitivo – significa que as exportações do país estão crescendo mais rapidamente que o mercado, em um dado setor.

---

<sup>7</sup> Ver no Apêndice 1, Aspectos metodológicos do CAN2000.

### 3.5.1 Especialização junto aos Países industrializados

Os setores industriais de exportação do Mercosul aos países industrializados, com especialização crescente, computadas em 1998 em relação a 1990, estão apresentados no Apêndice n. 4, do qual foi gerado um resumo, contido na Tabela 3.20.

A contribuição das exportações do Mercosul aos países industrializados com especialização crescente elevou-se de 63,02% para 74,40% do total das exportações àqueles países, entre 1990 e 1998. A maior parte dos setores de exportação com essa característica – especialização crescente – está compreendida nos grupos recursos naturais e manufaturas tradicionais.

*Tabela 3.20.* Mercosul: Participação de mercado e contribuição dos setores de exportação com especialização crescente nos mercados dos países industrializados, entre 1990 e 1998

Grupos de indústrias	Coeficiente de Especialização		Participação de Mercado (%)		Contribuição das Exportações (%)	
	1990	1998	1990	1998	1990	1998
Recursos Naturais	2,86	4,06	3,86	4,43	43,19	47,29
Manufaturas tradicionais	2,11	2,58	2,64	2,81	11,13	13,45
Máquinas elétricas e eletrônicas	0,42	0,69	0,57	0,75	1,24	2,15
Indústria químico-farmacêutica	0,98	1,13	1,32	1,23	1,91	2,50
Indústria automotiva	0,56	0,86	0,76	0,94	2,39	3,61
Máquinas não elétricas	0,42	0,68	0,57	0,75	1,40	2,48
Manufaturas diversas	0,33	0,49	0,44	0,53	0,57	0,84
Diversos	0,42	0,67	0,57	0,73	1,19	2,08
Soma: contribuição das exportações	*	*	*	*	63,02	74,40

Fonte: elaborado pelo autor, com base no programa de Análise Internacional de Competitividade de Países – Cepal/CAN2000.

A média do indicador de especialização para o grupo recursos naturais elevou-se de 2,86 para 4,06 entre as duas datas de referência. Algumas indústrias compreendidas nesse grupo mostram coeficientes de especialização e participação bastante elevados em 1998, como nos seguintes casos (entre parêntesis, o coeficiente de especialização e o percentual de participação de mercado): Minério de ferro (30,17 e 32,9%), Sementes e frutas oleaginosas (23,34 e 25,4%), Tabaco em bruto (17,60 e 19,20), Ração para animais (17,21 e 18,77), Café e derivados de café (15,70 e 17,12), e Seda (13,30 e 14,50). No grupo indústrias tradicionais, também apresentam esse comportamento: couro (15,7 e 17,20) e ferros (8,93 e 9,74). Esses dois grupos (recursos naturais e manufaturas tradicionais) geraram 60,7% das receitas de exportação em 1998 e, dada a elevada participação de mercado que muitos de seus componentes já detêm, revelam um aspecto de dificuldade para os países do Mercosul, se dependerem deles ou optarem por eles, para ampliarem o volume de suas exportações.

### 3.5.2 Especialização junto aos Países em desenvolvimento

Nos mercados dos países em desenvolvimento, as exportações do Mercosul com especialização crescente em 1998, em relação ao ano de 1990, estão apresentadas no Apêndice n. 5, cuja síntese é a próxima tabela.

A contribuição das exportações do Mercosul aos países em desenvolvimento, que mostraram especialização crescente no ano de 1998 em relação a 1990, alcançou a marca de 62,59% do total exportado, tendo partido de 34,70% em 1990. Entre 1990 e 1998, o forte crescimento das exportações aos países em desenvolvimento, principalmente nos grupos recursos naturais e indústria automotiva, refletiu-se no aumento dos três indicadores da Tabela 3.21, a participação de mercado, a contribuição e a especialização.

*Tabela 3.21. Mercosul: Participação de mercado e contribuição dos setores de exportação com especialização crescente nos mercados dos países em desenvolvimento, entre 1991 e 1998*

Grupos de indústrias	Coeficiente de Especialização		Participação de Mercado (%)		Contribuição das Exportações (%)	
	1990	1998	1990	1998	1990	1998
Recursos Naturais	1,31	2,78	3,11	8,56	19,95	33,73
Manufaturas tradicionais	0,60	0,78	1,43	2,39	1,92	2,87
Máquinas elétricas e eletrônicas	0,32	0,39	0,75	1,19	1,38	1,74
Indústria químico-farmacêutica	0,57	1,06	1,35	3,26	1,73	3,00
Indústria automotiva	1,32	3,51	3,16	10,78	5,95	15,15
Máquinas não elétricas	0,91	1,44	2,16	4,42	2,16	3,08
Manufaturas diversas	0,28	0,60	0,67	1,84	1,61	3,02
Soma: contribuição das exportações	*	*	*	*	34,70	62,59

Fonte: elaborado pelo autor, com base no programa de Análise Internacional de Competitividade de Países – Cepal/CAN2000.

Entre os países em desenvolvimento, alguns setores de exportação do Mercosul também mostram seus indicadores de especialização e participação de mercado elevados, mas em menor proporção que os observados em relação às exportações do bloco aos países em desenvolvimento. Os mais elevados coeficientes de especialização e participação de mercado, respectivamente, estão nos setores: óleos de origem vegetal (13,88 e 42,69), ração para animais (8,90 e 27,37), corrente elétrica (7,25 e 22,30), milho sem moer (7,20 e 22,15) e farinha de trigo (6,58 e 20,23), entre os recursos naturais. A possibilidade de contar com esses setores para ampliar as exportações, dada a elevada participação de mercado já detida, portanto, deve ser considerada uma tarefa limitada.

No grupo indústria automotiva, o crescimento do indicador de especialização em várias indústrias foi expressivo, entre 1990 e 1998, caso observado em: veículos automotores para

transporte para mercadorias, de 1,44 para 5,13; veículos automotores de estrada, de 2,70 para 4,69; tratores, de 2,78 para 4,49; automóveis de passageiros, de 1,23 para 3,83; e reboques, de 0,61 para 2,60.

Esta constatação revela um aspecto da competitividade das exportações do Mercosul: os setores que mais se destacaram o foram por estarem apoiados em recursos naturais ou em indústrias amparadas deliberadamente, de diversas maneiras, como o ocorrido com o regime automotivo.

### 3.5.3 Especialização de Argentina e Brasil

O processo de integração favoreceu a especialização produtiva entre os países membros do Mercosul? A análise da especialização é aprofundada, nesta seção, para Argentina e Brasil, identificando-se, de 1985 até 1998, a composição dos trinta principais setores de exportação em relação a sua contribuição. Os Apêndices 6 e 7 apresentam os resultados processados por setor para Argentina e Brasil, respectivamente, em relação aos mercados dos países industrializados, e os Apêndices 8 e 9, em relação aos mercados dos países em desenvolvimento. A busca foi organizada para os trinta principais setores de exportação para o dígito 3 do Cuci. A soma da contribuição desses setores mostrou ser significativa, pois representa mais de três quartos das exportações (exceto para Brasil em relação aos países em desenvolvimento, que equivalem a aproximadamente dois terços das exportações).

As principais constatações são:

- i) Em relação aos mercados dos países industrializados (Apêndices 6 e 7), a Argentina manteve quase a mesma composição global das exportações, comparando-se 1998 com 1985; o Brasil reduziu a contribuição exportações de recursos naturais, ampliando de manufaturas tradicionais (Cuci 6) e máquinas e equipamentos de transporte (Cuci 7). Contudo, a contribuição global das trinta principais exportações do Brasil de 1998 é praticamente a mesma de 1990. Tanto Argentina, quanto Brasil, mostram uma especialização bastante acentuada em recursos naturais, principalmente alimentos, e manufaturados com base em recursos naturais.
- ii) Em relação aos mercados dos países em desenvolvimento (Apêndices 8 e 9), comparando-se com 1990, por ser o ano anterior ao início do Mercosul, o comportamento foi muito parecido em ambos os países, marcado por leve aumento da contribuição de recursos naturais, forte queda da contribuição dos setores de manufaturas tradicionais e elevação da contribuição de máquinas e equipamentos de transporte (Cuci 7). Neste último grupo, a elevação foi mais acentuada para a Argentina do que para o Brasil.

iii) O exame dos trinta setores que compõem cada um dos Apêndices 6, 7, 8 e 9 não permite concluir que tenha havido alguma especialização entre Argentina e Brasil. Mesmo no grupo máquinas e equipamentos de transporte (Cuci 7), no qual fazem parte os itens do regime automotivo (Cuci 78), não houve especialização da produção entre os dois países, cada qual exportando os mesmos itens: Cuci 781, 782, 783 e 784 (vários tipos de veículos e peças e acessórios).<sup>8</sup>

A conclusão é clara: eventual especialização produtiva ocorrida entre Brasil e Argentina, em razão do Mercosul, não se fez sentir ainda nos fluxos de comércio até 1998.

### 3.6 A inserção sob aspectos tecnológicos

O conteúdo tecnológico dos bens exportados pode ser uma medida dos esforços em inovação e desenvolvimento tecnológico empreendidos pelas empresas dos países membros do Mercosul.

Uma avaliação que contemple esse aspecto está sendo realizada pelo índice de especialização tecnológica (IET) das exportações, que é computado pelo CAN2000. O IET indica o padrão de inserção de um país no comércio mundial sob o ponto de vista tecnológico, calculando um cociente entre a quota de mercado de um país ou grupo de países em setores de tecnologia alta e média e a quota equivalente em setores de baixa tecnologia. Um valor maior (inferior) que um indica que a quota de mercado de um país em setores de alta e média tecnologia é maior (menor) que sua quota em setores de baixa tecnologia. Um valor crescente (decrecente) do IET no tempo indica um movimento para quotas de mercado relativamente maiores (menores) em mercados de alta e média tecnologia.

A próxima tabela contém os coeficientes IETs, entre 1985 e 1998, para o Mercosul e para países e grupos de países selecionados, que servem como referência da magnitude e evolução deste coeficiente. Observa-se que o padrão de inserção do Mercosul apresenta uma posição desfavorável, em relação aos demais países ou grupos de países. Os coeficientes IET para o Mercosul são inferiores que os coeficientes do México e países asiáticos, bem como a sua evolução é mais lenta.

O México manteve um crescimento expressivo desse indicador, mesmo antes de seu ingresso no NAFTA, em 1992 e por trás desse bom desempenho estão os SIPI das TNCs, que

---

<sup>8</sup> A especialização entre Argentina e Brasil no setor automotivo (Cuci 78) não se deu em termos setoriais, mas em razão do porte dos veículos: os automóveis de maior porte eram fabricados na Argentina, e os maiores no Brasil (Bonelli, 2000, p.9).

permitiu ao país elevar expressivamente as exportações com conteúdo tecnológico, incluindo-se bens da indústria automotriz, computadores e televisores.

Quanto ao Mercosul, ocorreu efetivamente melhora em seu índice de especialização tecnológica das exportações, a partir de sua constituição em 1991, mas o crescimento foi inferior dos demais países da tabela.

*Tabela 3.22. Índice de Especialização tecnológica (IET) das exportações totais, 1985-1998*

Anos	Mercosul	América Latina	México	Coréia, Hong Kong, Cingapura e Taiwan	Filipinas, Indonésia, Malásia e Tailândia	China
1985	0,289	0,272	0,650	0,849	0,267	0,153
1986	0,309	0,297	0,765	0,858	0,269	0,173
1987	0,307	0,322	0,931	0,917	0,305	0,216
1988	0,303	0,336	1,007	0,991	0,344	0,273
1989	0,285	0,336	1,060	1,054	0,394	0,320
1990	0,274	0,340	1,107	1,082	0,454	0,339
1991	0,289	0,365	1,205	1,111	0,523	0,350
1992	0,308	0,402	1,336	1,154	0,603	0,360
1993	0,311	0,428	1,444	1,225	0,692	0,378
1994	0,295	0,427	1,483	1,377	0,802	0,420
1995	0,280	0,447	1,518	1,492	0,895	0,461
1996	0,294	0,465	1,514	1,566	0,979	0,500
1997	0,322	0,508	1,575	1,529	1,021	0,524
1998	0,343	0,526	1,582	1,508	1,048	0,534

Fonte: Mortimore e Peres (2001).

Trabalhando com outra base de dados e outros critérios, Guimarães (2000) decompõe os bens exportados e importados pelo Mercosul em alta, média alta, média baixa e baixa intensidade tecnológica, empregando a classificação de produtos por intensidade tecnológica elaborada pela OCDE. As exportações e importações, agrupadas nas quatro categorias de intensidade tecnológica mencionadas, estão indicadas na Tabela 3.23, para o ano de 1990, o ano anterior ao acordo, e o ano de 1996.

O resultado das exportações ente 1990 e 1996, quanto ao conteúdo tecnológico, mostra pouca alteração: manteve-se, em 1996, o mesmo percentual de exportações em baixa tecnologia do ano de 1990, aproximadamente dois terços do total; ocorreu uma pequena redução dos percentuais, ente esses dois anos, em média baixa tecnologia e em alta tecnologia, em favor da categoria média alta tecnologia.

Tabela 3.23. Exportações e importações totais do Mercosul por categorias de intensidades tecnológicas, 1990 e 1996. (valores em US\$ mil)

Categoria de Intensidade Tecnológica	Exportações				Importações			
	1990	%	1996	%	1990	%	1996	%
Baixa	29.510,6	66,54	48.728,4	66,53	11.845,3	40,35	26.425,3	28,53
Média baixa	7.538,9	17,00	10.600,6	14,47	5.846,9	19,92	22.151,0	23,92
Média alta	5.698,6	12,85	11.728,7	16,01	8.615,3	29,35	32.317,6	34,89
Alta	1.602,2	3,61	2.186,1	2,98	3.050,2	10,39	10.135,3	12,66

Fonte: INTAL, 1998 e OCDE (apud Guimarães, 2000).

Em relação às importações do Mercosul, contudo, a distribuição entre 1990 e 1996 ocorreu em favor das tecnologias de maior intensidade tecnológica, reduzindo-se as importações de bens contendo baixa tecnologia. "Este comportamento sugere que a demanda por produtos importados está se alterando em favor de maior especialização produtiva doméstica" (Guimarães, 2000).

A mudança dos indicadores tecnológicos examinados conduz à conclusão que a integração favoreceu brandamente a exportação de bens com conteúdos tecnológicos, e também que o padrão de mudança foi inferior a outros países e regiões.<sup>9</sup>

### 3.7 Conclusões

Este capítulo tentou identificar em que medida a integração favoreceu a competitividade das exportações dos países do bloco e qual a mudança do padrão de inserção internacional.

Sob uma apreciação mais geral, o Mercosul favoreceu o crescimento das exportações intrabloco em ritmo superior ao do resto do mundo. Este fato gerou o temor de a integração possa ter suscitado desvio de comércio e conseqüência perda de bem-estar. O ponto que se sustenta é que os efeitos dinâmicos não estão sendo contemplados pela análise do modelo de criação comércio – desvio de comércio. Com efeito, os bens substituídos, importados do interior da área e não mais de terceiros países, foram produzidos na região, proporcionando benefícios decorrentes do aumento da escala, do aprendizado e do aumento da produtividade, efeitos que a análise tradicional não leva em conta.

<sup>9</sup> Uma conclusão diferente alude Guimarães (2000), constando a redução da participação das exportações de bens com média baixa tecnologia, de 17,0% para 14,47%, entre 1990 e 1996, e o aumento das exportações relacionados à média alta tecnologia, de 12,85% para 16,01%, no mesmo período: "Assim, do ponto de vista normativo e no julgamento dos resultados apresentados, foram relativamente bem-sucedidas as iniciativas voltadas para a obtenção das vantagens comparativas dinâmicas, a partir das diferenças tecnológicas que os países do Mercosul possuem. Os esforços na região em P&D estão modificando a alocação de recursos produtivos, alterando, portanto, as vantagens comparativas para aquelas adequadas ao maior incremento exportador de produtos com relativo conteúdo tecnológico"

O Mercosul mostrou padrões de mudança de sua inserção diferentes entre os dois mercados analisados. Entre os países industrializados, as exportações de recursos naturais acompanharam o ritmo de crescimento das importações desses bens. Mas as exportações de manufaturas não baseadas em recursos naturais, que se constituem no grupo de bens de maior interesse, pois nele se posiciona a maior parte das importações dinâmicas, o Mercosul mostrou-se pouco competitivo. Em conseqüência, a posição de mercado nessas manufaturas contraiu-se, progressivamente, de 0,9% em 1985, para 0,7% em 1990 e para 0,5% em 1998.

Ente os países em desenvolvimento, diferentemente, as exportações do Mercosul tanto de recursos naturais, quanto de manufaturas não baseadas em recursos naturais, cresceram mais que as importações daqueles países. Fruto disso, a participação de mercado do Mercosul entre os países em desenvolvimento ampliou-se: em recursos naturais, de 3,6% em 1985, para 4,0% em 1990 e para 7,7% em 1998; em manufaturas: 1,7% em 1985, para 2,4% em 1990 e 2,1% em 1998.

O grande comércio intrabloco de manufaturas, principalmente ligados à indústria automotiva, pode justificar o desempenho mais favorável das exportações do Mercosul entre os países em desenvolvimento. Em relação a recursos naturais, a justificativa reside no aproveitamento de vantagens comparativas estáticas, em parte, e no crescimento do comércio intrabloco desses bens.

A Argentina foi favorecida nesse processo, tendo elevado significativamente a sua participação nos dois grupos, recursos naturais e manufaturas. O Brasil conseguiu elevar a participação de mercado somente em recursos naturais, mas em proporção menor do que a Argentina.

Em relação à mudança da estrutura das exportações do Mercosul, ente 1985 e 1998, a conclusão é clara: embora o bloco tenha se orientado para a mesma direção da transformação dos mercados importadores, a mudança foi tênue, muito menor que a que ocorreu em vários países, como China, Tigres Asiáticos, Tigres Asiáticos Potenciais, Espanha, Portugal e México.

O exame das exportações do Mercosul que fazem parte de indústrias dinâmicas dos países importadores aponta um comportamento similar, entre os países industrializados e os países em desenvolvimento, que foi a redução da participação de mercados em setores dinâmicos, de 1,19% para 0,66% entre os primeiros, e de 2,19% para 1,98% entre os segundos. Mesmo assim, o volume das exportações elevou-se significativamente – o que mostra a importância de participar em mercados de maior dinamismo.

Analisando-se o desempenho do Mercosul sob o enfoque de posicionamento e eficiência, através do qual se busca compreender a mudança da posição competitiva entre

produtos dinâmicos e produtos estagnados, observou-se um movimento favorável em ambos os mercados (países industrializados e países em desenvolvimento) em direção aos itens dinâmicos, quanto à contribuição das exportações, mas não quanto à quota de mercado. Nos primeiros países, a participação de mercado nos segmentos dinâmicos de 0,79% para 0,51%; apesar disso, a contribuição dessas exportações elevou-se de 22,44% para 32,35%. Deve ter em mente que o percentual de importações dinâmicas daqueles países elevou-se de 49,34% para 68,57% das importações totais, entre os períodos analisados. Isso significa que a mudança das exportações do Mercosul foi na direção correta, porém em velocidade reduzida. Mesmo após tal modificação, o Mercosul mantém mais de dois terços de suas exportações aos países industrializados posicionadas em produtos estagnados, o que revela certa vulnerabilidade.

O mesmo exame em relação às exportações do Mercosul aos países em desenvolvimento relata que a mudança em direção de bens mais dinâmicos, entre 1985 e 1998, elevou a contribuição de 35,44% para 44,52%, e que neste caso também cresceu a participação de mercado entre esses produtos, de 2,10% para 2,17%. Contudo, a transformação entre os países em desenvolvimento foi mais forte, pois os itens dinâmicos entre suas importações elevaram-se de 39,92% para 63,21% das importações totais. Aqui, também, o Mercosul não acompanhou o ritmo da mudança, embora tenha caminhado na direção correta.

Em ambos os casos, a avaliação quanto ao critério eficiência e posicionamento das exportações aponta para a presença de oportunidades perdidas – setores industriais nos quais as importações são dinâmicas e que as forças da integração, por si só, não foram suficientes para o aproveitamento integral das chances geradas pelo comércio mundial.

As exportações do Mercosul também foram examinadas em termos de especialização crescente, com o interesse de conhecer em quais setores as exportações estão crescendo mais rapidamente que o mercado. Esta análise reforça algumas conclusões anteriores. Em primeiro lugar, nos mercados dos países industrializados, os dois grupos de maior contribuição das indústrias com especialização crescente foram recursos naturais e indústrias tradicionais, que representam mais de 60% das exportações do Mercosul àqueles mercados. Vários bens exportados foram mencionados, apresentando coeficientes de especialização e percentual de participação de mercado significativamente elevados.

Já entre os países em desenvolvimento, os principais itens de exportações com especialização crescente concentram-se em recursos naturais, indústria automotriz e máquinas não elétricas. Os coeficientes de especialização mais elevados entre as indústrias com especialização crescente das exportações do Mercosul aos países em desenvolvimento são inferiores aos observados em relação às exportações aos países industrializados. Isso revela

uma diversificação mais ampla das exportações entre os primeiros, do que em relação aos últimos. A elevada participação de mercado já detida pelo Mercosul, em muitos setores indústrias nos grupos recursos naturais e indústrias tradicionais, em ambos os mercados, dificultará a expansão das exportações, se a estratégia de crescimento tiver por base esses setores.

Sob o enfoque da especialização, indaga-se se o Mercosul produziu efeitos de especialização entre os países membros. A análise para os dois principais países, Argentina e Brasil, evidencia que, se houve especialização produtiva, ainda não se fez sentir nos números de seu comércio internacional.

Um dos mais fortes efeitos dinâmicos esperados de uma integração relaciona-se ao progresso técnico. Espera-se que a integração aumente o seu ritmo e contribua para elevar as atividades de P&D e para a divulgação de conhecimento. Assim, um resultado que já deveria ter sido computado pelo Mercosul é o aprofundamento da base produtiva para atividades de maior sofisticação, de maior conteúdo tecnológico e que pudesse cooperar na busca do objetivo de transformação produtiva. Os resultados apurados, contudo, sugerem que a integração favoreceu pouco os países do Mercosul nesse campo.

Uma apreciação geral dos elementos analisados neste capítulo permite concluir que o Mercosul favoreceu positivamente a inserção de suas exportações nos aspectos mais relevantes, incluindo a direção da mudança em favor de manufaturas e bens mais dinâmicos. Os efeitos da mudança se fizeram sentir sobre a estrutura das exportações, que contém, nos anos mais recentes, parcela crescente de manufaturas não baseadas em recursos naturais e participação decrescente de recursos naturais. Embora essa direção tenha sido a correta, o ritmo foi lento.

## Capítulo 4

# Inovação, Concorrência e Competitividade

### 4.1 Introdução

Um estudo que tem seu foco na transformação produtiva e na inserção internacional das economias integradas pelo Mercosul tem que lidar, necessariamente, com um razoável número de variáveis e relações: o progresso tecnológico, os ambientes mundiais em mudança, a concorrência, a empresa, as estratégias e a configuração da indústria, são exemplos, em seus elementos mais gerais.

A avaliação que se pretende demanda respostas explicativas para questões específicas, como: O que determina a maior ou a menor rentabilidade em setores produtivos? Porque as empresas exibem comportamentos diferentes se o ambiente concorrencial é o mesmo? Porque em alguns setores produtivos a pressão competitiva é mais intensa que em outros? Como as mudanças do ambiente econômico mundial e, em especial, as mudanças originadas pela constituição do Mercosul atuam sobre as estratégias das empresas? Quais políticas favoreceriam a ampliação da competitividade da região integrada?

A abordagem neo-schumpeteriana tem se mostrado um caminho analítico adequado para lidar com essas questões e presta-se como uma orientação normativa à construção de vantagem competitiva.

O enfoque neo-schumpeteriano abrange dois grupos não-rivais, segundo Possas (1989, p.158): a *abordagem evolucionária*, de Nelson e Winter, e a *abordagem de paradigmas e trajetórias tecnológicas*, de G. Dosi. Ambas dão ênfase ao papel da inovação e da incerteza; ao processo da concorrência e ao papel ativo das firmas na busca de vantagem competitiva; e à direção das mudanças. Em ambos os grupos o critério metodológico é a noção de trajetórias de evolução. Assim, as duas abordagens serão úteis para os propósitos desta pesquisa.

Este capítulo tem por objetivos explorar a natureza da inovação e da mudança tecnológica e os meios pelos quais afetam a produtividade e a capacidade das empresas e dos países competirem internacionalmente. O próximo capítulo aprofunda a análise, relacionando a competitividade com a política industrial. A discussão deste capítulo inicia pela seção 4.2, contendo uma apreciação da contribuição de Schumpeter para a análise da dinâmica capitalista,

que é a fonte de inspiração dos dois grupos de abordagem mencionados. Schumpeter colocou na inovação e na concorrência os principais meios transformadores das estruturas de mercado, a partir da base produtiva, e a principal fonte do dinamismo da atividade econômica capitalista

Seguem-se duas seções, que contemplam, respectivamente, a abordagem evolucionária de Nelson e Winter (seção 4.3), e a abordagem dos paradigmas tecnológicos e trajetórias tecnológicas de Dosi (seção 4.4). A importância dessas abordagens, para o presente estudo, reside na sua capacidade de explicação das mudanças das trajetórias de descobrimento, inovação e difusão, e seus impactos sobre a atividade econômica. Podem, assim, explicar os desempenhos tecnológicos e econômicos de empresas. A seção 4.5 objetiva aprofundar a noção de padrões inovativos schumpeterianos, enquanto que a seção 4.6 explora o conceito de padrões de concorrência e suas relações com a competitividade. A seção 4.7 expõe os comentários conclusivos deste capítulo.

## 4.2 A contribuição de Schumpeter

Para Schumpeter, as inovações são a força fundamental da evolução e do progresso, ‘o impulso fundamental que põe e mantém em funcionamento a máquina capitalista’ (Schumpeter, 1942, p. 105), ou ainda, destacando-se o conceito de *paradigma tecnológico*, a ser analisado adiante, ‘o centro do processo através do qual os paradigmas tecnológicos são criados e destruídos’ (Kupfer, 1996).

A economia capitalista, para Schumpeter, contém forte conteúdo evolucionário:

O ponto essencial que se deve ter em conta é que, ao tratar do capitalismo, tratamos também de um processo evolutivo ... O capitalismo é, por natureza, uma forma ou método de transformação econômica e não, apenas, reveste caráter estacionário, pois jamais poderia tê-lo. (Schumpeter, 1942, p.105)

E é nesse processo evolutivo que a inovação assume um papel endógeno e revolucionário. Entende-se por inovação, de acordo com Schumpeter, novos bens de consumo, novos métodos de produção ou transporte, novos mercados e novas formas de organização industrial criadas pela empresa capitalista. Assim, não só a introdução de um novo produto, ou a descoberta de uma nova fonte de oferta de matéria-prima são inovações, mas também a abertura de um novo mercado, no país ou no exterior, a descoberta de um novo método de produção, e uma nova organização de qualquer indústria.

Através da inovação o capitalismo destrói a estrutura existente e cria uma nova. É a inovação que desencadeia um

processo de mutação industrial – se é que podemos usar esse termo biológico – que revoluciona incessantemente a estrutura econômica a partir de *dentro* [grifo no original], destruindo incessantemente o antigo e criando elementos novos. Este processo de *destruição criadora* [grifo acrescido] é básico para se entender o capitalismo. É dele que se constitui o capitalismo e a ele deve se adaptar toda a empresa capitalista para sobreviver. (Schumpeter, 1942, p. 106)

A aceitação dessa realidade implica em rejeitar a análise da economia através do ‘fluxo circular’, no qual as hipóteses de concorrência perfeita, ausência de incertezas e lucro econômico nulo estão presentes. Esta é a rotina econômica que conduz a um equilíbrio estático.

Schumpeter questiona essa visão ortodoxa e sugere uma abordagem alternativa. Para tal, uma reformulação que introduz é em relação ao conceito de concorrência. Sua preocupação vai além da concorrência de preços e tem em conta a concorrência imposta por novas inovações, um tipo mais forte de concorrência, que “determina uma superioridade decisiva no custo ou na qualidade e que fere não a margem de lucros e a produção de firmas existentes, mas seus alicerces e a própria existência” (Schumpeter, 1942, p. 107). Ainda mais: a concorrência que importa não é somente a que já está presente, mas também a concorrência potencial, a que constitui ameaça. A partir dessa reformulação, a rotina econômica passa a estar na evolução e na mudança, não mais no ‘fluxo circular’. O rompimento do ‘fluxo circular’ é motivado pela inovação, que possibilita o lucro extra, superior aos lucros normais. A atuação das empresas nesse processo é decisiva: elas são motivadas a inovarem, sob pressão da concorrência, para criarem vantagens competitivas que possam manter o lucro elevado.

A inovação, seus efeitos, e as reações decorrentes no sistema econômico, para Schumpeter, são fatores subjacentes à evolução econômica. Para que o ‘estado de evolução’ seja obtido, é fundamental criar novas oportunidades através de inovações radicais, e pelo processo por elas desencadeado de melhoramentos (inovações incrementais), imitação e difusão.

A visão da dinâmica industrial de Schumpeter difere da abordagem de *Capitalismo, Socialismo e Democracia* (1942) em relação à obra *A Teoria do Desenvolvimento Econômico*, de 1912. O processo de destruição criadora, contido na obra de 1912, é impulsionado basicamente por empreendedores, e foi substituído em *Capitalismo, Socialismo e Democracia* por um esquema no qual a geração de inovações tende a ser produzido no interior de grandes empresas.

Nelson e Winter (1982) ressaltam que na análise de Schumpeter, em *Capitalismo, Socialismo e Democracia*, a pesquisa industrial realizada em laboratório é tida como central no processo inovativo e ‘ameaça tornar obsoleta a função do empreendedor’ (Nelson e Winter,

1982, p. 278)<sup>1</sup>. Os autores também constataam vantagens de apropriabilidade das firmas maiores em relação às menores. O rótulo de *Schumpeter Mark I* foi atribuído para os padrões inovativos propostos em *A Teoria do Desenvolvimento Econômico*, e *Schumpeter Mark II*, para os padrões que compõe sua obra de 1942.<sup>2</sup>

Sob o rótulo de Schumpeter Mark I, o padrão inovativo é caracterizado pela facilidade de entrada em uma indústria e pelo maior papel representado por novas firmas em atividade de inovação. “Novos empreendedores entram em uma indústria com novas idéias, novos produtos ou novos processos, lançam novas empresas as quais desafiam as firmas estabelecidas e, assim, continuamente rompem o modo corrente de produção, organização ou distribuição e capturam as quase-rendas associadas às inovações prévias”. (Malerba e Orsenigo, 1995). A entrada de novos inovadores conduz à erosão das vantagens competitivas e tecnológicas das firmas já estabelecidas. A inspiração para esse padrão inovativo, de acordo com Malerba e Orsenigo (1995), foi a estrutura típica da indústria européia do Século XIX.

O padrão inovativo rotulado como Schumpeter Mark II, por sua vez, foi inspirado nas características das indústrias americanas do início do século XX, e está caracterizado pela predominância de grandes firmas estabelecidas, a relevância de laboratórios de P&D e de importantes barreiras de entrada para novos inovadores.

Firmas grandes institucionalizam o processo de inovação com a criação de laboratórios de P&D, com pesquisadores, técnicos e engenheiros ... Acumulam estoque de conhecimento em áreas tecnológicas específicas, desenvolvem competência em projetos de P&D, produção e distribuição e, contando com recursos financeiros, criam barreira à entrada de novos empreendedores e de pequenas firmas. (Malerba e Orsenigo, 1995)

Segundo Malerba e Orsenigo, as denominações Schumpeter Mark I e Mark II podem também ser referidas, respectivamente, por *widening* e *deepening*: O progresso técnico, sob o padrão Schumpeter Mark I, avança por expansão (*widening*): o número de empresas inovadoras se amplia permanentemente com a entrada de novas organizações, geralmente de tamanho reduzido. A dinâmica industrial neste padrão está representada por um processo de ‘destruição criadora’.

Nos setores denominados Schumpeter Mark II, o progresso técnico avança por aprofundamento (*deepening*): a atividade inovativa é dominada por um grupo reduzido de

---

1 Esta constatação também é captada por Dosi (1982), que afirma "within an established technological paradigm the fluid market structure characterised by the 'heroic entrepreneurship' often described in the literature on new industries is likely to disappear".

<sup>2</sup> As denominações Schumpeter Mark I e Schumpeter Mark 2 não foram dadas por Nelson e Winter, e por Dosi, diretamente. Este último denomina as duas situações, respectivamente, First Schumpeter e Second Schumpeter (Dosi, 1982).

empresas que introduzem melhoras continuamente, valendo-se de capacitações acumuladas ao longo do tempo. Neste caso, a dinâmica industrial está representada por um processo de ‘acumulação criadora’ (Malerba e Orsenigo, 1995).

Malerba e Orsenigo postulam que tais modelos refletem diferenças sistemáticas entre as distintas tecnologias. O vínculo entre as características do processo inovativo nos distintos setores e os padrões schumpeterianos leva ao conceito de *regimes tecnológicos*.

Os padrões de atividades inovativas schumpeteriano de expansão (*widening*) e schumpeteriano de aprofundamento (*deepening*) estão relacionados aos aspectos-chaves do regime tecnológico, o qual caracteriza uma indústria. (Malerba e Orsenigo, 1995, p. 48)

Os mesmos autores definiram regimes tecnológicos em termos de oportunidade, apropriabilidade, cumulatividade e propriedades da base de conhecimento. Tal proposta foi inspirada em Nelson e Winter (1982) e Dosi (1988), os quais mostraram que as condições de oportunidade e apropriabilidade podem afetar o caminho pelo qual as atividades inovativas cumprem em uma indústria, em termos de tamanho da firma e de concentração industrial (Malerba e Orsenigo, 1985, p.48).

### 4.3 A abordagem evolucionária

As idéias centrais da abordagem evolucionária, contidas nesta seção, são as propostas nos anos 70 por Nelson e Winter<sup>3</sup> e consolidadas no livro *Evolutionary Theory of Technical Change*, publicado em 1982. Os dois mecanismos fundamentais dos modelos de Nelson e Winter são a *busca* por melhores técnicas e a *seleção* pelo mercado de inovações bem-sucedidas.

Embora os principais fundamentos da economia evolucionária, com os quais se trabalha na atualidade, tenham sido construídos nas últimas três décadas, os esforços para conceber a ciência econômica em bases evolucionárias, com foco na mudança econômica, não são recentes. Antes de Schumpeter, que foi mencionado, a obra de Marx já continha fortes traços da tradição ‘orgânica’ na história do pensamento econômico e o reconhecimento do mérito dos fatores evolucionários (Clark e Juma, 1988, p. 199). E pelo final do século dezenove, a percepção de que a economia estava sendo progressivamente expurgada de conteúdos orgânicos fez Veblen perguntar: ‘*Why is economics not an evolutionary science*’<sup>4</sup>. Em resposta, Veblen evidenciou que a biologia era ainda embrionária, na época em que a economia estava

<sup>3</sup> ‘In search of useful theory of innovation’, *Research Policy*, vol. 6 (1977).

<sup>4</sup> Veblen, T. (1898). Why is economics not an evolutionary science. *Quarterly Journal of Economics*, (12): 373-397 (mencionado por Clark e Juma, 1988, dos quais também foram tomados os argumentos que seguem nesse e no parágrafo seguinte).

sendo consolidada, e, mais importante, foram os esforços realizados nos séculos dezoito e dezenove para adotar na análise econômica a visão de mundo cartesiana-newtoniana.

A insistência da ciência econômica com analogias mecânicas reflete, provavelmente, a influência do rigor matemático da visão cartesiana-newtoniana. De fato, a maior parte de *Principles of Economics*, de Marshall, manifesta um forte compromisso com o pensamento mecânico, de grande domínio sobre a tradição moderna da economia: sistemas econômicos concebidos em termos de unidade de produção (empresas) e unidades de consumo, trocando mercadorias e fatores em mercados, e preços que refletem as forças de oferta e demanda; mercados assegurando preços que se equilibram no ponto no qual não há excesso ou falta de bens e serviços; sistema idealizado para relevar as condições sobre as quais funcionará com perfeição (há muitos compradores, muitos vendedores, conhecimento perfeito de todas as alternativas, etc.); atores comportando-se de forma perfeitamente previsível; forças envolvidas são aquelas da competição; preços contendo toda informação necessária para permitir os agentes comportarem-se otimamente; comportamento do sistema podendo ser descrito matematicamente por meio determinístico; tempo histórico ausente, assumindo-se que os mercados ajustam-se instantaneamente.

Entretanto, Marshall, mesmo tendo optado em sua obra pela abordagem mecânica e de equilíbrio, também defendeu o emprego de conceitos biológicos na economia:

The Mecca of the economist lies in economic biology ... But biological conceptions are more complex than those of mechanics; a volume on foundations must therefore give a relatively large place to mechanical analogies, and frequent use is made of the term equilibrium which suggests something of a static analogy.<sup>5</sup>

Nelson e Winter (1982) desenvolveram uma teoria evolucionária, a qual emprega fundamentos teóricos de Schumpeter e de Simon. Do primeiro, os autores adotam a idéia de que o principal dinamizador da atividade econômica é a inovação e que a competição é um processo que envolve ganhadores e perdedores. Nelson e Winter reconhecem que a influência de Schumpeter em sua abordagem é penetrante, a ponto de entenderem que a designação do termo ‘neoschumpeteriano’ seria tão adequada quanto ‘evolucionário’, pois “as idéias evolucionárias provêm uma abordagem aplicável ao problema de elaborar e formalizar a visão schumpeteriana do capitalismo como um mecanismo de mudança progressista” (Nelson e Winter, 1982, p. 39). Do segundo, seguem a idéia de racionalidade ‘limitada’ ou ‘satisfatória’, em alternativa ao postulado de maximização da teoria neoclássica, e apontam que, em razão dessa contribuição

---

<sup>5</sup> Publicado na quinta edição de *Principles of Economics*, em 1907 (apud Nelson, 1995).

de Simon, estão em melhor posição para desafiar a ‘teoria tradicional’ do que se encontrava o próprio Schumpeter (p. 40).

O ponto de partida da abordagem evolucionária de Nelson e Winter é a analogia biológica ao processo de evolução, a qual serve de referencial para desenvolver a idéia de ‘seleção natural’ econômica. A analogia presente é em relação à evolução das espécies, que se dá por meio de mutações genéticas submetidas à seleção pelo meio ambiente. Na abordagem evolucionária, as mudanças econômicas têm origem na *busca* de inovações, por parte das firmas, as quais devem ser submetidas à *seleção* pelo mercado. O mercado, como ambiente de seleção, provê a definição de sucesso para as firmas, definição que está intimamente relacionada com suas habilidades de sobreviver e crescer (Nelson e Winter, 1982, p. 9). Ainda mais, padrões de sobrevivência e crescimento em uma população de firmas podem produzir mudanças em agregados econômicos (p. 9).

Os autores elaboram três conceitos básicos para a sua teoria, que serão abordados mais detidamente adiante. O primeiro é a idéia de *rotinas organizacionais*, no sentido de que as organizações incorporam um conjunto de meios para fazerem coisas e meios de determinarem o que fazer (técnicas de produzir, procedimentos para contratar e demitir, políticas de investimento, P&D e publicidade, estratégias de diversificação, etc). Rotina é o termo geral para designar todos os padrões de comportamento da firma, e que ‘desempenha o papel que os genes desempenham na teoria evolucionária biológica’ (p. 14). Assim sendo, as rotinas, como característica persistente do organismo, determinam seus comportamentos possíveis; são herdáveis, no sentido de que os organismos de amanhã, gerados dos de hoje, tenham as mesmas características; são selecionáveis, no sentido de que algumas rotinas podem ser melhores que outras.

O segundo conceito é o termo *busca*, que corresponde à “contrapartida do conceito de mutação na teoria evolucionária biológica” (p. 18). A busca denota as atividades organizacionais da firma que têm em vista incrementar a sua tecnologia corrente; as atividades organizacionais estão associadas com a evolução das rotinas em uso e que podem levar à sua modificação, à mudança mais drástica ou à sua substituição. A busca é parcialmente determinada pelas rotinas das firmas, e apresenta analogia ao dado na teoria biológica da mutação a um ente, como sendo determinado em parte pela constituição genética do organismo (p. 18).

O terceiro conceito é o *ambiente de seleção* de uma organização, empregado como um conjunto de considerações que afeta o bem-estar da firma e, em razão do qual, a firma se expande ou se contrai. O ambiente de seleção é determinado parcialmente por condições

externas às firmas, na indústria ou setor considerado, e também pelas características e comportamento das outras firmas no setor. Um mecanismo análogo à mutação genética é apontado por Nelson e Winter (p. 142-143): A seleção realiza a dominância do melhor dos padrões que iniciaram a competição, ou mesmo do menos mal-adaptado dos sobreviventes de algum estágio anterior. A inovação, resultando da busca por firma existente, e entrada de novas firmas, seguindo novas rotinas, desempenham esse papel no modelo evolucionário. Neste modelo de seleção, também desempenha um papel semelhante a expansão de firmas lucrativas relativamente às não-lucrativas. Os autores dão ênfase, em relação ao modelo de seleção econômica, a uma distinção importante: trata-se de distinguir entre seleção de firmas e seleção de rotinas. Para Nelson e Winter, o foco de interesse da abordagem reside sobre as rotinas, isto é, sobre o comportamento.<sup>6</sup>

A busca apresenta três características fundamentais (Nelson e Winter, 1982, p. 171 e 172). A primeira característica da busca é a de ser um processo intrinsecamente irreversível, relacionado à aquisição de informações. A irreversibilidade tem origem em um fato econômico familiar de que os custos de retenção e emprego de um dado item de informação são tipicamente menores que os custos iniciais de aquisição ou produção.

A incerteza é a segunda característica que cerca a busca. "A incerteza e as diferenças individuais são aspectos estruturais da busca" (p. 171). No processo de busca, a incerteza cerca o tomador de decisões no interior de uma firma, que pode identificar muitas alternativas que podem ser exploradas, mas que são percebidas apenas vagamente. Assim, pode não ficar claro qual virá a ser a melhor alternativa.

A terceira característica da busca é o seu caráter contingente, no sentido de que processos de busca ocorrem em contextos históricos; suas conseqüências dependem, em parte, do que aqueles contextos históricos apresentam como meios de soluções de problemas (p. 172).

A distinção conceitual entre irreversibilidade, incerteza e contingência aponta que estes conceitos são três aspectos inter-relacionados ao fato de que os processos de busca são processos históricos, não repetitivos e não separáveis de outros processos de mudança histórica (Nelson e Winter, 1982, p. 172).

As regras de decisão mais simples que guiam a busca são, basicamente, as três seguintes (p. 248): 1) firmas dedicam-se à busca somente quando elas não geram retornos esperados; 2) não escolhem uma direção particular de busca, embora a natureza de suas buscas leve as firmas

---

<sup>6</sup> "É importante lembrar que são, em última instância, os destinos das populações ou tipos genéticos (rotinas) que são o foco de interesse, não os destinos de indivíduos (firmas)" (Nelson e Winter, 1982, p. 401).

a encontrarem, provavelmente, alguma coisa que estaria na vizinhança de suas tecnologias correntes; e 3) as condições de mercado influenciam a busca por determinar se o que foi encontrado é rentável ou não.

Contudo, a busca possui alguns elementos a mais. Sob as condições de irreversibilidade, incerteza e contingência à trajetória vigente, uma decisão de investimentos em P&D pode ser denominada como uma *estratégia de busca*, condicionada por fatores econômicos e técnicos (p. 249). Uma estratégia pode estar afinada com inúmeras variáveis, incluindo o tamanho da firma, sua rentabilidade, o que os competidores estão fazendo, acesso a projetos particulares, avaliação da facilidade ou dificuldades para encontrar dados tipos de vantagens tecnológicas, e o complexo particular de habilidades e experiência que a firma possui.

O comportamento das empresas na tomada das decisões, de acordo com o processo evolucionário, insere a firma em ambiente competitivo e de incerteza. "A incerteza fundamental que cerca a atividade inovativa é a incerteza sobre seus resultados" (p. 132). Nessas condições, a empresa deve decidir sem possuir segurança sobre os resultados. A busca segue rotinas com uma estrutura simples, adotando, assim, um comportamento prudente, que pode ser descrito como um *procedimento heurístico*. A heurística é "qualquer princípio ou expediente que contribui para a redução na média da busca para solução"<sup>7</sup>. Assim sendo, a heurística pode ser entendida como um conjunto de regras que conduzem à descoberta e à resolução de problemas<sup>8</sup>, e "envolve procedimentos habituais, caracterizáveis em termos de objetivos e regras simples convencionais que configuram um rotina na atividade inovadora" (Possas, 1989).<sup>9</sup>

O retorno esperado das inovações constitui o principal fator econômico da estratégia de busca. Entre os fatores técnicos podem ser arroladas as oportunidades proporcionadas por determinada linha de desenvolvimento tecnológico, a capacitação e as áreas de competência da empresa.

Tendo em conta as decisões empresárias, contudo, Nelson e Winter adotam a noção de racionalidade limitada, em substituição à racionalidade contida na maximização de uma função, presente na teoria ortodoxa.<sup>10</sup> Os seguintes elementos estão presentes nessa idéia: a

---

<sup>7</sup> Newell, Shaw e Simon (1962) in *Human problem solving* (Prentice-hall), mencionado por Nelson e Winter, 1982 p. 132.

<sup>8</sup> Nelson e Winter (1982, p. 133) incluem com comportamento heurístico as decisões de alto nível de empresas, por serem princípios que, acredita-se, reduzem a média da busca para solução de problemas. Mencionam, como exemplo, o expediente para elaborar estratégias corporativas.

<sup>9</sup> Exemplos de regras práticas de conduta: a aplicação de dado valor das vendas em P&D, a ordenação de projetos potencialmente rentáveis que levem em conta a demanda potencial pelo produto, o potencial de viabilidade técnica e o custo nas linhas tecnológicas conhecidas (Possas, 1989).

<sup>10</sup> "Nossa crítica básica à ortodoxia está relacionada com o problema da racionalidade limitada" (p. 36).

racionalidade do homem é limitada; decisões de problemas da vida reais são muito complexas para serem compreendidas, razão pela qual as firmas não podem maximizar uma decisão a partir de um conjunto de todas as alternativas; regras simples e procedimentos são empregados para guiar a ação; dado o problema da racionalidade limitada, tais regras e procedimentos não devem ser caracterizados como ótimos, no sentido de representar o resultado de um cálculo global, mas como *satisfatórios* em relação aos os propósitos da firma e aos problemas que ela enfrenta.

Sob racionalidade limitada, as empresas tendem a definir rotinas e estratégias para organizar os procedimentos e as decisões, e, como se mencionou, diversas soluções satisfatórias podem ser candidatas a uma escolha final. Uma conclusão importante dessa discussão é reconhecer a presença de grande diversidade de comportamentos.

A *diversidade comportamental*, quer dizer, a existência de múltiplas possibilidades como resultado de decisões, é uma consequência central da análise econômica sob o enfoque neo-schumpeteriano. Por este enfoque pode-se esperar que a criação e a difusão de diversidade produtiva, técnica, organizacional e de mercado são resultado da atividade empresarial e sua interação produtiva.

A busca por inovações ou melhoramento incremental das existentes envolve, às vezes, explorar uma variedade de direções; em outras ocasiões, pode haver poucas direções. "Particularmente nas indústrias onde o avanço tecnológico é muito rápido, este parece seguir um caminho que se mostra quase inevitável". Nelson e Winter denominam tais trajetórias (*paths*) de *trajetórias naturais*, um conceito próximo ao que Rosenberg denominou *imperativos tecnológicos*, no sentido de guiarem a evolução de certas tecnologias (258).

Trajетórias naturais são específicas a uma particular tecnologia ou, em definição mais ampla, a um regime tecnológico.<sup>11</sup> Em alguns casos, trajetórias promissoras e estratégias para o avanço tecnológico, em um dado regime, estão associadas ao melhoramento da maioria dos componentes e aspectos que o compõe, mas às vezes há complementaridade entre várias trajetórias.

Trajетórias naturais possuem, quase que invariavelmente, elementos associados com uma tecnologia em questão. Contudo, em qualquer época, podem surgir trajetórias naturais que são comuns a muitos grupos de tecnologias (Nelson e Winter, 1982, p. 259). Este último caso

---

<sup>11</sup> Ilustra como exemplo de um regime tecnológico particular, narrado por Nelson e Winter, o advento do DC-3 nos anos 1930, que representou uma solução radical na aviação civil. Como resultado da confluência de inúmeras pesquisas, ele adotou camada externa de metal, asa inferior, aerodinâmica do corpo e motores mais poderosos. Por duas décadas, esse *design* básico foi esticado para permitir performance adicional. Em 1950, a sua potencialidade parecia ter sido explorado amplamente. O advento do DC-8 e Boeing 707 em 1950 representou o início de outro ciclo tecnológico dentro da indústria da aviação civil (Nelson e Winter, p. 257 e 259).

tem sido observado, por exemplo, em grande variedade de indústrias e tecnologias, envolvendo progressiva exploração de economias de escala. Outro tipo comum de trajetória natural é em direção à mecanização de processos. A mecanização foi vista pelos projetistas de equipamentos como um caminho natural para reduzir custos, aumentar a rentabilidade e a precisão da produção, obter maior controle sobre as operações, etc. A exploração de economias de escala e as oportunidades de mecanização foram importantes caminhos para avanços tecnológicos nos séculos dezanove e vinte. Entretanto, "não há razão para crer, e muitas razões para duvidar, que as trajetórias gerais poderosas de uma época sejam as da próxima" (p. 261).

Uma constatação importante dos autores é em relação a diferenças significativas entre indústrias, quanto a poder explorar trajetórias naturais predominantes, e também que tais diferenças influenciam a ascensão e queda de diferentes indústrias e tecnologias. O conhecimento desempenha um papel importante para influenciar o caminho a ser seguido por uma trajetória:

Um aspecto das trajetórias naturais, seja específico a uma tecnologia particular ou mais geral, seja do século dezanove ou do contemporâneo, é que, subjacente ao movimento adiante delas, reside o corpo do conhecimento possuído pelos técnicos, engenheiros e cientistas envolvidos em atividade inovativa relevante. (Nelson e Winter, 1982, p. 261)

O processo de seleção completa o processo de busca, e desempenha o papel de validar ou não as inovações. O mercado é o principal ambiente de seleção, mas não é o único. Nelson e Winter (cap. 11) postulam a existência de ambientes de seleção que não seja o mercado, como os aspectos institucionais e políticos da seleção.

A percepção de que a competição de mercado em cada setor constitui um tipo particular de ambiente de seleção foi aludida por muitos economistas, principalmente Schumpeter, para o qual tanto a expansão por inovadores, quanto a imitação por competidores, são importantes. Inovações bem-sucedidas geram maior lucro para o inovador e oportunidades de investimentos lucrativas. Com isso, elevam os lucros dos inovadores e reduzem os dos concorrentes, o que incentiva as tentativas de imitação.

O ambiente de seleção apresenta quatro elementos (Nelson e Winter, 1982 p. 263): a) a natureza dos benefícios e custos que são ponderados pela organização, ao decidir adotar ou não uma nova inovação; b) a maneira pela qual as preferências de consumidores e dispositivos regulatórios influenciam o que é rentável; c) a relação entre lucro e a expansão ou contração de organizações particulares; e d) a natureza dos mecanismos pelos quais uma organização aprende sobre inovações bem sucedidas de outras organizações e os fatores que facilitam ou impedem a imitação.

Nelson e Winter (1982) distinguem, seguindo Schumpeter, a inovação de novo produto da inovação de novo processo. Os determinantes da difusão diferem entre os dois. A rentabilidade da firma em uma inovação de produto está assentada em relação às reações incertas dos consumidores potenciais. Para as inovações de processos, as quais não mudam a natureza do produto, as restrições do mercado são mais aliviadas, e dependem mais acentuadamente dos gastos de P&D das empresas. Contudo, Nelson e Winter (1982) recusam a distinção proposta por Schumpeter, entre invenção e inovação, esta última indicando a decisão de pôr uma nova tecnologia em prática. Alegam que Schumpeter descreveu um mundo no qual inventores independentes tinham que se vincular a empreendedores, buscando estabelecer novas firmas, para implementar suas invenções. "No ambiente institucional corrente, no qual muita inovação advém de P&D interna, a velha distinção schumpeteriana é menos útil do que costumava ser" (Nelson e Winter, 1982, p. 263).

O processo de seleção, de acordo com a corrente neo-schumpeteriana, tem permitido conceber um novo critério de eficiência econômica, a *eficiência seletiva*, como uma função dos mercados mais importante que os critérios de eficiência alocativa e eficiência produtiva (Possas, 1996, p. 79). Assim sendo, a avaliação da natureza primordial do mercado, que é proporcionar a eficiência seletiva, evidencia um processo "que não se dá sem altos custos e sem fortes efeitos colaterais negativos: é típico do processo competitivo e inovativo capitalista gerar ganhadores e perdedores, 'destruição criativa' de ativos, de capacidade produtiva, empresas e emprego, e até graves crises" (Possas, 1996, p.80).

Uma posição enfatizada por Nelson e Winter é a de não assumir que o resultado do processo de busca e seleção assegure o equilíbrio da firma e das indústrias. "O principal interesse da teoria evolucionária é com o processo dinâmico pelo qual os padrões de comportamento da firma e os resultados de mercado são determinados conjuntamente no tempo" (p. 18). A idéia chave, em relação à qual os compromissos teóricos da teoria evolucionária tem aplicação direta, é, precisamente, a caracterização da transmissão de um período para o seguinte.

Busca e seleção são simultâneas, aspectos de influência recíproca do processo evolucionário... Através da ação conjunta da busca e seleção, as firmas evoluem no tempo, com a condição da indústria em cada período carregar as sementes de sua condição no período seguinte. (Nelson e Winter, 1982, p.19)

Além disso, os compromissos teóricos da teoria evolucionária incluem a idéia que o processo não é determinístico.

Em relação à noção de equilíbrio, a crítica central da teoria evolucionária à abordagem ortodoxa é que essa teoria lida inadequadamente com mudança e em modelar o comportamento da firma e indústria (p. 163 e 187). Na formulação ortodoxa, assume-se que as regras de decisão sejam maximizadoras de lucro de um conjunto de oportunidades dada; que as firmas em uma indústria e a indústria como um todo estejam em equilíbrio; que a inovação, quanto levada em conta, é incorporada mecanicamente. Em contraste, na teoria evolucionária as regras de decisão são vistas como uma herança do passado da firma; as firmas avaliam a expansão ou contração em resposta aos desequilíbrios; não há o pressuposto de que a indústria esteja em equilíbrio; a inovação é levada em conta explicitamente e considerada variável entre as firmas.

Tais diferenças em perspectiva significam que, quando a análise lida com os efeitos das mudanças das condições de mercado sobre o comportamento, o comportamento das firmas não pode ser explicado como um processo de ajustamento ótimo às condições de mercado. Ao invés, é plausível pensar os processos de busca e de seleção como envolvendo diferentes aspectos do comportamento da firma. Isto é, a análise evolucionária vê as firmas adotando um conjunto de rotinas que mantém em operação até que elas não gerem resultados 'insatisfatórios'. O processo de busca, assim, pára quando alguma coisa suficiente ou 'satisfatória' foi encontrada.

Neste contexto de análise, não há elementos que possam assegurar que o resultado do processo de busca e decisões das empresas determine um equilíbrio para a firma e para o conjunto do mercado. A proposta evolucionária, postulando a existência de interação dinâmica entre as estratégias empresariais e o processo decisório das firmas, com o processo de seleção efetuado pelo mercado, propõe

identificar e analisar o processo de seleção através do qual o mercado – e as próprias empresas, por suas decisões – sanciona, redireciona ou rejeita certas estratégias, bem como as *trajetórias* que as firmas individuais e a estrutura do mercado ou da indústria, em seu conjunto, seguirão. (Possas, 1989; grifo no original)

Assim sendo, pela abordagem evolucionária, a configuração das indústrias não é 'dada', mas modificada constantemente, pelas estratégias empresariais voltadas à concorrência e à inovação. A abordagem aceita a idéia de Schumpeter de que concorrência perfeita é incompatível com inovações.<sup>12</sup> De outra forma, a estrutura de mercado influencia a velocidade pela qual imitadores conseguem corroer a renda extraordinária propiciada pelas inovações.

---

<sup>12</sup> "The introduction of new methods of production and new commodities is hardly conceivable with perfect – and perfectly prompt – competition from the start. And this means that the bulk of what we call economic progress is incompatible with it. As a matter of fact, perfect competition is and always has been temporarily suspended

Uma questão assumida pela abordagem evolucionária é a de caracterizar a dinâmica industrial como endógena, com "conexões entre inovação e estrutura de mercado acontecendo em ambos os sentidos" (Nelson e Winter, 1982, p. 281). Assim sendo, as assimetrias observadas na realidade das indústrias podem ser vistas como um resultado normal da própria concorrência. As duas características seguintes emergem desse processo:

- 1) A competição é um processo que tende a produzir ganhadores e perdedores e a distribuição do tamanho das firmas no tempo reflete tal padrão.
- 2) Há uma tendência para a concentração na indústria, à medida que o processo evolui no tempo, mesmo em indústria inicialmente composta por muitas firmas de igual tamanho.

A incerteza e as diferenças individuais, como já foi mencionado, são aspetos estruturais da busca. Quais as implicações da incerteza sobre o comportamento dos agentes, em relação aos componentes principais da abordagem evolucionária?

A incerteza cerca inevitavelmente as inovações e está presente tanto nas inovações técnicas (entendidas como as inovações de produto e de processos), quanto em outros tipos de inovações (nova política de mercado, novas regras de decisão). Pode-se acrescentar que a incerteza será mais acentuada quanto mais radical for a inovação.

Dois tipos de incerteza cercam tais inovações: 1) a natureza precisa da inovação que realmente surgiu não é rigorosamente previsível no início do esforço que culmina na inovação; e 2) As conseqüências do emprego da inovação – mudança de rotina – em geral não são precisamente previsíveis até que um montante razoável de experiência operacional tenha sido acumulado (Nelson e Winter, 1982, p. 128).

A predominância da incerteza na mudança tecnológica é examinada por Rosenberg (1996), que afirma que

a grande maioria de tentativas de inovação falham. Mas descrever a alta taxa de fracasso associada com inovações passadas é contar apenas uma parte da estória, e talvez não a parte mais interessante. De fato, eu quero sugerir que a mais intrigante parte da estória tem sido a incapacidade de antecipar o impacto futuro de inovações bem sucedidas, mesmo após sua viabilidade técnica ter sido estabelecida. (Rosenberg, 1996)

As fontes de incerteza em relação à mudança tecnológica, para Rosenberg (1996), são agrupadas nas seguintes situações:

---

whenever anything new is being introduced - automatically or by measures devised for the purpose – even in otherwise perfectly competitive conditions" (Schumpeter, 1950, p. 105, mencionado por Nelson e Winter, 1982, p. 280).

- 1) Incerteza *ex-ante* sobre melhoramentos e necessidades: As tecnologias têm origem em condições primitivas, razão pela qual as suas características e propriedades podem não ser imediatamente avaliadas. Nessas condições, é inerentemente difícil identificar empregos para novas tecnologias. Em alguns casos, novos usos e aplicações são descobertos muitos anos após seu início (como na aspirina, em relação à propriedade de refinamento do sangue).
- 2) Necessidade de tecnologias complementares: O impacto de uma inovação depende não apenas de melhoramentos da própria inovação, mas também de melhoramentos que se realizam em inovações complementares. Como exemplo, o caso do laser, que necessitou da invenção da fibra ótica para ser empregado em comunicações, o negócio da empresa inventora (Bell). Assim, em alguns casos, "o impacto da invenção A dependerá freqüentemente da invenção B, a invenção B pode não existir ainda". Em outras ocasiões, uma nova invenção dá origem a pesquisas para invenções complementares. Assim sendo, é provável que a fase principal de novos regimes tecnológicos ocorram após muitos anos de terem substituídos tecnologias estabelecidas.
- 3) Inovações como componentes de um sistema tecnológico: A maioria das inovações tecnológicas constitui, com freqüência, novos sistemas tecnológicos. É característico de um sistema que desempenha uma parte ser de limitada significância sem melhoramentos simultâneos em outras partes. Neste sentido, sistemas tecnológicos podem ser vistos como fazendo parte de *cluster* de invenções complementares.
- 4) Aplicações não antecipadas: Uma razão importante para responder porque tem sido difícil prever os empregos de uma nova tecnologia é que muitas das invenções tiveram suas origens na tentativa de resolver problemas muito particulares, em uma dada indústria. É freqüente, nesses casos, uma vez encontrada a solução, ter aplicações em contextos completamente não previstos. Portanto, muito do impacto de novas tecnologias realiza-se através de fluxos intersetoriais.
- 5) Impacto sobre outras tecnologias: Em muitos casos, uma nova capacidade tecnológica pode ter múltiplos pontos de impacto em outras indústrias. Tem-se da realidade que os gastos em P&D tendem a ser concentrados em pequeno número de indústrias. Cada uma dessas poucas indústrias precisa ser considerada como o *locus* da atividade de pesquisa que gera novas tecnologias, que podem ser amplamente difundidas pela economia. Exemplos de tecnologias que seguiram essa regra: motor a vapor, eletricidade, computadores, transistores, entre outras.
- 6) A identificação de necessidades: Este sexto ponto examinado, não é uma questão tecnológica, mas uma questão de identificar categorias de necessidades humanas e resolvê-las

em relação a custo-benefício. Novas tecnologias devem passar em um teste econômico, não apenas tecnológico.

A incerteza que cerca as inovações, de interesse nesta análise, é o que se pode chamar de *verdadeira incerteza*, e qual não pode ser associada ao conhecimento probabilístico, mas sim à ausência de conhecimento. A condição de verdadeira incerteza deve ser tomada num sentido distinto de noção de risco (ou incerteza mensurável). Risco é associado ao cálculo, ainda que probabilístico, e, portanto, suscetível de redução ou de eliminação. Mas a verdadeira incerteza não é suscetível de medição, e conseqüente, de eliminação.

De acordo com a tradição keynesiana, a noção de incerteza é estabelecida com base nas evidências que são possíveis de ser obtidas para as premissas, em uma relação lógica entre dois conjuntos de proposições, uma segunda dimensão que Keynes (1921) denominou *peso do argumento* (ou também *qualidade da evidência*).

O conhecimento desempenha um papel crucial na abordagem de Keynes sobre a incerteza: quanto maior o conhecimento que se possui em relação às premissas, mais completas deverão ser as conclusões que podem ser obtidas com o argumento. Assim, à medida que novas evidências são obtidas, as probabilidades das mesmas proposições podem ser modificadas. Isso dá a entender que as probabilidades, nessas circunstâncias, podem ser muito instáveis no curso do tempo. Mas o acesso a novas evidências alterará sempre o peso do argumento, o grau de confiança na relação de probabilidade estabelecida com os conjuntos de proposições.

Em relação ao tema em estudo, ante as incertezas para selecionar uma inovação em curso, ou decidir o montante de P&D a realizar, interessa saber como pode ser inferido o comportamento diante da incerteza e o que se pode esperar desse comportamento.

Recorrer à convenção, ao comportamento convencional, é uma forma de defesa contra a incerteza, mas não uma garantia. Em seu artigo de 1937, Keynes menciona três técnicas que mostram o comportamento convencional dos agentes: 1) supor que o presente é um guia para o futuro, melhor do que se mostrou ser no passado; 2) supor que o estado vigente de opinião baseia-se num sumário correto das futuras perspectivas, de maneira que podemos aceitá-lo como tal; e 3) procurar acompanhar o comportamento da maioria ou da média.

Esse comportamento convencional está apoiado em fundamentos frágeis, pois não dispomos de conhecimento sobre o futuro, para uma decisão no presente, em relação à maioria dos assuntos exigidos para a decisão: evolução de uma tecnologia, retornos esperados de uma nova inovação, reação dos consumidores, nível de procura efetiva para os próximos anos, custos de produção, comportamento dos concorrentes e surgimento de inovações concorrentes, as condições futuras do mercado de trabalho, o clima político que pode interferir no

empreendimento que pretenda explorar dada inovação, etc. Nessas circunstâncias, considerando que possuímos pouco conhecimento sobre o futuro, e, ainda, que este conhecimento que possuímos é "oscilante, vago e incerto", o grau de confiança (isto é, o peso do argumento) no cálculo dos rendimentos prospectivos é afetado.

É nesse contexto que o *animal spirits* se torna uma razão para a ação. Uma decisão deve ser tomada mesmo na ausência de premissas e, portanto, na impossibilidade de cálculo probabilístico. Na impossibilidade de cálculo, considerando-se que as distribuições de probabilidades dos fatores relevantes não estão disponíveis objetivamente, a atitude psicológica do decisor quanto à expectativa comanda a ação. É nessas ocasiões que os empresários precisam ter *animal spirits* para decidir: em relação às inovações, decidir, por exemplo, a magnitude dos investimentos em P&D, quais inovações de produtos ou processos buscar, quais capacitações desenvolver.

As firmas enfrentam, portanto, um conjunto de decisões complexas, que envolve tempo, incerteza e expectativa. Muitas decisões, após terem sido tomadas, são irrevogáveis, no sentido de ser demasiado caro, ou mesmo impossível, revertê-las. Podem ser mencionadas, nesse contexto, as decisões para a entrada em determinada trajetória tecnológica, para entrada ou saída em determinados mercados, para ampliação de capacidade instalada, ou fusões e aquisições e ainda para investimentos em P&D.

A presença de incertezas no processo de decisão das empresas conduz a algumas conseqüências, de acordo com esta abordagem:

- i) A impossibilidade de ser maximizada uma função objetivo, impondo o abandono da noção tradicional de racionalidade. Assim, na presença de racionalidade limitada, as firmas adotam as rotinas como uma forma de armazenamento de seus conhecimentos (isto é, sua memória).
- ii) A presença inevitável de instituições. As instituições auxiliam a organizar a formação de expectativas e a definição de estratégias, com isso conferindo certa estabilidade ao sistema.
- iii) O ritmo e o processo gerador de inovações não são associados a uma evolução contínua e progressiva.

## 4.4 Paradigmas e trajetórias tecnológicas

O conceito de *paradigma tecnológico* proposto por Dosi (1982) surge da analogia à definição de *paradigma científico* de Kuhn<sup>13</sup>. A abordagem mantém vínculos com a noção de concorrência schumpeteriana, aprofundando o enfoque evolucionário. Em termos mais específicos, analisa o papel desempenhado pelos fatores econômicos e institucionais na seleção e para estabelecer os paradigmas tecnológicos; também considera as implicações do modelo em relação às estruturas de mercado e em termos de padrões de mudança de longo prazo na economia.

Em sua abordagem, Dosi (1982) busca algumas respostas a perguntas específicas, que são por ele aprofundadas, complementando a abordagem evolucionária. São exemplos de perguntas a serem respondidas: Porque algumas concepções tecnológicas se desenvolveram ao invés de outras? Há regularidades no processo de geração de novas tecnologias e no progresso técnico daí em diante? Há regularidade no relacionamento funcional entre um número vasto de fatores econômicos, sociais, institucionais e científicos que, provavelmente, influenciam o processo inovativo?

Em essência, os fenômenos que os paradigmas descrevem têm sido verificados empiricamente. Tal como o paradigma científico, o paradigma tecnológico surge quando os problemas que se apresentam na prática não podem ser resolvidos mediante o expediente de aprofundar na aplicação dos métodos contidos no paradigma anterior, o que suscita uma crise mais profunda. Desse processo surgem novas crenças e práticas, constituindo-se em uma promessa para a solução dos problemas mais importantes, a qual tem um paradigma como base de seu desenvolvimento.

Inicialmente, uma definição de tecnologia será necessária para permitir explorar os padrões da mudança técnica. Dosi (1982, p. 83) define tecnologia em relação a um conjunto de partes de conhecimento,<sup>14</sup> tanto de natureza ‘prática’, quanto teórica, *know-how*, métodos, procedimentos, experiências de sucesso e de fracasso, e também, dispositivos e equipamentos físicos. Parte da tecnologia pode estar incorporada (ou corporificada) em equipamentos e dispositivos físicos, e parte desincorporada (ou descorporificada), que consiste de habilidades específicas, experiência em relação a soluções tecnológicas passadas, junto com o conhecimento e o avanço do estado da arte. Tal definição de tecnologia inclui, segundo Dosi

---

<sup>13</sup> KUHN, T. (1962). *The structure of scientific revolutions*. Chicago University.

<sup>14</sup> ‘Let me start by observing that the solution of most technological problems ... implies the use of pieces of knowledge of various sorts’ (Dosi, 1988, p. 224).

(1982), a percepção de um conjunto limitado de possíveis alternativas tecnológicas e de desenvolvimento futuros imaginários.

Dosi (1982, p. 83), observando que a sua definição de tecnologia não está conceitualmente distante dos atributos de ciência, conceitua o termo *paradigma tecnológico*, em analogia aos paradigmas científicos, como sendo "um modelo e um padrão de solução de problemas tecnológicos *seleccionados*, baseados em princípios *seleccionados*, derivados das ciências naturais e de tecnologias *seleccionadas*" (Dosi, 1982, p. 83; grifos no original).

Comparando, ainda, com um paradigma científico, que determina o campo de pesquisa, os problemas, os procedimentos, as tarefas, o paradigma tecnológico apresenta algumas características (Dosi, 1982, p.84):

- i) Um paradigma tecnológico define de antemão as oportunidades a serem perseguidas e aquelas a serem negligenciadas. Isto é, um paradigma tecnológico 'incorpora forte prescrição de direção de mudança técnica'.
- ii) Paradigmas tecnológicos possuem poderoso efeito de exclusão. Significa que uma organização pode estar dirigindo o seu foco tecnológico para direções precisas, negligenciando outras possibilidades tecnológicas.
- iii) Paradigmas tecnológicos definem também alguma idéia de progresso.

Uma distinção deve ser feita entre o termo empregado por Dosi – paradigma tecnológico – e o termo *paradigma técnico-econômico*, criado por Freeman e Perez (1988). Este último descreve tecnologias penetrantes, as quais influenciam o comportamento das firmas e das indústrias por todo o sistema econômico. Dosi (1988, p. 225) considera um paradigma técnico-econômico como um conceito macro-tecnológico, referindo-se a um amplo grupo (*cluster*) de paradigmas no sentido que ele o emprega.<sup>15</sup>

Como um paradigma tecnológico emerge e como é preferido a outros possíveis? Dosi postula que, na seqüência ciência-tecnologia-produção, forças econômicas, juntamente com fatores institucionais e sociais, operam como um expediente seletivo (*selective device*). Em um primeiro nível de seleção, opera-se em terreno de questões gerais (v.g., qual aplicação prática concebível, há alguma possibilidade de comercializar a aplicação em questão), em relação aos desenvolvimentos permitidos pela ciência e que apresentam um amplo conjunto de possibilidades de direções. À medida que o caminho entre a ciência e a produção é percorrido,

---

<sup>15</sup> Dosi menciona como exemplo, o paradigma técnico-econômico, ou regime, da eletrônica, que capta as características, complementaridades, inter-relações entre vários 'micro'-paradigmas (semicondutores, computadores, automação industrial, etc.).

as condições de determinação (*determinateness*) da seleção se elevam; as atividades que visam o progresso técnico ainda contêm muitas características e procedimentos similares à ciência, principalmente a atividade de solução de problemas, ao longo do definido pela natureza do paradigma. Critérios econômicos, agindo como seletores, definem mais precisamente as trajetórias efetivas que seguirão dentro de um conjunto amplo de possibilidades. Uma vez que um caminho foi selecionado, contribui para definir a direção na qual a atividade de solução de problemas se move – uma trajetória do progresso técnico.

O termo *trajetória tecnológica* é definido como o padrão ‘normal’ de atividades de solução de problemas (progresso), determinado por um paradigma tecnológico. A atividade de progresso tecnológico, exposta pelos movimentos de *trade-offs* econômico e tecnológico, demarcado por um paradigma (Dosi, 1988, p. 225), aponta a direção a ser tomada pelo progresso técnico. A existência de um paradigma tecnológico, que demarca a fronteira do que pode ser feito, estimula a possibilidade de constituição de *trajetórias tecnológicas*, isto é, caminhos de aperfeiçoamento para as tecnologias.<sup>16</sup>

A noção de trajetória tecnológica apresenta significados próximos ao conceito de *trajetórias naturais* do progresso técnico, de Nelson e Winter, a qual contribui para definir as direções nas quais a atividade de solução de problemas se move.

Algumas características das trajetórias tecnológicas devem ser consideradas (Dosi, 1982 e Dosi, 1988, p. 225):

- i) Pode haver trajetórias mais gerais ou mais restritas, bem como mais poderosas ou menos poderosas.
- ii) Há complementaridades entre trajetórias, devido a complementaridades entre diferentes formas de conhecimento, experiência, habilidade, etc. Assim, o desenvolvimento ou a sua falta em uma tecnologia poderia incentivar ou impedir o desenvolvimento em outras tecnologias.
- iii) Pode-se definir o conceito de *fronteira tecnológica* como o mais alto nível alcançado em uma trajetória tecnológica, em relação às dimensões econômicas e tecnológicas.
- iv) É duvidoso poder concluir-se *a priori* sobre a superioridade de uma trajetória tecnológica em relação à outra, devido à natureza inerentemente incerta da atividade de pesquisa.
- v) Uma característica crucial do progresso ao longo de uma trajetória é a sua natureza cumulativa, isto é, as vantagens futuras estão, provavelmente, relacionadas à posição que uma firma (ou um país) já ocupa, *vis-à-vis* a fronteira tecnológica existente.

---

<sup>16</sup> “Putting it another way, technological paradigms define the technological opportunities for further innovations and some basic procedures on how to exploit them. Thus they also channel the efforts in certain directions rather than others: *a technological trajectory*” (Dosi, 1988, p. 225).

vi) Especialmente quando uma trajetória é muito imperiosa, poderia ser difícil desviar-se dela para uma outra trajetória alternativa. Assim, sempre que um paradigma tecnológico mudar, deve-se começar quase do início na atividade de solução de problemas. Uma trajetória tecnológica tem um caráter excludente frente a trajetórias alternativas do mesmo ou de outros paradigmas. "Uma trajetória é mais poderosa quanto maior for o conjunto de trajetórias que ela exclui" (Dosi, 1982, p. 101).<sup>17</sup>

Uma contribuição significativa da concepção da tecnologia e da mudança técnica em paradigmas é em relação às teorias da difusão: a abordagem auxilia na solução do debate sobre as teorias explicativas da atividade inventiva, presentes na literatura econômica sob duas concepções básicas: a primeira, que coloca nas forças de mercado os determinantes principais da mudança técnica, isto é, a possibilidade de dar a conhecer *a priori* a direção do progresso técnico (teorias denominadas *demand-pull*); a segunda, que define a tecnologia com um fator autônomo ou quase-autônomo; isto é, considera a inovação com um fenômeno não-econômico (teorias conhecidas por *technology-push*). Contudo, cada paradigma tecnológico determina tanto as oportunidades de progresso técnico, quanto as fronteiras no interior da qual 'efeitos indutores' podem ser exercidos pelo ambiente (Dosi, 1988, p. 228).

Um paradigma tecnológico pode abranger várias trajetórias. Em geral, um paradigma tecnológico está associado ao surgimento de inovação radical. A partir de inovação radical, inovações incrementais dão origem a trajetórias tecnológicas, por meio das quais o paradigma se difunde.

Empiricamente, observam-se diferenças entre setores, quanto às taxas e modos pelos quais inovações são geradas, difundidas e empregadas. Em algumas áreas, os paradigmas geram mudanças técnicas rápidas, em outras, não. A interpretação para as diferenças observadas (Dosi, 1988, p. 229), remonta às diferenças intersetoriais e intertemporais em relação a:

- i) *oportunidade* de inovação que cada paradigma apresenta;
- ii) *cumulatividade*, característica própria aos padrões de inovação e à capacidade das firmas de inovarem, no sentido de que o 'avanço técnico de hoje está construído sobre os aprimoramentos da tecnologia que estava disponível no início do período, e o de amanhã constrói-se sobre o de hoje' (Dosi e Nelson, 1994, p. 167).

---

<sup>17</sup> Dosi menciona como exemplo, que a trajetória tecnológica definida por equipamento de geração de energia por óleo é muito poderosa, significando que muitas outras fontes de energia (muitas outras tecnologias) são excluídas (p. 101).

iii) *apropriabilidade*, em termos de retornos econômicos dos frutos do progresso técnico.

A cumulatividade, como propriedade do progresso técnico, conduz a algumas implicações: i) as firmas já estabelecidas demonstram ter certa vantagem de precedência de mercado, pois estando comprometidas com dada tecnologia possuem maiores possibilidades de explorarem suas potencialidades, do que firmas novas; ii) a cumulatividade do progresso técnico mostra-se como uma fonte de *apropriabilidade* privada, capaz de gerar assimetrias entre agentes econômicos, dado que a precedência na exploração de determinada tecnologia converte-se em barreira a entrada frente a concorrentes; iii) a transferência da tecnologia é limitada, pois requer o acúmulo de capacitações tecnológicas; e iv) a característica da cumulatividade da tecnologia e do conhecimento conduz ao argumento da dependência do caminho adotado (*path dependence*), no sentido de que escolhas correntes evoluem de desenvolvimentos tecnológicos precedentes. Isto é, as condições econômicas precedentes influenciam futuras dimensões da tecnologia e do conhecimento, gerando economias de escala e efeitos significativos na direção e na taxa da mudança técnica.

Ocorrendo o esgotamento de um caminho técnico, que se caracteriza quando uma mudança tecnológica precedente tenha sido exaurida, motiva o surgimento de uma outra mudança tecnológica. Nessa situação, uma inovação radical elevaria a taxa de retornos e modificaria a direção da mudança técnica. “Em situação de transição é possível a coexistência de diferentes paradigmas, particularmente quando os *sunk costs* do antigo e as incertezas e as magnitudes do investimento do novo são elevados” (Possas, 1996 p. 89).

Deve-se ter em consideração, ainda, que os esforços inovativos são também função da estrutura da demanda e das condições de *apropriabilidade* (Dosi, 1988, p. 230). Pode ser observado, assim, baixo esforço inovativo devido à falta de *apropriabilidade*, apesar da existência de oportunidades tecnológicas. As condições de *apropriabilidade* diferem, em geral, entre indústrias e entre tecnologias, devido a variações quanto a patentes, segredo, custos e tempo requerido para duplicação, efeitos da curva de aprendizado e formas de *apropriação* de economias de escala (Dosi, 1988, p. 230).

Uma marca importante do progresso técnico é, geralmente, a de registrar fortes características de irreversibilidade. Significa que técnicas novas se mostram superiores às anteriores, imediatamente ou após algum período de aprendizado, com respeito a muitos fatores. O exemplo da microeletrônica ilustra essa idéia. As tecnologias com base microeletrônica são<sup>18</sup> poupadoras de mão-de-obra, poupadoras de capital fixo, poupadoras de

---

<sup>18</sup> Relatado por Dosi (1988, p. 227).

capital circulante, promotoras de qualidade e poupadoras de energia. Tais características tornam as técnicas de produção com base microeletrônica superiores às com base eletromecânicas.

Levando em conta, com mais detalhes, o papel dos fatores econômicos, institucionais e sociais, o primeiro papel crucial desses fatores é o da seleção em cada nível, desde a pesquisa até os esforços tecnológicos de produção, e entre os possíveis caminhos. Nesse terreno, há muitos possíveis paradigmas tecnológicos que podem ser escolhidos. Ainda mais, a concorrência entre diferentes paradigmas tecnológicos alternativos ocorre não apenas entre novas tecnologias em relação às antigas, que as primeiras tentam substituir, mas também entre alternativas de introduções tecnológicas novas. Dada a incerteza intrínseca associada aos resultados, em relação ao sucesso técnico e econômico, raramente é possível comparar e ordenar *ex-ante* os paradigmas tecnológicos. Outras variáveis mais específicas devem ser levadas em conta, como os interesses econômicos das organizações envolvendo P&D em novas áreas tecnológicas, suas histórias e especializações, e variáveis institucionais, incluindo a força das políticas públicas. Com esses argumentos, Dosi (1982) ressalta a fraqueza dos mecanismos de mercado para a seleção *ex-ante* de direções tecnológicas, especialmente nos estágios iniciais da história de uma indústria.

Considerando o estágio final da sequência entre ciência e produção, no qual, no caso de produção de uma inovação, um bem é produzido e vendido, os mercados operam como um ambiente de seleção, e "atuam como um sistema de recompensas e penalidades, dessa forma confirmando e selecionando entre diferentes alternativas" (Dosi, 1982, p.88). Esta seleção final contém uma natureza diferente daquela dos estágios prévios. Para a seleção de trajetórias tecnológicas, que ocorre em estágios iniciais, alguns tipos de indicadores econômicos são empregados (rentabilidade potencial, possibilidade de comercialização, capacidade de economizar custos e a capacidade potencial de reduzir trabalho, v.g.); no estágio final, o mercado opera *ex-post*, selecionando entre uma escala de produtos de inovação, já determinada pelos padrões tecnológicos escolhidos pelo lado da oferta. Dosi (1982, p. 87) reconhece que a seleção final pelo mercado pode ser comparada à analogia biológica de Nelson e Winter.

A proposta sugerida por Dosi, em resumo, revela que antes da seleção *ex-post* das inovações pelo mercado há uma seleção dos mecanismos de geração de mutações:

Assim, o ambiente econômico e social afeta o desenvolvimento tecnológico de dois modos, primeiro selecionando a 'direção da mutação' (isto é, selecionando o paradigma tecnológico)

e então selecionando entre mutações, de um modo mais darwinista (isto é, a seleção *ex-post* entre tentativas e erros de tipo schumpeteriano). (Dosi, 1982, p. 88)

Para Dosi, a existência de atores que assumem riscos, em uma economia não planejada, é crucial para o processo de busca de novos caminhos tecnológicos. Tais empresas assumem riscos porque há mercados que oferecem recompensas (lucros) em caso de sucesso comercial. Adicionalmente, à medida que novas tecnologias emergem, também atraem firmas tentando explorar diferentes inovações tecnológicas.

Tendo ainda por foco fatores econômicos, as mudanças no ambiente econômico interagem com o processo de seleção de novas tecnologias, seu desenvolvimento, sua substituição e sua obsolescência. Mudanças nas condições e oportunidades de mercado, entre as quais, as mudanças nos padrões de demanda, na distribuição relativa da renda nacional, nos custos de produção, submetem a pressão ininterruptamente 'para cima' em relação às trajetórias tecnológicas e em relação aos critérios de seleção, sob os quais tais trajetórias são escolhidas. Uma conclusão relevante em relação a tais mudanças no ambiente econômico é a que elas são uma característica permanente do sistema: estimulam o progresso técnico, ao longo de uma trajetória tecnológica, podendo ser uma atividade tecnológica 'normal', ou 'extraordinária', esta última referindo-se a novas direções tecnológicas que emergem em relação às novas oportunidades (Dosi, 1982, p. 89)

As características econômicas e técnicas do processo de inovação tecnológica produzem efeitos decisivos sobre a formulação das estratégias das empresas, que buscam vantagens competitivas. A possibilidade de múltiplas decisões evidencia a presença de *diversidade* estratégica entre empresas.<sup>19</sup> A empresa, assim sendo, participa do ambiente competitivo como o seu ator principal. Essa diversidade de comportamento apresenta três características principais (Possas, 1989):

- i) a existência de assimetrias tecnológicas entre as firmas de uma indústria, que podem advir de diferentes capacidades tecnológicas para inovar, de distintos graus de sucesso na adoção e desenvolvimento de inovações de produtos e de processos, e também quanto à estrutura de custos.
- ii) a existência de variedade tecnológica, que correspondem a especificidades da acumulação de conhecimentos tecnológicos, ao uso de insumos e à linha de produtos das firmas.

---

<sup>19</sup> “A diversidade entre as firmas é uma característica fundamental e permanente do ambiente industrial”. In Dosi (1986, *Innovation, diversity and diffusion: a self-organization model* (apud Kupfer, 1996).

iii) a existência de diferenças de procedimentos e critérios da firma, em face dos processos de decisão quanto a preços, investimentos e rotinas da empresa.

## 4.5 Padrões inovativos

O propósito desta seção é discutir como os padrões inovativos, Schumpeter Mark 1 (*widening*) e Schumpeter Mark 2 (*deepening*), são organizados e acontecem no interior de uma indústria. Este tema foi iniciado na seção 4.2, e é agora retomado, podendo ser aprofundado com a incorporação de alguns conceitos analíticos propostos por Nelson e Winter (seção 4.3) e por Dosi (seção 4.4).

Como foi mencionado (seção 4.2), o padrão de atividade inovativo Schumpeter Mark 1 é caracterizado pela facilidade da entrada em uma indústria e pelo maior papel representado por novas firmas em atividades de inovação; opera um processo de *destruição criadora* e o progresso técnico avança por expansão (*widening*). E o padrão Schumpeter Mark 2 é caracterizado pela predominância de grandes firmas, já estabelecidas, a relevância de laboratórios de P&D e de importantes barreiras de entrada para novos inovadores; opera um processo de *acumulação criadora* e o progresso técnico avança por aprofundamento (*deepening*). No primeiro caso, o padrão inovativo schumpeteriano subjacente é o regime empreendedor (*entrepreneurial regime*), no qual as novas empresas são o veículo do processo inovativo e a rotação é muito intensa, porque as empresas já estabelecidas não conseguem manter as vantagens competitivas frente à capacidade destrutivas das entrantes. A inovação, nesta fase, não necessita ser desenvolvida pelas próprias firmas. A importância deve ser atribuída às instituições, as quais produzem e dirigem a acumulação do conhecimento, e à existência de uma multiplicidade de atores que assumem riscos. No segundo caso, o regime é rotinizado, no qual as empresas já estabelecidas estão em melhor posição para inovar, porque têm acesso a um conjunto crescente de oportunidades inovativas e estão em condições de capitalizar as vantagens técnicas obtidas. A produção, a exploração e a difusão comercial estão menos divorciadas, e a mudança técnica torna-se um padrão de competição oligopolista.<sup>20</sup>

Malerba e Orsenigo (1995) consideram que os dois padrões schumpeterianos de atividades inovativas, *widening* e *deepening*, estão relacionados a características-chave do regime tecnológico que caracteriza uma indústria. Inspirados por Nelson e Winter e por Dosi,

---

<sup>20</sup> A propósito desta segunda fase, Dosi evidencia os aspectos endógenos do progresso técnico: "The more a fundamental technological pattern becomes established, the more the mechanism of generation of innovation and of technological advances appears to become endogenous to the normal economic mechanism." (Dosi, 1982, p.90).

para os quais as condições de oportunidade e de apropriabilidade afetam as formas como as atividades inovativas cumprem em uma indústria, em termos de tamanho da firma e concentração industrial, Maberla e Orsenigo (1995, p. 48) definem *regime tecnológico* em termos de oportunidade, apropriabilidade, cumulatividade e propriedades da base de conhecimento.

As condições de oportunidade referem-se à facilidade de inovar, por parte de inovadores pretendentes, e que são relacionados ao potencial de inovação em cada tecnologia. As condições de apropriabilidade dizem respeito à habilidade para protegerem suas inovações de imitações, e evitar que resultados das inovações sejam colhidos por imitadores. As condições de cumulatividade referem-se ao fato de que inovadores existentes poderem continuar a ser também no futuro, com respeito aos não-inovadores. As propriedades da base de conhecimento, por sua vez, fazem referência ao número e tipo da ciência básica e aplicada necessária às atividades inovativas e às condições do conhecimento sustentando inovações em uma indústria (tácito ou codificado, simples ou complexo, especializado ou pervasivo) (Malerba e Orsenigo, 1995).

Assim, de acordo com Malerba e Orsenigo (1995, p. 49), os padrões schumpeterianos Mark I e Mark II podem ser vistos como os resultados de condições bem definidas de regimes tecnológicos. O padrão de inovação do tipo ‘destruição criadora’ (Schumpeter Mark I) caracteriza-se por apresentar condições de alta oportunidade, mas de baixa apropriabilidade e baixa cumulatividade. Baixa apropriabilidade implica que as empresas podem construir vantagens competitivas apreciáveis mas não de um modo duradouro. Baixa cumulatividade sugere que as vantagens tecnológicas não estão associadas a uma experiência na atividade, o que deixa livre o caminho para a entrada inovativa.

O padrão de inovação do tipo ‘acumulação criadora’ (Schumpeter Mark II) reflete as condições de oportunidade, apropriabilidade e cumulatividade altas. "A existência de alta oportunidade é uma condição necessária para que haja desempenhos muito díspares entre as empresas. Somente em um ambiente desse tipo podem surgir firmas com vantagens amplas e potencialmente duradouras nas operações na atividade inovativa" (Burachik, 2000, p.89).

Há uma condição subjacente à pretensão de que um regime tecnológico afeta o tipo de padrões schumpeterianos de atividades inovativas, de acordo com Malerba e Orsenigo (1995), é a de que tais padrões de inovações devam ser relativamente invariáveis entre os países. Isso se deve, ainda de acordo com esses autores, porque as condições de apropriabilidade e de cumulatividade, as duas condições dos regimes tecnológicos que afetam os padrões inovativos *widening* e *deepening*, são razoavelmente similares entre países industrializados.

O que determina qual deverá ser o padrão de inovação preponderante em uma atividade produtiva? O estudo de Audretsch<sup>21</sup> pode contribuir para a resposta, e explicar as diferenças intersetoriais em taxas de natalidade e de desempenho. Duas condições, segundo Audretsch, determinam o padrão de inovação preponderando em uma atividade: i) a origem do conhecimento inovativo (rotinas de busca que funcionam dentro das empresas já estabelecidas ou as fontes externas a estas); e ii) o grau em que a incerteza e a assimetria de informação geraria custos se as empresas existentes se propuserem a desenvolver projetos gerados por inventores externos.

As diferenças das atividades associadas com os dois tipos de regime de inovação emergem em três planos:

- 1) Tecnologia: Há características da função de produção que adquirem importância, conforme for o regime tecnológico. A existência de economias de escala importantes e o emprego de técnicas de elevada intensidade de capital estão associados com o regime rotinizado. Em termos da evolução da tecnologia, operam as modalidades de acumulação do conhecimento e sua relação com os regimes de inovação.
- 2) Estrutura de mercado: Atividades altamente concentradas se associam à existência de um regime rotinizado, enquanto que aquelas nas quais as firmas pequenas tenham uma participação de mercado importante mostram um funcionamento próximo ao regime empreendedor.
- 3) Atributos dinâmicos: em relação à entrada de novas firmas, aqueles setores cuja modalidade inovativa se assemelham ao regime empreendedor exibem uma elevada natalidade, e devem ser vistos como relativamente fácil gerar inovações e nos quais a entrada inovativa é freqüente. Mas nas atividades sob o regime rotinizado será pouco freqüente a entrada inovativa, porque, neste caso, o progresso técnico tende a gerar-se em laboratórios de P&D das geralmente grandes empresas do setor.

As condições de entrada são dadas pela interação das seguintes características de uma indústria: a existência de rendimentos crescentes à escala e a melhor ou pior possibilidade no setor em termos de oportunidades de crescimento para empresas novas e pequenas. As conotações para as condições de entrada são duas: a) a entrada pode não ser vista como muito desalentadora na presença de economias de escala, caso os potenciais empresários percebam que, uma vez na atividade, encontrarão oportunidades de expansão e inovação; e b) os

---

<sup>21</sup> Esta questão aqui abordada é um resumo de Burachik (2000), que se inspira no trabalho de Audretsch (1995) *Innovation, growth and survival*, *International Journal of Industrial Organization*, 13(4), Amsterdam, North-Holland.

ambientes competitivos de regimes do tipo empreendedor podem se revelar, para empresários novos e potenciais, como mais promissor para a oportunidade de entrada.

Em relação à probabilidade de saída e de crescimento das empresas sobreviventes, a análise de Audretsch permite as seguintes implicações:

1) Em setores industriais caracterizados pela presença de economias de escala, a probabilidade de sobrevivência será baixa: há forte efeito competitivo da entrada de empresas com tamanho subótimo. O crescimento das empresas sobreviventes será alto: a entrante típica, de escala reduzida, deve se expandir para reverter sua desvantagem de custo.

2) Em setores nos quais empresas pequenas têm acesso a oportunidades para inovação, a probabilidade de um firma individual acertar com sua proposta inovativa é baixa, e, assim sendo, também é baixa a sua probabilidade de sobreviver. Mas as firmas que conseguem êxito em uma inovação (e, assim, sobrevivem) experimentam forte crescimento.

## 4.6 Competitividade e Padrões de Concorrência

Esta seção tem por propósito aprofundar a noção de competitividade e suas relações com os principais elementos de análise da abordagem neo-schumpeteriana, e também examinar o conceito de padrão de concorrência.

O fato subjacente ao conceito de competitividade, sob um ângulo de análise neo-schumpeteriano, é o reconhecimento da sua natureza dinâmica, resultado do processo de concorrência. A concorrência é caracterizada por ser um processo seletivo de busca de lucros supranormais pelas empresas, através da criação vantagens competitivas. A busca de vantagem competitiva "é cerne do processo de concorrência, para o bem ou para o mal" (Possas, 1997).

A empresa é o ator central nesse processo, por ser a unidade de planejamento e de decisão. Assim, deve-se "buscar na dinâmica do processo de concorrência o referencial para a avaliação da competitividade" para definir competitividade como "a capacidade de uma empresa formular e implementar estratégias concorrenciais, que lhe permitam ampliar ou conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado" (Ferraz, Kupfer e Haguenaer, 1997, p. 3).

Este conceito supõe que uma empresa, para ser competitiva, deva ser capaz de elevar sua posição no mercado (*market share*) e suas rendas. Quer dizer que a força competitiva é menor se a firma expande sua participação de mercado reduzindo preços e tendo perdas.

A abordagem postula que a vantagem competitiva das firmas origina-se de capacitações desenvolvidas pelas empresas e condicionadas pela sua história. Cada empresa possui capacitações específicas, em diversas áreas de competências.<sup>22</sup> Como se verá no próximo capítulo, as capacitações não podem, geralmente, ser compradas e devem ser construídas (Teece e Pisano, 1994). Elas devem ser criadas ou ampliadas através da implementação de estratégias específicas e de aprendizado. Como resultado das estratégias competitivas das empresas, as capacitações estão em constante mudança. O estoque de capacitações varia ao longo do tempo e reflete as estratégias empreendidas pelas empresas, quanto ao processo concorrencial. As estratégias elaboradas objetivam ampliar as chances da empresa nesse processo concorrencial e seletivo. As estratégias elaboradas também possuem um caráter dinâmico, no sentido de poderem, ao serem elaboradas, levar em conta expectativas futuras, como as mudanças tecnológicas, o comportamento dos compradores e as modificações esperadas nos mercados e nos competidores. Assim, "é no processo de decisão das estratégias empresariais que se devem buscar os elementos analíticos centrais de compreensão da competitividade" (Kupfer, 1996).

Cada paradigma tecnológico e cada trajetória tecnológica exibem determinadas oportunidades tecnológicas, mas o seu aproveitamento depende da existência de capacitações acumuladas pela empresa. São as empresas que propiciam a criação e a sustentação de vantagens diferenciais no processo de concorrência. O ambiente econômico pode oferecer oportunidades lucrativas, mas a sua exploração efetiva pressupõe a existência prévia de capacitações e, também, da capacidade de gerar novas capacitações.

Que relação apresenta a competitividade com o conceito de padrão de concorrência? A idéia básica é a de que "associado à noção de concorrência possa ser formulado um conceito correlato de padrão de concorrência... Definido como um conjunto de formas de concorrência que se revelam dominante em cada espaço de competição (mercado, indústria, região)" [Kupfer, 1991].

A competitividade, que por esta abordagem é associada à construção de vantagem competitiva<sup>23</sup>, não se expressa como uma característica de um produto ou de uma firma, mas como "uma característica extrínseca, relacionada ao padrão de concorrência vigente em cada mercado". Em cada mercado predomina um conjunto das formas de competição, os fatores

---

<sup>22</sup> Para uma referência, Ferraz, Kupfer e Haguenaer (1997, p. 3) agrupam as capacitações em quatro áreas de referência: atividades de gestão, atividades de inovação, atividades de produção e recursos humanos.

<sup>23</sup> "Avançar em competitividade é construir fatores e vantagens competitivas" (Rosales, 1995).

críticos de sucesso competitivo, e as regularidades nas formas dominantes de competição constituem o padrão de concorrência setorial.

Uma firma é considerada competitiva, se "adota estratégias convergentes ao padrão de concorrência vigente em seu mercado de atuação" (Kupfer, 1996). Certamente, uma empresa pode adotar estratégias afastadas do padrão de concorrência, porque não percebeu qual o padrão de concorrência dominante, devido à informação imperfeita quanto ao mercado e à postura dos concorrentes (*gap* de informação), ou porque a empresa pode não estar capacitada para adotar as estratégias corretas (*gap* de competência).<sup>24</sup>

"Um padrão de concorrência corresponde a uma forma de competição (ou a um subconjunto) que, entre o conjunto de opções possíveis, ligadas aos diversos atributos preço e não preços (qualidade, flexibilidade, diferenciação de produtos, marca, etc.) de produtos que podem ser explorados pelas empresas, se mostra eficaz em termos de desempenho no mercado" (Kupfer, 1996). Em outras palavras, "corresponde ao conjunto de fatores críticos de sucesso em um mercado específico" (Ferraz, Kupfer e Haguenuer, 1997, p. 3).

A natureza e as propriedades dos paradigmas tecnológicos e trajetórias tecnológicas constituem um balizamento estrutural, a partir do qual as firmas implementam suas estratégias competitivas. A natureza setorial é uma dimensão do ambiente de seleção. Um padrão de concorrência reflete essa dimensão setorial do ambiente de seleção. Assim sendo, a competitividade é um fenômeno relacionado à indústria e ao mercado, e "deve ser entendida como um conceito relacionado ao padrão de concorrência no mercado específico considerado" (Kupfer, 1996). Resulta que a variável determinante é o padrão de concorrência, e a variável determinada ou de resultado é a competitividade.

Os padrões de concorrência, por serem específicos de cada setor, apontam que os diversos tipos de vantagem competitiva apresentam importância variável em cada indústria e também que os graus de oportunidade diferem em cada indústria. A especificidade setorial é atribuída à existência de assimetrias competitivas, diversidade estratégica e diversidade comportamental.

Outra característica reveste os padrões de concorrência: eles são mutáveis no tempo. Os padrões de concorrência, em cada setor industrial, refletem as transformações que ocorrem nas tecnologias, na organização industrial e no ambiente econômico.

Dado que as formas de concorrência levam em conta fatores ligados à inovação e à difusão de novas técnicas, e que são geradores de vantagens competitivas, há, um grande

---

<sup>24</sup> "Gap de informação" e "gap de competência" são conceitos criados por Dosi e Orsenigo (1988)

número de variáveis que podem estar relacionadas aos padrões de concorrência. Como exemplos<sup>25</sup>: a natureza do processo de esforço de venda (marketing, prazo de entrega, habilidade de servir o mercado, etc.), de capacitação produtiva (acesso às fontes de matérias-primas e fornecedores, recrutamento e treinamento de mão-de-obra, gestão da produção e da qualidade, etc.), e de engenharia financeira; os condicionantes de política econômica e a disponibilidade de infra-estrutura.

Em razão de ser grande o número de fatores ligados à competitividade e também por transcenderem o âmbito da firma, os padrões de concorrência abrigam três grupos de fatores<sup>26</sup>: 1) Os fatores empresariais, que são os fatores sobre os quais a firma detém poder de decisão e podem ser controlados ou modificados por ela; 2) Os fatores estruturais, aqueles sobre os quais a capacidade de intervenção da empresa é limitada, estando parcialmente sobre sua área de influência. Estes fatores apresentam especificidades setoriais mais nítidas e têm sua importância diretamente ao padrão de concorrência vigente em cada indústria. Os fatores estruturais abrangem as características do mercado, da configuração da indústria e do regime de incentivos e regulação da concorrência; 3) Os fatores sistêmicos, que constituem externalidades para a empresa, e sobre os quais ela não possui escassa ou nenhuma possibilidade de intervir. Os fatores sistêmicos constituem parâmetros do processo decisórios, incluindo aspectos macroeconômicos, político-institucionais, regulatórios, infra-estruturais, sociais e internacionais.

## 4.7 Conclusões

O foco da abordagem neo-schumpeteriana é a identificação das regularidades do progresso técnico, a partir das quais os padrões técnicos e econômicos de desenvolvimento podem ser caracterizados. Tais padrões moldam os elementos estruturais aos quais a atividade econômica se subordina. Os conceitos adotados pela abordagem de paradigma tecnológico e trajetória tecnológica prestam-se a evidenciar os processos de ruptura, que são associados ao surgimento de novos paradigmas tecnológicos, e os aspectos de continuidade do progresso técnico, que se vinculam ao desenvolvimento ao longo de trajetórias tecnológicas. Prestam-se também para prover a base a partir da qual as propriedades e regularidades do progresso técnico podem ser interpretadas. Assim, a mudança tecnológica pode ser referida a um processo que obedece a

---

<sup>25</sup> Relacionados por Ferraz, Kupfer e Haguenaer (1997, p. 9).

<sup>26</sup> Esta classificação foi adotada por Coutinho e Ferraz (1994), no estudo da competitividade da indústria brasileira, e por Ferraz, Kupfer e Haguenaer (1997).

orientações específicas, por exemplo, as oportunidades tecnológicas para inovações definidas em um novo paradigma.

A inovação ocupa uma posição primordial na abordagem neo-schumpeteriana: é a fonte da geração de renda de uma economia e do dinamismo ao sistema, e também é a fonte principal da geração de vantagens competitivas, responsáveis pelas assimetrias entre as empresas.

A geração de inovações é motivada pelo grau de oportunidade tecnológica e pelo grau de apropriabilidade privada dos ganhos das inovações. Cada paradigma tecnológico apresenta graus distintos de oportunidade e de apropriabilidade. Os setores industriais que se articulam em torno dos paradigmas também apresentam possibilidades e incentivos diferenciados em relação à atividade inovativa. Em outras palavras, cada indústria apresenta distintos padrões de geração e de difusão de assimetrias.

Em consequência dessa natureza-específica dos graus de oportunidade e de apropriabilidade e da importância que a inovação detém como fonte de vantagem competitiva, a inserção setorial das empresas é uma dimensão básica de seu ambiente competitivo.

As firmas elaboram estratégias guiando-se por dois tipos de balizamentos: os paradigmas e trajetórias tecnológicas e o conjunto de instituições. Não obstante a presença de incertezas e a não-aplicabilidade da racionalidade maximizadora, esses balizamentos imprimem certa regularidade e previsibilidade aos comportamentos das empresas. Contudo, a difusão de determinados paradigmas não conduz à homogeneidade nas decisões tecnológicas e nas estratégias adotadas pelas empresas na mesma indústria.

A interação da firma com o ambiente no qual atua permite compreender a racionalidade de seu comportamento e condiciona o conjunto de estratégias possíveis a serem implementadas. Um ambiente de seleção contém os elementos que orientam a elaboração de suas estratégias.

As firmas se tornam mais competitivas quando há pressão, que as impelem a empreender, continuamente, esforços para incrementar eficiência em relação a produtos e processos. Pressão competitiva denota o ritmo em que as vantagens competitivas são tornadas obsoletas. Nesse processo, a ameaça de perda de posições de mercado e de rentabilidade que importa é tanto a efetiva, quanto a potencial.

As inovações e as estratégias das empresas em busca de lucro econômico são capazes de modificar a estrutura das indústrias (tamanho das firmas, preços relativos, grau de concentração, etc.), bem como o desempenho da economia como um todo. A estrutura de mercado, sob o enfoque neo-schumpeteriano, não é um dado exógeno. As ações inovativas das empresas afetam a estrutura atual de uma indústria. As vantagens competitivas criadas podem reforçar as assimetrias preexistentes, ou podem reformá-las. "As assimetrias tecnológicas

existentes entre as firmas atuam como restrições estruturais que, em conjunto com os comportamentos dos agentes, definem um padrão ‘regular’ de evolução da indústria” (Kupfer, 1996). A interação entre as duas dimensões, estrutura e estratégias, estão presentes no enfoque evolucionário, o que significa que as estratégias industriais interagem diretamente com as estruturas de mercado, podendo modificá-las, e que as estratégias industriais também podem ser condicionadas ou determinadas pelas estruturas de mercado.

A abordagem neo-schumpeteriana, por permitir relacionar as inovações, a concorrência e as estratégias das empresas com a mudança do ambiente econômico e a competitividade, constitui-se em um instrumental analítico adequado para o estudo da construção de vantagens competitivas no Mercosul, da sua transformação produtiva e inserção internacional.

Com efeito, a constituição do Mercosul atua sobre as estratégias das empresas, estimulando fusões, aquisições, realocações e novos investimentos. Tais estratégias podem ter origem nas oportunidades propiciadas pelo mercado ampliado, como a exploração de economias de escala, ganhos de especialização que decorrem da integração da área, o aproveitamento do mercado regional como plataforma para inserção mais competitiva das economias do bloco no âmbito internacional.

A abordagem se presta também para a construção de políticas. A questão central da política industrial diz respeito à sua capacidade de influenciar as decisões das empresas e de agir sobre as suas estratégias. Esse vínculo pode ser obtido pela pressão competitiva imposta objetivamente pelas características do ambiente competitivo e/ou promovendo maior capacitação tecnológica e produtiva. Inclui-se na idéia de construir capacitações, a aquisição e o desenvolvimento de novos conhecimentos, habilidades, formas organizacionais e interligações entre empresas, e as estruturas de incentivos.

## Capítulo 5

# A Criação de Vantagem Competitiva

## 5.1 Introdução

O objetivo deste capítulo é examinar como um país pode ampliar sua força competitiva nos mercados internacionais. Em essência, segue a proposta de Bell e Pavitt (1995, p. 69), para os quais a construção de competitividade requer uma estratégia ampla, que envolva um esforço deliberado e planejado para acumular capacitações tecnológicas, bem como uma política industrial articulada para desenvolver áreas de competência. Um ambiente macroeconômico estável também contribui para o propósito de construir competitividade.

Os temas centrais do capítulo são as relações da competitividade com o desenvolvimento de capacitações e a política industrial. Os elementos que se examinam auxiliarão a propor uma estratégia para a integração do Mercosul. Com efeito, a ampliação dos mercados integrados pode ter favorecido a elevação da produtividade e a competitividade, mas teria sido a integração suficiente para transformar a estrutura produtiva e favorecer a inserção internacional? Haverá necessidade de políticas públicas adicionais para torná-las mais competitivas?

O capítulo contém cinco seções. Uma seção inicial, preparatória, foi elaborada para explorar o relacionamento entre tecnologia e competitividade, dando maior atenção à mudança tecnológica e ao papel do crescimento da produtividade, bem como à interação de ambos com o comércio e a competitividade internacional. A seção 5.2 examina essa questão, e expõe, em conclusão, o que foi chamado na introdução desta pesquisa de modelo de reflexão – a interação entre tecnologia, aumento de produtividade e competitividade.

A seção 5.3 aborda o desenvolvimento de capacitações tecnológicas, uma das preocupações de um país para sustentar a competitividade. Esta seção está apoiada em uma 'abordagem descendente de Schumpeter'<sup>1</sup>: a *abordagem das capacitações dinâmicas da firma*, de Teece e Pisano (1994). A importância para o presente estudo reside no fato desses autores evidenciarem o desenvolvimento de capacitações específicas da firma e a maneira pela qual são

---

<sup>1</sup> Teece e Pisano (1994, p. 553).

renovadas, em resposta às mudanças do ambiente econômico, como meios de criar e sustentar a competitividade.

A seção 5.4 expõe o papel da política industrial para criar vantagem competitiva. Esta análise orienta-se aos países em desenvolvimento, e tem como argumento central que a política industrial deve auxiliar a superar falhas de mercado, quer sejam em mercado de produtos, de fatores ou em relação à informação e à tecnologia, e com isso evitar que firmas desistam ou sejam impedidas de criarem vantagens competitivas. A seção 5.5 conclui este capítulo.

## 5.2 Tecnologia e competitividade – um modelo de reflexão

A teoria neoclássica do comércio internacional e da especialização entre países, que se presta como uma referência inicial ao tratamento dado pela teoria econômica à tecnologia e à competitividade, coloca sua ênfase nas vantagens comparativas. De acordo com essa teoria, os padrões de especialização e de comércio dependem dos custos relativos de produção, que são determinados, sob certas condições, pela dotação de fatores. Assim, países com abundância relativa de mão-de-obra tenderiam a exportar produtos intensivos em trabalho.<sup>2</sup> Mas a teoria dedica pouca atenção à defasagem tecnológica entre os países.

Tendo por base suas dotações de fatores, cada país pode encontrar pelos menos um produto no qual ele pode se especializar e comercializar, com vantagem a seu favor e produzindo ganhos de comércio. Engajar-se no comércio internacional resulta, de acordo com esta abordagem, em benefícios para todos os países. Esta conclusão é válida se nenhum país consegue afetar os termos de troca. Se um país puder influenciar os preços internacionais, elevará, em conseqüência, os seus termos de troca, diminuindo a oferta de suas exportações ou a demanda de suas importações, através de taxas ou quotas. Mas, deve-se ter em conta, uma conseqüência desse tipo de política, é que outros países podem retalhar, se estiverem em situação similar.

A principal implicação deste modelo é de que a intervenção governamental não é necessária e que o comércio livre traz eficiência e prosperidade.

Contudo, empiricamente, não só há poucas evidências dos benefícios dessa teoria, como as evidências disponíveis têm se demonstrado opostas a ela. Essas evidências apontam para a força das políticas de comércio ligadas à intervenção e à proteção (Haque, 1995, p. 14). O modelo tradicional também enfrenta problemas para explicar adequadamente a experiência

---

<sup>2</sup> Como na indústria de roupas. Dado que a tecnologia dessa indústria é relativamente simples, a vantagem de produtividade das nações avançadas na indústria de roupas é menor que sua vantagem em muitas outras indústrias.

comercial e de desenvolvimento do Japão e economias recém industrializadas. O desempenho dessas economias não consegue ser explicado pelo argumento de dotação de fatores. Ao contrário, há consenso de que o crescimento econômico do oeste da Ásia, por exemplo, não foi uma consequência do livre comércio, mas foi obtido por várias formas de intervenção do governo<sup>3</sup>, para obter uma mudança sistemática e rápida da estrutura produtiva, criando vantagens competitivas em novas indústrias (Haque, 1995, p. 14).

Os neo-schumpeterianos apóiam-se em *atos estilizados*, conclusões extraídas de evidências empíricas, para formularem suas proposições básicas. Com base em fatos estilizados evidenciam uma relação estreita entre inovação, competitividade internacional e geração de renda. Dosi, Pavitt e Soete (1990) postulam que "[a] evidência no relacionamento entre inovação tecnológica e comércio ... demanda uma representação teórica diferente na qual diferenças tecnológicas internacionais, processos de desequilíbrio, retornos crescentes, todos aparecem como suposições básicas subjacentes" (p. 265). Esses autores identificam alguns fatos estilizados e com eles tentam explicar as relações entre tecnologia e comércio. Os principais fatos estilizados identificados por Dosi, Pavitt e Soete (1990, capítulos 3 e 9) foram os seguintes:

- i) A distribuição internacional dos esforços inovativos e dos resultados inovativos não foram homogêneos, mesmo ente o grupo de países relativamente ricos. O grupo de países inovadores manteve-se relativamente estável no século passado, com algumas mudanças no ranking entre eles, mas somente um país conseguiu fazer parte desse grupo, o Japão.
- ii) As diferenças em capacitações inovativas corresponderam a diferenças iguais em produtividades do trabalho. Assim, "diferenças na 'função de produção' mais do que diferenças em 'dotações' pareceram ser a característica fundamental do sistema internacional de produção".
- iii) Observou-se alta especificidade setorial quanto às oportunidades e às disposições inovativas.
- iv) Em relação aos fluxos de comércio, as mudanças de longo prazo nos padrões de 'vantagem comparativa revelada' nacional foram com freqüência relacionadas às grandes mudanças de um país no *market share* mundial, que ocorreram em todos os setores.
- v) As diferenças internacionais de crescimento da renda *per capita* estiveram relacionadas às diferenças internacionais das taxas de crescimento das atividades inovativas *per capita*.

---

<sup>3</sup> A seção 6.7 do próximo capítulo analisa esse tipo de política posta em prática por vários países.

Em conclusão, Dosi, Pavitt e Soete (1990, p. 267) postulam que a acumulação tecnológica e a acumulação de capital estão interligadas e explicam as diferenças de crescimento de renda entre países não em termos de dotação de fatores, mas em relação às condições tecnológicas específicas de cada país. Identificam dois processos de ajustamento entre os países.

No primeiro, as diferenças tecnológicas *intersectoriais*, mas intranacionais, conduziriam à relativa especialização nos setores de 'vantagens comparativas', por um mecanismo de ajuste semelhante ao descrito por Ricardo e, em muitos casos, pela literatura neoclássica.

Pelo segundo, os *gaps intra-setoriais* entre países conduziriam aos ajustes de participação no mercado mundial. Este ajuste está intimamente relacionado à noção de competitividade absoluta ou estrutural dos países. O vínculo entre vantagens absolutas e participação no mercado mundial, dentro de cada setor, pareceu ser bastante forte. "É uma noção 'absoluta' no sentido de que não está relacionado a qualquer comparação intersectorial ('eu sou relativamente melhor neste ou naquele'), mas obviamente possui um conteúdo relativo a países ('eu sou melhor ou pior do que país A ou B')" [Dosi, Pavitt e Soete, 1990, p. 268].

Desta forma, as idéias de comércio internacional motivado pela possibilidade de lucros extras, conferidos pelo monopólio de inovações, repousam no conceito de vantagem absoluta e dão destaque às defasagens tecnológicas, às mudanças técnicas, à produtividade e à eficiência produtiva, como meios para construir vantagens absolutas. O padrão de comércio internacional é melhor explicado através do conceito de vantagens absolutas, do que através das vantagens comparativas e das variáveis geralmente a elas associados, preços, salários e taxas de câmbio. Ainda mais, o desenvolvimento tecnológico aplicado à empresa contribui para explicar muitos dos fluxos comerciais externos. Nessa concepção, a empresa surge como um ator central para a construção de vantagem competitiva, à qual cabe o papel de definir estratégias.<sup>4</sup>

Há duas questões envolvidas no aumento da competitividade de um país, e também ao seu bem estar (Haque, 1995, p. 23): o nível de custos reais e seu declínio no tempo. O nível de custos reais refere-se à *eficiência produtiva* e determina o nível relativo da renda real entre os países. O declínio dos custos no tempo revela a taxa pela qual a renda real se eleva. Dado que o principal objetivo dos países em desenvolvimento é aparelhar-se (*catching up*) às economias

---

<sup>4</sup> "Um comércio internacional pautado em vantagens comparativas favorece a formulação de uma política de distorção de preços voltada para maior participação no mercado externo, como se observou nos últimos 30 anos. Por outro lado, um comércio motivado por vantagens absolutas, centradas nas empresas, exigiria uma importância favorável à função P&D" (Guimarães, 1996).

industrializadas, é a taxa de melhoramento da eficiência produtiva que dever estar em primeiro plano (Haque, 1995, p. 23).

Não importando o que um país escolhe para produzir, deve manter seus custos de produção em linha com aqueles de outros produtores, para ficar competitivo, e deve ver os custos reais (medidos em termos de inputs físicos) declinarem, para os níveis de vida elevarem-se. (Haque, 1995, p. 23).

Mas os custos também podem ser reduzidos por redução da renda dos fatores domésticos, e não somente por aumento de produtividade. Assim, um meio de diferenciar a força ou a fraqueza competitiva dos países é pelo método que adotam para ganhar competitividade – se por aumentos da produtividade ou por redução de salários.<sup>5</sup>

A produtividade diz respeito à eficiência com a qual os fatores são empregados, e depende da qualidade dos *inputs* e das formas que são empregados em relação à tecnologia conhecida. Como produtos e métodos de produção estão sendo continuamente melhorados, no mundo competitivo atual, requer que um país, para manter-se competitivo, deva estar, pelo menos, acompanhando os novos desenvolvimentos em algumas linhas de produção.

Em relação aos *inputs*, alguns são negociados internacionalmente, como equipamentos e matérias-primas, e outros não o são. Estes últimos *inputs* são puramente domésticos, como as aptidões para administrar, a capacitação dos trabalhadores e a infra-estrutura física. A importância dos inputs para a competitividade é clara (Haque, 1995): dado que os preços e a qualidade dos *inputs* importados podem, em princípio, ser mantidos relativamente comparáveis entre os países, a eficiência com a qual são empregados depende de fatores puramente domésticos. Isto significa que são os *inputs* domésticos que determinam a capacidade de um país competir no mercado mundial.

Como medir a eficiência produtiva? Uma medida de eficiência produtiva é necessária para comparar produtores entre os países, e que pode mostrar a distância em relação a uma eficiência produtiva ótima e também a evolução dos melhoramentos no tempo. Uma dificuldade para a escolha da medida da produtividade reside no fato de que os *inputs* e produtos não serem homogêneos; havendo uma multiplicidade e variedade deles, diferenças em preços e em qualidade, as comparações entre os países se tornam mais difícil. Para esse propósito, os bens de capital apresentam sérias questões conceituais, dado que podem incorporar diferentes tecnologias.

---

<sup>5</sup> Em outras palavras, a força competitiva está associada à *forma autêntica* de competir, expressão criada por Fajnzylber (1991), e a fraqueza competitiva está associada à *via espúria* de competir.

Entre os diferentes métodos propostos, a medida da produtividade do trabalho tem sido aceita como um indicador da eficiência produtiva e da competitividade. "O crescimento da produtividade do trabalho pode também ser tomada como representativa de um melhoramento geral na eficiência produtiva e, portanto, pode servir como um indicador razoavelmente seguro da competitividade dos setores *tradable*" (Haque, 1995, p. 27)

A taxa de aumento da produtividade pode ser tomada como a manifestação do aumento da sofisticação dos métodos de produção e processos. Em relação à competitividade, contudo, deve-se ter em conta que baixa produtividade pode ser compensada por baixos salários. Assim, um produtor, nessas condições, também poderá ser competitivo.

A produtividade pode ser melhorada por três caminhos (Haque, 1995): 1) organizando processos de produção para alcançar a capacidade adequada de uma dada planta; 2) realizando melhoramentos incrementais, no decorrer do tempo, em plantas e práticas de produção; e 3) recorrendo às melhores práticas tecnológicas disponíveis.

O papel da empresa fica evidente no processo de melhorar a produtividade: mudanças na produtividade no âmbito da indústria, em um período de tempo, são resultado de mudanças tecnológicas e decisões gerenciais no nível de plantas individuais e do peso daqueles melhoramentos, em relação ao agregado. A mudança de produtividade, é, assim, o resultado combinado de melhoramentos em relação a '*best practice*' e da velocidade pela qual produtores recuperam o atraso (*catching up*).

Dentre as pesquisas teóricas que se empenharam em explicar a diversidade de experiências de crescimento da produtividade, as que apontam para a importância do capital humano, como o trabalho de Romer (1986), por exemplo, merece atenção, dado o papel que confere a esse atributo em relação ao conhecimento e ao desenvolvimento tecnológico. Nessas abordagens, a tecnologia é equiparada ao conhecimento. Assim, tanto tecnologia, quanto conhecimento, não podem ser passados facilmente daqueles que os detêm para aqueles que não os possuem. Na realidade, a transferência de tecnologia não é fácil, homogênea ou sem custo, por muitos motivos (Haque, 1995, p. 38):

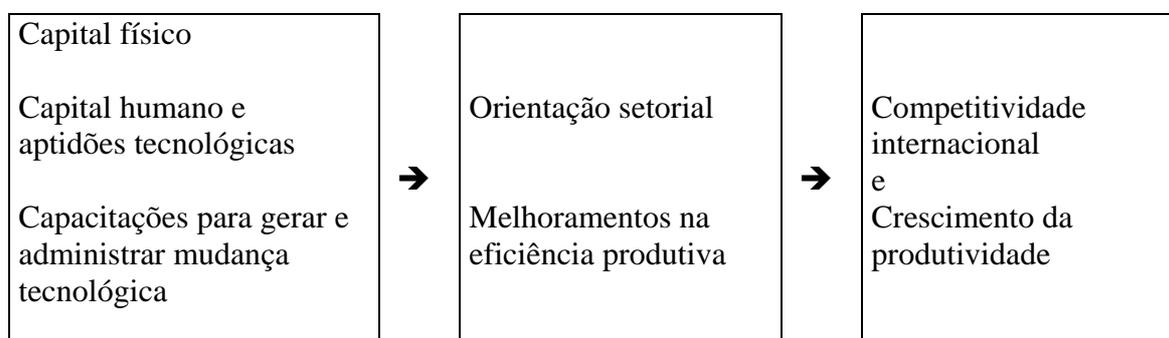
- i) A natureza da tecnologia: firmas que investem em desenvolvimento tecnológico pretendem proteger seus resultados através de patentes e segredos.
- ii) Certas habilidades/perícias são exigidas para interpretar e aplicar os princípios de engenharia às situações da vida real, e firmas ou países podem apresentar falta dessas capacitações.
- iii) Apenas uma parte do conhecimento tecnológico está codificada sob a forma de princípios básicos; boa parte do conhecimento é tácita ou não está escrita.

iv) Mesmo nos casos nos quais os princípios científicos e de engenharia estão bem estabelecidos (como é no caso da indústria de automóveis), aplicá-los requer grande volume de investimento de capital para desenvolver protótipos e um longo período de aprendizagem para ter a tecnologia certa.

v) O conhecimento tecnológico é cumulativo e constrói-se sobre ele próprio; a adoção de tecnologia, mesmo simples, está condicionada à existência de bases de conhecimento locais; em sua falta, firmas e países podem ser incapazes de adotarem tecnologias.

O que foi discutido até aqui pode ser resumido na seguinte seqüência, relacionando o comércio com tecnologia e competitividade internacional (Figura 5.1). O crescimento da produtividade e da competitividade internacional ocorre com melhoramentos da eficiência produtiva em indústrias existentes e com mudança nas estruturas produtivas em favor de atividades de alto valor agregado; mas isso requer investimentos em plantas e equipamentos, o desenvolvimento de aptidões de trabalhadores e um aumento geral da habilidade nacional de gerar e administrar mudanças.

*Figura 5.1.* Modelo analítico para comércio, tecnologia e competitividade internacional.



Fonte: Haque, 1995, p. 40.

O comércio internacional promove a melhora tecnológica através do aumento da competição (concorrência), alimentando o dinamismo tecnológico porque: 1) expõe os produtores a diferentes produtos e formas de produção; 2) eleva as habilidades dos trabalhadores que utilizam bens importados que incorporam tecnologias; e 3) estabelece contatos entre compradores e vendedores que resultam em melhoramentos tecnológicos em produtos e processos.

Este dinamismo do progresso tecnológico, estimulando o crescimento da produtividade<sup>6</sup> e fortalecendo a capacidade de um país competir nos mercados mundiais, de acordo com o modelo de reflexão, não será alcançado com a simples liberação do comércio. Deverá existir uma ação determinada: a promoção agressiva de exportações, a proteção de indústrias domésticas e o esforço deliberado para construir capacitações tecnológicas domésticas (Haque, 1995, p. 43). Com o objetivo de ganhar força competitiva, os países devem dirigir a atenção sobre o assentamento de suas vantagens absolutas, se posicionando para aparelhar-se com outros países. O principal determinante disso é a base tecnológica.

Assim, a proposta central deste modelo, tendo por propósito competir no mercado mundial, é a de explorar a força existente de um país (vantagem comparativa) e buscar por novas áreas de competência. Em outras palavras, um país que pretenda elevar sua força competitiva precisa não apenas respeitar suas vantagens comparativas existentes, mas também acentuar suas vantagens absolutas.

### 5.3 Desenvolvimento de capacitações tecnológicas

Para considerar a criação de vantagem competitiva, uma distinção importante deve ser feita, entre dois tipos de recursos: capacidade de produção e capacitações tecnológicas. A capacitação tecnológica diz respeito aos recursos necessários para gerar e administrar mudança técnica, como o conhecimento, as aptidões, a experiência e as interligações dentro das firmas e entre firmas. O termo capacidade de produção incorpora recursos empregados para produzir bens industriais, a um dado nível de eficiência, incluindo capital fixo, aptidões operacionais dos trabalhadores, especificação de produtos / *design*, especificações de inputs, organização e procedimentos de produção. Assim, a *mudança técnica*, que inclui a introdução de tecnologia incorporada em novos produtos e ou plantas, a adaptação incremental e melhoramentos de capacidade de produção existente, é influenciada pelas capacitações tecnológicas.

Há dois argumentos subjacentes a esta análise. O primeiro, de que desenvolver e sustentar competitividade depende de capacitações domésticas para gerar e administrar as mudanças tecnológicas, e que tais capacitações são baseadas largamente em recursos

---

<sup>6</sup> O papel da produtividade para a competitividade internacional é destacado, por exemplo, por Guimarães (1995, p. 26) que lembra que o conceito de competitividade internacional, apesar da diversidade de seu embasamento, não é objeto de controvérsia quanto "aos níveis de produtividade como causa de comércio em vez da dotação relativa dos fatores", e também em relação à "intencionalidade presente em todos os estudos sobre competitividade". Destaca ainda que a "produtividade ... seria o elemento mais próximo a integrar o progresso técnico e as teorias de comércio internacional".

especializados, como ativos estratégicos e capital humano. As capacitações não são incorporadas automaticamente através da aquisição de bens de capital, mas devem ser acumuladas por investimentos deliberados.

O segundo argumento é de que a firma é o agente central para criar e gerenciar padrões de mudança tecnológica. O comportamento da firma em acumular tecnologia é determinado, em parte, pelos sinais de mercado e, em parte, pela política de governo. Contudo, as firmas diferem entre si, por suas respostas à complexidade presente e às incertezas futuras, dependendo das aptidões que elas acumularam e dos julgamentos de seus administradores. Tais julgamentos influenciam as decisões quanto aos investimentos intangíveis em treinamento, P&D e outras atividades relacionadas à mudança, cujos benefícios não são, com frequência, imediatamente óbvios.

Para os países em desenvolvimento, a firma desempenha, ainda, um papel particular. Dado que as inversões em P&D são realizadas, em sua grande maioria, nos países industrializados, para disporem desses recursos geradores de mudança, as firmas dos países em desenvolvimento dependem tanto de pressões competitivas, quanto da qualidade local de recursos humanos e de suas capacitações.

Em relação ao capital humano, a perspectiva desse fator no crescimento econômico dá ênfase à educação formal e treinamento em institutos educacionais. Mas a firma também é criadora de capital humano, embora seja vista, erroneamente, apenas como usuária. Há tipos de aptidões e conhecimentos particulares que são adquiridos somente em firmas, através de investimentos em *learning by doing* ou treinamento. Mesmo nos países nos quais a educação formal e a infra-estrutura educacional foram importantes, foi apenas parte do total do esforço em educação e treinamento que contribuiu para a acumulação tecnológica na indústria; as firmas desempenharam um papel importante nesse processo (Bell e Pavitt, 1995). Contudo, quando as firmas não conseguem captar os retornos plenos de seus investimentos, elas provavelmente subinvestem em capital humano.

A natureza e as fontes do conhecimento tecnológico diferem entre as indústrias, razão pelas quais a acumulação de capacitações tecnológicas possa ter seqüências diferentes em cada indústria. As distinções principais das fontes e direções da mudança tecnológica podem ser balizadas em algumas categorias. Pavitt (1984) reuniu estas distinções em cinco grupos de indústrias, e cada uma delas representando um tipo diferente de aprendizado tecnológico e uma situação organizacional diferente em relação às atividades de aprendizado. Estas categorias são resumidas a seguir:

- i) Nas firmas dominadas por fornecedores, como agricultura e têxteis, a mudança técnica origina-se quase que exclusivamente de fornecedores de máquinas e outros *inputs* de produção. A acumulação tecnológica está centrada em melhorar e modificar métodos de produção e *inputs* associados. As transferências internacionais de tecnologia são relativamente fáceis, dado que a tecnologia está incorporada, em sua maior parte, em bens de capital.
- ii) Nas firmas intensivas em escala, como as indústrias de aço e automóveis, a acumulação tecnológica é, em geral, pelo *design*, pela criação e pela operação de sistemas de produção complexos. As principais fontes de melhoramentos tecnológicos são o *design*, a engenharia de produção, a experiência operacional. Os riscos de quebra associados a uma mudança radical são potencialmente altos, dada a vantagem econômica de aumento da escala e a complexidade de produtos e sistemas de produção. Processos e produtos tecnológicos tendem a se desenvolvem incrementalmente. Transferências internacionais de tecnologias requerem licenças de produção e treinamento em adição à compra de máquinas e outros *inputs*.
- iii) Nas firmas intensivas em informação, como nas empresas financeiras, a maioria das novas formas de acumulação tecnológica surgiu do resultado de melhoramentos revolucionários nas últimas quatro décadas em capacidade de armazenar, processar e transferir informações. A acumulação tecnológica compreende o *design*, a construção, a operação e o melhoramento de sistemas complexos para armazenar e processar informações. As principais fontes da mudança tecnológica são a experiência de operar e *software* para aplicações.
- iv) Nas firmas baseadas em ciências, como nas indústrias químicas e eletrônicas, a tecnologia é acumulada principalmente por P&D e é fortemente dependente de conhecimento, habilidades e técnicas procedentes de pesquisas acadêmicas. A acumulação tecnológica tem seu foco em pesquisas para novos e tecnologicamente relacionados mercados de produtos. As transferências internacionais de tecnologia requerem forte capacidade para engenharia reversa, a qual requer capacidade para P&D e atividades de *design*, bem como cientistas treinados em pesquisa e engenheiros especializados.
- v) Nas firmas fornecedores especializados, como maquinário e instrumentos de controle, a acumulação tecnológica ocorre através de *design*, da construção e do uso de *inputs* de produção de alta performance para sistemas complexos de produção. As transferências internacionais de tecnologia acontecem pelas atividades de compra de firmas de usuários avançados e pela engenharia reversa.

O papel da firma para criar e sustentar vantagem competitiva é estudado pela *Abordagem das capacitações dinâmicas da firma*, de Teece e Pisano (1994). Dado o forte papel da firma e do ambiente econômico para a construção de vantagens competitivas, a importância desta abordagem para o presente estudo reside no fato de evidenciar o desenvolvimento de capacitações específicas da firma e a maneira pela qual as competências são renovadas, em resposta às mudanças do ambiente econômico.

Os autores argumentam que a "vantagem competitiva das firmas origina-se de capacitações dinâmicas enraizadas em rotinas de alta performance, operando no interior da firma, embutidas nos processos da firma, e condicionadas por sua história".

As capacitações dinâmicas, como fonte de vantagem competitiva, destacam em especial dois aspectos:

- i) As mudanças do caráter do ambiente econômico. Isto é, fatores externos à firma, que geram oportunidades e obstáculos e interferem na sua competitividade.
- ii) As regras chaves da administração estratégica para adaptar, integrar e reconfigurar habilidades organizacionais internas e externas, recursos e competência funcional, voltados para o ambiente em mudança e que constituem elementos básicos e internos à firma, com os quais ela pode construir as suas vantagens competitivas.

Os autores postulam que empresas vencedoras são as que demonstram capacidade de resposta oportuna, rápida e flexível à inovação de produtos, juntamente com capacidade administrativa de coordenar e desenvolver competências internas e externas. Assim, não é suficiente, como fonte de vantagem competitiva, apenas acumular ativos de valor tecnológico.

A abordagem que focaliza as capacitações dinâmicas como fonte de vantagem competitiva coloca o principal foco nos dois termos que menciona:

- i) *Capacitações*, entendendo como a regra chave de administração estratégica para adaptar, integrar e reconfigurar habilidades organizacionais internas e externas, recursos e competência funcional, voltados para o ambiente em mudança.
- ii) *Dinâmicas*, referindo-se às mudanças do ambiente, pelas quais respostas estratégicas são importantes, quando o tempo é crítico, o progresso das inovações está se acelerando e a natureza da competição e do mercado, quanto ao futuro, é difícil de ser determinada.

Uma questão inicial para o desenvolvimento da abordagem é indagar quais capacitações podem ser estratégicas. Para uma referência, pode-se identificar, inicialmente, o que é *não-estratégico*: "qualquer ativo ou entidade que é homogêneo e pode ser comprado ou vendido a um preço estabelecido" (Teece e Pisano, 1994, p. 539).

O primeiro passo para a elaboração da abordagem de capacitações dinâmicas e identificar quais capacitações são estratégicas é identificar os fundamentos pelos quais vantagens de difícil reprodução podem ser construídas. Teece e Pisano apóiam-se nas distinções entre mercados e firmas. A importância das firmas reside no fato de que, em seu interior, podem ser organizadas muitas atividades econômicas de modos que não se consegue usando apenas os mercados. Isto é, as firmas deslocam a organização pelo mercado. Mas os autores ampliam os motivos pelos quais isso acontece: não é devido tão somente aos custos de transação, mas também porque, no interior da firma, há muitos tipos de arranjos onde permitir incentivos (como o mercado) poderia ser destrutivo para as atividades cooperativas e o de aprendizado. Por isso, a essência da organização interna é ser o domínio de baixo incentivos individuais, no sentido de que as recompensas são determinadas ao nível de grupo, como um esforço de encorajar o comportamento do grupo.

Firmas se distinguem por serem o domínio para organizar atividades em um modo não-de-mercado, no sentido de que “competências/capacitações ... não podem ser levadas a cabo usando o sistema de preços para coordenar atividade”, e que “as propriedades da organização interna não podem ser reproduzidas por um portfólio de unidades de negócio combinado por contratos formais, pois os elementos distintivos da organização interna simplesmente não podem ser reproduzidos no mercado” (Teece e Pisano, 1994, p. 540).

Para entender o caráter distintivo da firma em relação a competências e capacitações, Teece e Pisano (1994) organizam os fatores que auxiliarão a determinar as capacitações dinâmicas de uma firma em três categorias: *processos*, *posições* e *trajetórias*. Isto é, as dimensões estratégicas da firma são seus processos gerencial e organizacional, sua posição presente e as trajetórias disponíveis para ela. Por processos gerencial e organizacional entende-se a maneira como as coisas são feitas pelas firmas, referindo-se a rotinas<sup>7</sup> ou padrões de prática e aprendizado. Por posição presente entende-se a dotação de tecnologia e propriedade intelectual da firma. E por trajetória, as alternativas estratégicas disponíveis para a firma e oportunidades que existirão adiante.

A posição focal de Teece e Pisano (1994) reside nos ativos para os quais não existe mercado, dado que esses são os *ativos estratégicos* de interesse.

[A] característica chave para competências e capacitações distintivas é que não há mercado para elas ... Em consequência, competências e capacitações são ativos especiais [*intriguing assets*], como elas tipicamente devem ser construídas, porque não podem ser adquiridas. Capacitações dinâmicas são o conjunto de competências / capacitações que permite à firma

---

<sup>7</sup> “Rotinas são padrões de interação que representam soluções bem-sucedidas de problemas particulares” (Teece e Pisano, 1994).

criar novos produtos e processos, e dar resposta às mudanças das condições do mercado. (Teece e Pisano, 1994, p. 541).

Os processos organizacional e gerencial levam em conta a integração e a coordenação, o aprendizado, a reconfiguração e transformação.

i) *Integração e coordenação*. Tal como a coordenação externa, na qual se supõe que o sistema de preços coordena a economia, administradores coordenam ou integram atividades no interior da firma. Assim, “as maneiras como a produção é organizada pela administração no interior da firma é a fonte de diferenças em competências da firma, em vários campos de ação”. Ainda mais, rotinas relacionadas à coordenação são firma-específicas em natureza (Teece e Pisano, 1994, p. 542).

ii) *Aprendizado*: Teece e Pisano (1994) postulam ser o aprendizado mais importante do que a integração, pois o “aprendizado é um processo pelo qual a repetição e a experimentação facilitam para que tarefas sejam executadas melhor e mais rapidamente e novas oportunidades de produção sejam identificadas” (p. 544). Duas características são importantes em relação ao aprendizado: envolve habilidades, tanto organizacionais, quanto individuais; e o conhecimento gerado reside em novos padrões de atividade, em rotinas, ou em uma nova lógica de organização.

iii) *Reconfiguração e transformação*. É reconhecido como sendo de valor “a habilidade de sentir a necessidade de reconfigurar a estrutura dos ativos da firma e de acompanhar a transformação interna e externa ... Isto requer vigilância constante dos mercados e das tecnologias e a disposição de adotar melhor prática” (Teece e Pisano, 1994, p. 545). Adicionalmente, “a própria capacidade de reconfigurar e transformar é uma habilidade organizacional de aprendizado. Quanto mais freqüentemente se praticar, mais facilmente se conclui”.

A posição, em dado momento no tempo, com relação aos ativos de negócios, também determina a postura estratégica da empresa (além dos processos organizacional e gerencial, comentados anteriormente).

Por ativos de negócios nós não queremos dizer suas plantas e equipamentos, a menos que sejam especializados; ao contrário, referimo-nos a seus ativos de conhecimento de transação difícil e ativos complementares a eles, assim com seus ativos de renome e de relações. Estes determinarão seu *market share* e sua rentabilidade, em dado ponto no tempo. (Teece e Pisano, 1994, p. 545)

Os ativos analisados pelos autores são:

- i) *Ativos tecnológicos*. Muitas tecnologias não entram em mercados de *know-how*, porque a firma não deseja negociá-las (há baixa proteção à propriedade intelectual) ou em razão da dificuldade em transacioná-las (necessita de ativos complementares, por exemplo).
- ii) *Ativos complementares*. Há tecnologias que requerem ativos complementares, para produzir ou entregar novos produtos ou serviços. Tais ativos podem ter também outros usos. Novos produtos ou processos podem realçar ou destruir o valor de tais ativos.
- iii) *Ativos financeiros*. A posição de caixa da firma e o grau de alavancagem podem ter implicações estratégicas somente no curto prazo, enquanto que no longo prazo, não deve ser assim, pois o fluxo de caixa deverá ser mais determinativo.
- iv) *Ativos localizados*: Alguns ativos localizados podem tornar-se não-negociáveis e, com isso, ser fonte de vantagens competitivas pela dificuldade de reprodução.

Em relação ao fator trajetória, os autores postulam que, além da posição corrente, as trajetórias passadas e futuras determinam onde a firma pode ir. Reconhece-se que a irreversibilidade ocorre somente no curto prazo, pois as tecnologias estão entrando e saindo, de acordo com critério maximizador de avaliação, em resposta à mudança de preços de produtos e fatores. Em tal decisão, o passado importa, dado que os investimentos anteriores da firma e seu repertório de rotinas – que Teece e Pisano (1994) mencionam como sendo a ‘história’ da firma – balizam o comportamento futuro.

A noção de dependência do caminho adotado [*path dependencies*] reconhece que a ‘história importa’ ... Isto é, oportunidades para apreender estarão ‘ajustadas’ à atividades anteriores e assim terão transação e produção específicas. Isto é porque o aprendizado é, com frequência, um processo de tentativa, realimentação e evolução. (Teece e Pisano, 1994, p. 547)

Como o conceito de *path dependence* se relaciona com o significado de oportunidades tecnológicas de uma indústria? “É bem reconhecido que quão próximo e quão rápido uma área de atividade industrial particular pode agir deve-se, em parte, às oportunidades tecnológicas que se encontravam antes. Tais oportunidades são, usualmente, uma função defasada do fomento e da diversidade em ciência básica, e da rapidez com a qual novos avanços científicos estão sendo feitos” (p. 547).

As oportunidades tecnológicas não são completamente exógenas à indústria, dado que as firmas podem ter capacidade para participar de pesquisa básica e porque as oportunidades tecnológicas são, com frequência, alimentadas pelas atividades inovativas. E ainda, reconhecendo que as oportunidades são afetadas pelas estruturas organizacionais, que associam instituições de pesquisa básica às empresas, a existência de oportunidades tecnológicas é bastante específica às firmas.

A avaliação das capacitações estratégicas da firma, em dado momento do tempo, foi colocada como uma função de seus processos, posição e trajetórias. Cada componente necessita ser analisado em uma perspectiva de estratégia. A importância disso é direta e assume uma aplicação forte na abordagem de Teece e Pisano (1994): poder-se-á prever a performance da firma, sob várias suposições quanto às mudanças do ambiente externo, se forem identificados cada um desses componentes e entendidos seus inter-relacionamentos. Os autores postulam terem identificado os parâmetros para determinar a performance das firmas radicalmente diferentes daqueles encontrados em livros-texto. Isto por reconhecer que a firma, em sua concepção, é muito mais do que a soma de suas partes. Assim, indivíduos podem ingressar ou sair de uma organização e, desde que os processos internos e estruturas permaneçam, sua performance não será necessariamente prejudicada.

Uma mudança no ambiente é de longe uma ameaça mais séria para a firma do que a perda de indivíduos chaves, pois indivíduos podem ser substituídos mais rapidamente do que as organizações podem ser transformadas. Além disso, a concepção das capacitações dinâmicas da firma sugeriria que o comportamento e a performance de firmas particulares podem ser muito difíceis de se reproduzir, mesmo se sua coerência e racionalidade forem observáveis. (Teece e Pisano, 1994, p. 549)

As questões expostas envolvem reprodução e imitação. A análise da reprodução e da imitação dos processos organizacionais e das posições deve ser introduzida, dada a importância para a construção da vantagem competitiva. A percepção de Teece e Pisano (1994) é que “capacitações organizacionais distintivas podem prover vantagem competitiva e gerar rendas se forem baseadas em uma coleção de rotinas, habilidades e ativos complementares que sejam difíceis de imitar”.

A imitação ocorre quando rotinas e procedimentos organizacionais de uma firma são descobertos e copiados por outras firmas. Mas também a *emulação* pode ser responsável pela perda de valor de um conjunto de rotinas. Por emulação entende-se os caminhos alternativos descobertos pelas firmas para alcançar a mesma funcionalidade. Já a noção de reprodução envolve transferir competências de um cenário econômico para outro. Em relação à reprodução, os pontos relevantes para a competitividade, de acordo com Teece e Pisano (1994), são:

i) O conhecimento poderá ser transferido somente para as situações nas quais todo conhecimento relevante esteja completamente codificado e compreendido, e assim, a reprodução pode ser resumida em um simples problema de transferência de informação.

- ii) A reprodução e a transferência são, com frequência, impossíveis sem a transferência de pessoas, embora isso possa ser minimizado se investimentos forem realizados para transferir conhecimento tácito em conhecimento codificado. Mas isso é, com frequência, impossível.
- iii) Capacitações organizacionais, e as rotinas sobre as quais elas se apóiam, são normalmente difíceis de serem reproduzidas.
- iv) Algumas rotinas podem depender de forças localizadas que dão forma às capacitações das firmas.<sup>8</sup> A reprodução em um contexto diferente, assim sendo, pode ser bastante difícil.
- v) A habilidade de reproduzir mostra que a firma apresenta fundamentos internos para aprender e aperfeiçoar, dado que entender os processos, tanto de produção, quanto de administração, é a chave para o aperfeiçoamento. "Em resumo, uma organização não pode aperfeiçoar o que ela não entende".

Neste contexto, o que é a imitação? "Imitação é simplesmente a reprodução executada por um competidor" (p. 551). As idéias-chaves em relação à imitação são:

- i) Se a reprodução pela própria empresa é difícil, a imitação será provavelmente mais difícil.
- ii) Em um mercado competitivo, é a facilidade de imitação que determina a sustentabilidade da vantagem competitiva. Imitação fácil implica em rápida dissipação de rendas.
- iii) Fatores que fazem da reprodução difícil também tornam a imitação difícil. Assim, quanto mais a firma produzir conhecimento de forma tácita, tanto mais difícil será a reprodução pela própria firma ou por seus competidores. Quando os componentes tácitos são elevados, a imitação pode ser impossível, sem a contratação de pessoas-chave e a transferência de processos organizacionais-chave.
- iv) Um sistema de direitos de propriedade intelectual, de importância crescente, constitui outro conjunto de barreiras que impede a imitação de certas capacitações em países industriais avançados.
- v) O termo *regimes de apropriabilidade* pode descrever a facilidade de imitação, como uma função da facilidade de reprodução e da eficácia dos direitos de propriedade intelectual. A apropriabilidade será difícil quando a tecnologia é inerentemente difícil de ser reproduzida e o sistema de propriedade intelectual provê fortes barreiras à imitação.

Encerrando a apresentação dos principais pontos de vista de Teece e Pisano, as implicações centrais da abordagem das capacitações dinâmicas como fonte de vantagem competitiva podem ser resumidas nos seguintes pontos:

---

<sup>8</sup> Nesta idéia se insere a abordagem de Porter (1990), na qual diferenças locais de mercado, fatores e instituições atuam sobre capacitações competitivas.

- i) A abordagem postula que a vantagem competitiva das firmas origina-se de capacitações dinâmicas, enraizadas em rotinas de alta performance, operando no interior da firma, embutidas em processos na firma, e condicionadas pela sua história. Em razão da imperfeição do mercado de fatores e da não negociabilidade de ativos ‘*soft*’, como valores, cultura e experiência organizacional, *tais capacidades geralmente não podem ser compradas; devem ser construídas*. Ainda mais: isso pode tomar anos, possivelmente décadas.
- ii) O sucesso competitivo ocorre, em parte, em razão de processos e estruturas já estabelecidos e da experiência obtida em períodos anteriores.
- iii) A abordagem das capacitações dinâmicas considera a competição nos termos schumpeterianos, no sentido de que as firmas competem em bases de *design* de produtos, qualidade, eficiência de processos e outros atributos. Entretanto, a abordagem vai além de Schumpeter, em primeiro lugar, por dar mais ênfase que ele aos processos organizacionais dentro da firma, e em segundo lugar, porque ela não é apenas uma teoria positiva da mudança industrial, podendo propor prescrição.
- iv) Dado que é difícil transformar os processos organizacionais da firma, a abordagem das capacitações dinâmicas considera a mudança estratégica de aumento de valor como sendo difícil e dispendiosa, e geralmente ocorrendo apenas incrementalmente.
- v) A abordagem das capacitações dinâmicas coloca a ênfase nos processos internos da firma, ativos e posições de mercado, a trajetória ao longo da qual ela se manteve, e as trajetórias que residem adiante, e também em relação à reprodução e imitação.

## 5.4 O papel da política industrial para a competitividade

Entende-se por política industrial todas as formas de intervenção governamental para promover o desenvolvimento industrial. Em termos mais específicos, a política industrial abrange a proteção de importações e promoção de exportações, e também a intervenção direta, para promover o desenvolvimento industrial, nos mercados de trabalho, capital, e de tecnologia (Lall, 1995, p. 104). Esta idéia de política industrial tem implícita a intenção do governo de coordenar e modificar as suas múltiplas atividades, utilizando como critério básico a construção de vantagens competitivas.

As intervenções que compõe uma estratégia coerente, segundo Lall (1995), são as intervenções seletivas, dirigidas a atividades específicas, com o propósito de *selecionar vencedores*. Pode haver também intervenções funcionais, que não são dirigidas a atividades

específicas, e tende a serem neutras em termos de alocação de recursos entre atividades particulares.

Mas como justificar uma política industrial de intervenção? O argumento da economia tradicional repousa sobre a idéia de eficiência ou falhas de mercados. Se os mercados operam perfeitamente, devem alcançar uma alocação ótima de recursos e, assim, não há necessidade de intervenção. Mas, se os mercados não estiverem funcionando perfeitamente, pode haver motivo para intervenção com objetivo de criar mercados ou melhorar sua eficiência.

Sobre esta última idéia – a existência de falhas de mercado – assenta-se a justificativa para a intervenção, com o propósito de os países desenvolverem sua competitividade em proporção maior do que o poderiam fazer sem tais políticas.

Assim, na presença de falhas de mercado, poderá haver um papel para a intervenção:

i) Na existência de economias de escalas e de aprendizado. Dado que as economias de escala e de aprendizado desempenham um papel determinante para a competitividade, a sua presença pode criar a possibilidade de intervenção para melhorar a posição competitiva do país.

ii) Em relação à natureza e ao domínio tecnológico, para apoiar a competitividade na indústria. Dominar novas tecnologias requer a aquisição e o desenvolvimento de novos conhecimentos, aptidões, formas organizacionais e interligações entre empresas – o que já foi denominado de construção de capacitações tecnológicas. Também como já foi mencionado, este processo é necessariamente firma-específico; não é instantâneo, nem automático ou sem custos; é um processo arriscado e imprevisível. Desenvolver competências tecnológicas é um processo que varia de acordo com a complexidade da própria tecnologia (por exemplo, manufatura de roupas *vis-à-vis* fabricação de aeronaves).

O foco de uma política industrial é a firma, o ator principal do processo decisório relacionado ao investimento e à geração, ao aprendizado e à difusão de tecnologias. Mas a orientação de uma política industrial ajusta-se à criação e à sustentação de um ambiente de seleção favorável ao desenvolvimento desses processos. Para isso, um ambiente de seleção deve garantir condições mínimas de apropriabilidade, com a qual os esforços privados orientados à inovação e ao aprendizado tecnológico terão premiação. O ambiente econômico a ser construído pela política industrial deverá permitir que: a) as firmas mais eficientes sejam capazes de crescer mais, em relação às suas rivais menos eficientes; b) as firmas devem possuir recursos para poderem sustentar as atividades de aprendizado e domínio de novas tecnologias; c) as firmas devem ter incentivos, permitido por um certo grau de apropriabilidade, para justificar os riscos que os investimentos, incluindo os intangíveis, requerem. Para isso, a

política industrial deve incidir sobre o sistema científico e tecnológico, a organização dos mercados e as estratégias empresariais.

A construção de vantagens competitivas reflete dois aspectos da produtividade: i) em primeiro lugar, o deslocamento na estrutura de produção em direção a atividades de maior nível de produtividade; ii) em segundo lugar, o crescimento da produtividade em todas as atividades existentes. Visto de outra forma, à medida que as economias amadurecem, em relação à indústria, as exportações de manufaturados tendem a mover-se de atividades mais simples para mais complexas, empregando produtos e processos mais avançados de cada atividade, e aumentando os conteúdos locais de *inputs* físicos, serviços e tecnologias. Assim, para os países em desenvolvimento expandirem vantagem competitiva não basta ganhar domínio sobre tecnologias importadas. Envolve um aprofundamento de atividades industriais, tendo uma ou mais das seguintes formas (Lall, 1995, p. 111):

i) Atualização (*upgrading*) tecnológica de produtos e processos em diferentes setores industriais, pela qual o país se compromete em atividades de maior valor agregado. Os novos entrantes na indústria geralmente empreendem atividades mais simples, de menor valor agregado e empregando a mais simples tecnologia. Mas à medida que a economia se desenvolve, é necessário empreender atividades mais complexas naquelas indústrias; atividades essas que permitam render maiores salários e lucros e sejam menos expostas à competição de novos produtores apoiados em estratégias de baixos salários.

ii) Entrada em novas atividades progressivamente mais complexas: Atividades mais complexas possibilitam ampliar a base industrial e criar novas áreas de vantagens competitivas em atividades de maior valor agregado.

iii) Aumentar *inputs* e interações locais: Com isso, o processo de agregar um mínimo de valor de recursos locais, que caracteriza normalmente o início da industrialização, pode ser alargado e pode contribuir para constituir fornecedores domésticos, subcontratados e firmas de serviços especializados. A importância disso reside no fato de que, aumentando o envolvimento local, permite a difusão de tecnologia e de habilidades industriais, auxilia a ampliar a proporção de indústrias operando com maior valor agregado e cria novas fontes de competitividade. Adicionalmente, captura externalidades, que o desenvolvimento industrial gera. Em particular, se o setor de bens de capital for apoiado, pode contribuir para a criação e difusão de novas tecnologias.

iv) Dominar capacitações tecnológicas complexas dentro de tecnologias em uso localmente: As capacitações adquiridas inicialmente relacionam-se a simples montagem ou processamento, para os quais há, em geral, grande relevância as fontes externas para tecnologia básica. À medida que a industrialização progride, capacitações locais deveriam ser aprofundadas para incluir tarefas de maior dificuldade, a adaptação e o melhoramento de tecnologias e empreender o *design* e o desenvolvimento de produtos e processos. Tal aprofundamento pode levar a importar e absorver tecnologias mais complexas, e a redução do custo de utilização de tecnologias. Também pode levar à melhor difusão de tecnologias localmente e a mais diversificada base de vantagens competitivas.

"O aprofundamento progressivo é, em alguma extensão, uma parte natural do desenvolvimento industrial, mas não é inevitável" (Lall, 1995, p. 112). Cada processo contém seus próprios custos, que podem variar em cada atividade, dependendo do domínio tecnológico desejado. O mais importante é ter-se em conta que o processo de aprofundamento depende, em grande extensão, da habilidade de o governo identificar e superar falhas de mercado que possam estar impedindo o desenvolvimento tecnológico. Assim, cada país poderá promover seu processo de industrialização e aprofundar suas capacitações tecnológicas em diferentes caminhos, dependendo do peso dado, em suas estratégias de desenvolvimento, a cada uma das quatro formas mencionadas acima.

A justificativa para intervenção, em teoria, repousa na existência de certos tipos de falhas de mercado. De acordo com os argumentos da abordagem das capacitações para a industrialização e o desenvolvimento de competitividade das exportações, as justificativas para a intervenção, na presença de falhas de mercado em âmbito de produtos, de fatores e de tecnologias estão sintetizadas a seguir.

#### 1) Mercados de Produtos:

A competição livre em mercados de produtos pode não conduzir à alocação ótima de recursos, quanto há custos de aprendizagem, imprevisíveis entre atividades, economias de escala, economias de escopo e externalidades. As economias de escala e de escopo são reconhecidas na teoria econômica como a fonte de alocação ineficiente de recursos. Mas os custos de aprendizagem, em realidade, ao invés de economias de escala e de escopo, são a fonte mais importante de falhas de mercado, especialmente para os países em desenvolvimento. Os países em desenvolvimento, que têm sua industrialização estabelecida após a dos países industrializados, enfrentam estes como competidores, em condições mais vantajosas, pois esses

últimos já passaram pelo processo de aprendizagem. Assim, os países em desenvolvimento devem enfrentar custos de aprendizagem mais elevados e imprevisíveis, bem como maiores riscos que as economias industrializadas. E isso, por sua vez, tem justificado a proteção temporária concedida a segmentos industriais desses países (o argumento da indústria nascente).

Em relação às falhas dos mercados de produtos, a conclusão é clara: "uma falha em assistir as firmas a superarem os custos de aprendizagem em tecnologias mais complexas pode impedir o desenvolvimento da competitividade em novas tecnologias" (Lall, 1995), e pode também dificultar que firmas de um país alcance atividades de maior valor agregado.

A intervenção que tem por objetivo auxiliar as empresas a suportarem custos de aprendizagem, contudo, deve ter em conta que, como o processo de aprendizagem é específico em escala e tecnologia, difere muito por atividade e em razão da natureza da tecnologia a ser empregada. Assim sendo, tais intervenções não podem ser uniformes.

A promoção da indústria nascente nos países em desenvolvimento aplica-se principalmente para empresas locais, pois as empresas multinacionais enfrentam poucas falhas de mercado na aquisição de tecnologias complexas em países em desenvolvimento. Estas empresas possuem informações e experiência para gerenciarem o processo de aprendizagem, capital e aptidões, e a habilidade de enfrentarem riscos.

Outra fonte de falhas surge da coordenação de investimentos, no sentido de que as firmas individuais não dispõem de informações necessárias para a avaliação. A intervenção poderá ser justificada para coordenar decisões de investimentos e alcançar uma alocação de recursos mais desejável. Deve-se, ainda, ter em conta que esse tipo de falhas pode variar entre indústrias, fato que pode justificar maior proteção em algumas indústrias do que em outras.

## 2) Mercado de fatores:

Pode haver falhas em muitos mercados nos quais firmas de países em desenvolvimento operam, especialmente nos mercados de trabalho, de crédito e de infra-estrutura. Pode-se adicionar outro conjunto de falhas, aquelas relacionadas com aptidões e tecnologia.

A necessidade de aptidões varia entre atividades e tecnologias. Aptidões relevantes para a atividade industrial podem ser desenvolvidas por educação formal e por sistema de treinamento, e também por treinamento e experiência interna às firmas. As falhas de mercado para prover o treinamento mencionado podem ter origem em grande número de fatores, como informação e previsão incompletas, aversão ao risco e necessidade de assegurar qualidade. Quando o governo busca promover novas indústrias, por exemplo, a composição das aptidões criadas pelo treinamento deve antecipar corretamente as necessidades de novas tecnologias,

mas há o risco de isso não acontecer. Uma vez que a criação de aptidões deve estar entrosada com as necessidades da política industrial, as intervenções devem ser seletivas, para apoiar necessidades específicas das indústrias a serem promovidas.

Boa parte da capacitação da mão-de-obra acontece durante o emprego, através de treinamento interno na empresa. Contudo, o investimento nesse propósito de atualizar aptidões dos empregados pode ser pequeno, em razão de:

- i) os administradores não estarem plenamente cientes das habilidades requeridas para o uso de novas tecnologias;
- ii) as firmas não serem capazes de solucionar deficiências de aptidões por causa da falta de instituições de treinamento ou de recursos;
- iii) as falhas podem ter sido causadas por externalidades inerentes ao treinamento, isto é, os empregadores podem não ter certeza de captarem por completo os benefícios de seus investimentos.

### 3) Informações e tecnologia:

Falhas de mercado em informação e tecnologia podem ser observadas tanto para as tecnologias procedentes do exterior, quanto para as atividades tecnológicas domésticas. Os mercados internacionais de tecnologias padecem de várias imperfeições: i) os mercados são, com frequência, oligopolistas; os compradores defrontam-se com *gaps* de informação quanto a fornecedores, preços e qualidade dos produtos; e ii) há, com frequência, barganha sobre os termos e condições de transferência de tecnologia; nessas situações, as empresas de países em desenvolvimento tendem a estar em desvantagem competitiva, principalmente nas fases iniciais de industrialização.

Além dessas imperfeições, negócios de tecnologias mostram outras complicações, em particular com dois modos de transferir tecnologia (Lall, 1995). Há o modo internalizado, como as formas tradicionais de investimento estrangeiro direto (IED), no qual o fornecedor da tecnologia detém o controle. O modo externalizado, no qual a tecnologia é negociada na forma de equipamento, de licenças ou por meio de outros contatos, sendo que a firma local retém o controle.

Ambos os modos apresentam vantagens e desvantagens. Para os países em desenvolvimento, o IED é o caminho mais rápido para ter acesso a novas tecnologias operacionais, e também porque o investidor multinacional pode prover a criação das capacitações necessárias, enquanto que a firma típica local não consegue. O modo externalizado tem sua força na possibilidade de permitir benefícios de aprendizagem de longo prazo. O modo internalizado (via IED) é eficiente para transmitir o *know-how*, entendendo-se

como o conhecimento e habilidades necessários para operar eficientemente uma tecnologia, mas apresenta desvantagem em relação ao *know-why*, que se refere ao entendimento dos princípios técnicos subjacentes da tecnologia. Enquanto o *know-how* é importante para todos os estágios do desenvolvimento industrial, o *know-why* é necessário, de uma maneira crescente, à medida que a estrutura industrial cresce de forma mais complexa, para desenvolver novas tecnologias, reduzir os custos de tecnologia importada, absorver e adaptar novas tecnologias complexas, e desenvolver novos produtos e processos com base em novas tecnologias. Pode-se adicionar, também, a importância para os efeitos da difusão (*spill-over*) que tem origem em uma base inovativa local em crescimento, e da mobilidade de pessoal, os quais, em conjunto, podem beneficiar firma, serviços e indústrias, e também a infra-estrutura tecnológica. Assim, IED não é o melhor meio para o processo de P&D nos países em desenvolvimento, pois é mais econômico para as multinacionais concentrarem as atividades de P&D em seus países, do que investirem através de filiais nos países em desenvolvimento.

As falhas de mercado podem surgir nos países em desenvolvimento através de várias fontes: as firmas em estágios iniciais de industrialização podem não entender quanto de esforço inovativo é necessário para alcançar operação eficiente; podem sofrer de falta de informação e de apoio técnico; podem ser pequenas demais para se envolverem em P&D e para bancarem o risco do retorno do investimento. Os retornos de investimentos em P&D podem, ainda, ser grandemente reduzidos por externalidades (outras firmas apropriarem-se do conhecimento, por exemplo).

Como a política industrial poderá promover vantagens competitivas? As políticas industriais, promovidas para superar falhas de mercado, diferem em relação ao mercado de produtos, ao mercado de fatores e em relação a informações e tecnologia.

#### 1) Mercado de Produtos:

Há dois métodos para superar falhas de alocação de recursos no mercado de produtos (Lall, 1995): i) a intervenção no mercado de capitais, e ii) fornecer subsídios ou proteção contra competição, visando que investidores entrem em atividades difíceis ou estratégicas.

Historicamente, a mais importante medida empregada pela maioria dos países nos estágios iniciais de industrialização tem sido a proteção à importação. Tal proteção deverá ser seletiva, dado haver diferenças significativas em aprendizagem tecnológica, escala, interligações e externalidades entre as atividades. Em atividades simples, a proteção deverá ser mínima, porque o período de aprendizagem é relativamente breve e as informações são fáceis

de serem adquiridas. Mas em atividades complexas, contendo tecnologias difíceis, escalas mínimas de produção elevadas, necessidades de aptidões e informações avançadas, grandes interligações, o processo de aprendizagem é, em geral, mais longo e de maior custo. Essas atividades são difíceis de serem empreendidas por firmas individuais em razão da ampla competição externa. A proteção poderá tomar anos, e até décadas.

As políticas orientadas para exportação propõem-se criar incentivos para competir nos mercados externos e um forte incentivo para investir na aquisição de tecnologias e no desenvolvimento de capacitações tecnológicas. A promoção, contudo, deverá abranger atividades selecionadas (um país não consegue ser competitivo em todas as atividades).

## 2) Mercado de fatores:

As intervenções nesse mercado devem estar integradas às intervenções no mercado de produtos. Quer dizer, oferecer subsídios e proteção sem preocupar-se com capacitações e *know-how* que as firmas precisam, pode tornar-se contraproducente.

No mercado de fatores, as intervenções mais importantes são as que se destinam a promover a formação de capital humano, objetivando a criação de aptidões. Tais intervenções podem tomar várias formas: aumentar os investimentos em educação, promover o acesso à educação de todos os segmentos da sociedade, elevar a qualidade da educação, aumentar a ênfase de conteúdos técnicos na educação de níveis superiores, e encorajar o treinamento nas firmas. Formas especializadas de educação e treinamento vocacional tendem a ser específicas à indústria. Também neste caso, as políticas deverão ser seletivas.

## 3) Informação e Tecnologia:

Duas políticas são especialmente necessárias neste campo: i) fortalecer as capacitações locais para selecionar, negociar e adquirir tecnologias nos mercados internacionais; ii) influenciar o modo de importação de tecnologias, dado que a política de confiança passiva no investimento estrangeiro para encontrar as necessidades tecnológicas pode levar a um subinvestimento, tanto em tecnologia, quanto no aprofundamento das capacitações tecnológicas. As políticas a serem empregadas devem elevar as capacitações locais, mas sem interromper o fluxo de novas tecnologias.

Como podem os esforços tecnológicos locais ser aumentados? Um meio eficiente é prover um apoio à informação técnica. Com isso, diminui a necessidade de intervenção, dado que muitas formas de informação técnica podem estar disponíveis em jornais, contatos com fornecedores de capital e de bens, compradores de bens exportados, visitas a feiras e conferências, e interação com outros fornecedores e subcontratados.

Outra área para política de apoio refere-se ao financiamento de atividade tecnológica, pois falhas nos mercados de capitais, como falta de informações aos mutuários e aversão ao risco, são muito difundidas nos países em desenvolvimento.

Promover investimentos tecnológicos também requer subsidiar P&D, para induzir firmas a empreenderem projetos de porte e arriscados. O desenvolvimento de capacitações autônomas de pesquisa requer empresas de certo tamanho. Assim, os países em desenvolvimento deverão promover a emergência de grandes firmas, para facilitar a entrada em áreas de tecnologia altamente demandada. Para obterem melhores resultados, os países deverão concentrar seus esforços promocionais em poucos setores – aqueles setores que se apresentam promissores ou que tenham efeitos de difusão potencialmente grande.

## 5.5 Conclusões

Uma constatação básica emerge do estudo deste capítulo e que é o foco central da análise neoschumpeteriana: a estreita relação entre inovação, competitividade internacional e crescimento econômico (ou geração de renda). A relação inicialmente postulada por Schumpeter foi entre a inovação e o crescimento econômico e foi ampliada para conter o impacto que as inovações exercem sobre o volume e a direção do comércio internacional. Em essência, a competitividade internacional e a capacidade de gerar renda, no longo prazo, derivam da apropriação de lucros por parte de quem detém assimetrias vinculadas à presença de vantagens absolutas. Isto é, a competitividade é associada à posse e à capacidade de sustentar essas vantagens absolutas.

Assim sendo, o padrão de especialização resultante de cada país no comércio internacional está diretamente condicionado à posse de vantagens ou desvantagens absolutas, em relação aos países rivais.

A empresa é o agente central da competitividade, a unidade que toma as decisões de investir e de criar, conservar e ampliar capacitações. Para adotar estratégias consistentes com a eficiência schumpeteriana, a firma leva em conta as capacitações que dispõe e o ambiente ao qual está submetida – uma concepção que a abordagem das capacitações dinâmicas tem em conta.

Por esta abordagem, não é suficiente, como fonte de vantagem competitiva, apenas acumular ativos tecnológicos. Para ser fonte de competitividade, é fundamental a forma como os ativos que firma dispõe são organizados e coordenados em seu interior. Não só as inovações são fontes de vantagens competitivas, mas também o conhecimento e as capacitações

acumuladas, incorporadas em suas rotinas e seus ativos, tornando-os de reprodução e transação difíceis.

As capacitações de uma empresa podem ser criadas e aperfeiçoadas. A competência de uma firma abrange a sua habilidade em identificar e explorar oportunidades de negócios existentes e a habilidade em explorar novas oportunidades de mercados. Mas o crescimento da firma apresenta um caráter *path dependent*, isto é, sua trajetória de expansão está condicionada aos investimentos, capacitações e rotinas desenvolvidas no passado.

Destaca-se, também, que cada paradigma tecnológico e trajetória tecnológica apresentam determinado conjunto de oportunidades de inovações; mas a possibilidade de aproveitamento dessas oportunidades não está distribuída igualmente entre as firmas – depende da proximidade dessas novas áreas com o perfil de competências da firma. A intensidade com a qual as firmas acumulam suas próprias capacitações influencia a eficiência de novos investimentos, a taxa de crescimento da produtividade e a competitividade. Ainda mais, o processo de aprendizagem difere muito por atividade e em razão da natureza da tecnologia.

A idéia central da política industrial é desenvolver capacitações, reduzir as incertezas, incentivar o aprendizado e reconfigurar a estrutura produtiva. Os países menos desenvolvidos necessitam de políticas industriais mais ativas, quanto maior for o seu afastamento em relação à fronteira tecnológica. Ainda mais, as políticas devem estar orientadas às indústrias e tecnologias que apresentarem maiores oportunidades de crescimento da demanda e de inovação. Esta distância deve ser avaliada – sob uma formulação consistente com a visão neoschumpeteriana da teoria da firma – entre os ativos e capacitações possuídos pela empresa e os ativos e capacitações necessários para manter os agentes na fronteira tecnológica.

Contudo, os mecanismos endógenos do mercado não conduzem à eliminação desta defasagem; ao contrário a ampliam, em razão das falhas de mercado. A política industrial atua interferindo nos padrões de sinais, que sinalizam oportunidades e ameaças aos agentes econômicos. Trata-se, assim, de permitir que as empresas desenvolvam capacitações e de incentivar processos de criação de vantagens competitivas absolutas.

A justificativa teórica para a intervenção, via política industrial, reside na presença de falhas de mercado nos mercados de produtos, de fatores e em relação a informações e tecnologias. Esse ponto de vista contém claras implicações para a política industrial. Na presença de falhas de mercado, o envolvimento ativo do governo pode identificar e superar falhas de mercado que possam estar impedindo o desenvolvimento de capacitações.

Há diferentes estratégias possíveis para o desenvolvimento industrial e para o apoio às exportações, incluindo o aprofundamento em atividades industriais mediante *upgrading*

tecnológico de produtos e processos, a entrada em atividades progressivamente mais complexas, o aumento de *inputs* locais e o domínio de tecnologias complexas. Dado que, em um país, poucas atividades alcançam níveis de competitividade internacional, a intervenção deve definir um certo grau de seletividade. Sendo maior o grau de seletividade, maiores deverão ser os benefícios potenciais. Isto, por sua vez, implica também em maiores riscos de fracasso. Os setores nos quais um país deveria concentrar seus esforços são aqueles que apresentem maiores efeitos de difusão e os que tendem a constituir a maior parcela do consumo e do valor agregado mundiais no futuro. Em outras palavras, os setores mais dinâmicos, os quais se caracterizam, em geral, por presença de economias de escala, barreiras à entrada e assimetrias tecnológicas.

O ambiente macroeconômico também deve ser considerado, pois desempenha importante papel para alcançar crescimento econômico satisfatório e para a competitividade. Embora seja fácil perceber as conseqüências adversas das políticas equivocadas, é mais difícil definir políticas macroeconômicas que estimule o investimento, o crescimento e a competitividade.

Outro aspecto a considerar é reconhecer a mudança do ambiente como uma fonte de oportunidades e ameaças para firma. O ambiente de interesse nesse trabalho é tanto o do Mercosul, quanto o ambiente econômico mundial.

Por fim, os tópicos principais deste capítulo evidenciam, tendo em mente o Mercosul, o que pode ser feito pela política industrial para melhorar a inserção internacional, adicionalmente ao que a integração dos países já conseguiu realizar por si, dada a ampliação do mercado e as possibilidades de especialização e de obtenção de economias de escala.

## Capítulo 6

# O ambiente Econômico Mundial e a Promoção da Competitividade

---

## 6.1 Introdução

O conceito original de ambiente de seleção, que foi proposto por Nelson e Winter (1982)<sup>1</sup>, vinculou-se de uma forma restritiva às inovações. Desde então, o conceito vem sendo ampliado pelos autores que compartilham a abordagem neo-schumpeteriana, para abrigar um conjunto mais amplo de elementos que orienta *ex-ante* o processo de busca das empresas e *ex-post* validam ou não as estratégias empreendidas:

A teoria evolucionista da empresa... argumenta que as trajetórias evolutivas das empresas não operam no vazio, já que ocorrem em certos *ambientes de seleção*. Isto é, no marco de estruturas de mercado determinadas, com distintas barreiras à entrada para novos competidores, diversos acessos aos recursos financeiros e sob diferentes regulamentações institucionais. Assim sendo, há uma pluralidade de ambientes de seleção possíveis para as trajetórias tecnológicas e organizativas, o que explica os diversos desempenhos tecnológicos e econômicos, tanto das empresas como dos países. (Peres, 1998, p. 22)

O ambiente no qual as empresas atuam fornece um conjunto de elementos que norteia a elaboração de estratégias das empresas e *ex post* valida ou não as escolhas que forem efetuadas. O ambiente de seleção "delimita a busca de vantagens da firma, influencia os caminhos que vai escolher, as capacitações que vai construir, e, assim, influencia os saltos que ela poderá futuramente dar" (Possas, 1997).

Se a firma é o agente básico da competitividade, como se mencionou, a sua interação com o ambiente de seleção permite investigar sob que condições elas tenderão a adotar comportamentos estratégicos condizentes com a abordagem neo-schumpeteriana. A construção de vantagens competitivas requer a elaboração de estratégias para acumular capacitações tecnológicas e uma política industrial para desenvolver áreas de competência, e também o conhecimento do ambiente no qual se insere a firma, o qual condiciona as estratégias possíveis de serem implementadas.

---

<sup>1</sup> Ver o Capítulo 4 deste trabalho.

Em seus aspectos mais básicos, as dimensões constitutivas do ambiente de seleção, em resumo aos capítulos anteriores, relacionam-se aos regimes tecnológicos, ao sistema institucional e à inserção no âmbito produtivo.

A natureza e as propriedades dos paradigmas tecnológicos e trajetórias tecnológicas constituem um dos balizamentos a partir dos quais a firma implementa suas estratégias. Uma dimensão básica do ambiente de seleção é sua natureza setorial. As condições de oportunidade, apropriabilidade, cumulatividade e características da base tecnológica, que se manifestam em âmbito setorial, definem os padrões de expansão das firmas, como a diversificação ou especialização (Malerba e Orsenigo, 1996). Esses determinantes podem ser considerados estruturais, por imprimirem regularidades ao comportamento das empresas, mas não são imutáveis, dado que as estratégias das firmas podem alterar as propriedades dos paradigmas e trajetórias tecnológicos. Por exemplo, a introdução de inovação radical pode afetar o grau de oportunidade tecnológica.

No âmbito produtivo, identifica-se a estrutura de mercado, da qual resulta a pressão competitiva e os padrões de rivalidade (como as fontes de competitividade e as formas de concorrência) e o padrão de relações intersetoriais (as características da demanda, a disponibilidade de indústrias correlatas, v.g.) como componentes de um ambiente de seleção.

Esses elementos operam como mecanismos de seleção *ex-ante* e *ex-post*. Significa dizer que as estratégias das empresas são condicionadas pelo ambiente de seleção, ao mesmo tempo em que elas podem modificá-lo, ao alterarem ao seu favor as propriedades dos paradigmas tecnológicos e trajetórias tecnológicas dominantes, as características da estrutura do mercado ou os padrões de relações intersetoriais. Tais elementos também cumprem o papel de inspirar a política industrial que tenha por foco os processos de geração, aprendizado e difusão tecnológica.

Este capítulo tem por objetivo identificar e descrever os elementos presentes no ambiente no qual as empresas atuam na atualidade. O que se tem em mente é a relação entre as transformações ocorridas no ambiente econômico mundial com a competitividade, tendo o propósito de suscitar um conjunto de medidas que possa auxiliar um país ou uma região integrada a conduzir uma transformação produtiva mais rápida e melhorar a sua inserção competitiva.

A globalização da economia e a forte mudança tecnológica das últimas décadas são apontadas como duas das principais forças por trás da competitividade internacional, e que se refletem em relação ao crescimento do comércio, à transnacionalização da economia, à

crescente expansão dos investimentos estrangeiros diretos (IED) e das fusões e aquisições, temas que serão analisados nas seções 6.2 e 6.3.

A habilidade de criar vantagem competitiva requer conhecer a demanda de bens que tendem a constituir-se na maior parcela do consumo mundial no futuro. "Uma economia será mais competitiva internacionalmente quanto mais sua estrutura produtiva for adaptável à demanda mundial... A capacidade de um país adaptar-se às mudanças na demanda mundial depende mais do avanço tecnológico do que da dotação de fatores produtivos que disponha o país" (Guimarães, 1995, p. 29). Em outras palavras, a estrutura da demanda influencia a configuração do padrão de comércio. Um ponto de partida é o conhecimento da evolução da estrutura de comércio e das indústrias de maior dinamismo dos mercados mundiais. A partir de base de dados do comércio internacional, foi possível identificar uma hierarquia de indústrias, quanto às taxas de crescimento da demanda, evidenciando também a orientação da mudança do comércio internacional. A seção 6.4 analisa a mudança da estrutura do comércio e a seção 6.5 complementa o exame, identificando os setores industriais mais dinâmicos entre as importações dos países industrializados e dos países em desenvolvimento.

As transformações tecnológicas que vêm sofrendo a fronteira produtiva internacional configuram o ambiente de seleção da atualidade, as quais exercem pressões competitivas e atuam sobre as estratégias das empresas. Este tema é abordado na seção 6.6. A seção 6.7 evidencia as principais mudanças nas regras de comércio internacional, sob a coordenação do GATT/OMC, de influência nos fluxos mundiais de comércio. A seção 6.8 apresenta as reformas estruturais implementadas nos países do Mercosul, que delinearão ambientes que influenciaram o ajuste competitivo das empresas. A seção 6.9 analisa os motivos que levaram algumas economias, como aquelas dos chamados Tigres Asiáticos e Tigres Asiáticos Potenciais<sup>2</sup>, em particular a China, a se destacarem como exportadores e elevarem expressivamente a sua participação nos mercados mundiais. Completa esta análise a seção 6.10, que se ocupa do exame das políticas de promoção da competitividade, particularmente aquelas adotadas por economias de melhor desempenho exportador. As experiências bem sucedidas dessas economias mostram que se está consolidado um novo padrão de competitividade internacional, que parece ser consequência não somente da força impessoal dos mercados, mas principalmente da *mão visível* dos governos, construindo vantagens competitivas de vários tipos. Desta percepção surge um conjunto de ações a ser proposto à integração, com o propósito

---

<sup>2</sup> Denominação empregada com frequência pela Cepal para designar os países: China, Indonésia, Malásia e Tailândia.

de acelerar a transformação produtiva e elevar a competitividade. A seção 6.11 expõe breves conclusões deste capítulo.

## 6.2 A crescente participação das empresas transnacionais no comércio internacional

Um dos sinais mais claros da globalização da atividade econômica é o crescimento das exportações proporcionalmente mais rápido que o do produto mundial, juntamente com a transnacionalização. Esta tendência está sendo observada há praticamente dois séculos: as informações da Tabela 6.1 mostram que o percentual das exportações mundiais em relação ao produto mundial aumentou de 1% em 1820, para 13,5% em 1992.

Entretanto, a inserção internacional de cada economia, nesse particular enfoque, não foi uniforme. Enquanto alguns países, como Alemanha, Japão, França, Canadá e Coréia, por exemplo, aumentaram significativamente os níveis de exportações como proporção do PIB em relação ao início do século passado, países como Brasil, Argentina e México apresentam este coeficiente de abertura menor do que era praticado no princípio daquele século.

Os principais fatores que atuaram para elevar o percentual de exportações em relação ao PIB associam-se aos seguintes eventos:

- i) Avanço tecnológico: O rápido avanço tecnológico permitiu reduzir os custos de dois itens que agem como barreira ao comércio: os custos de transporte e de comunicações. O avanço tecnológico possibilitou também o crescimento do número de produtos e, em consequência, o aumento da especialização e do comércio intra-indústria.
- ii) Presença de economias de escala: A possibilidade de explorar economias de escala tornou a produção mais eficiente quando se produz para um mercado que excede ao doméstico, forçando as empresas a buscarem os mercados externos.
- iii) Gastos em P&D: Os gastos em P&D são geralmente altos, mas podem ser amortizados quando a produção é elevada, também encorajando as exportações.

Adicionalmente, pode-se mencionar o crescimento da troca de bens e serviços intra-indústrias e intrafirmas. A expansão do comércio em ritmo superior ao da produção, neste caso, é atribuído a vários fatores, incluindo a redução das barreiras comerciais, as estratégias orientadas para exploração de economias de escala, a mudança dos padrões de concorrência baseados em diferenciação de produtos e segmentação de mercados, e, principalmente, o

avanço das empresas transnacionais. Parte desse processo é também devido aos sistemas internacionais de produção integrada (SIPI) das empresas transnacionais.

Tabela 6.1. Exportações de mercadorias como percentagem do PIB, 1820-1992  
(Países selecionados)

Países	1820	1870	1900	1913	1950	1973	1992
Estados Unidos	2,0	2,5	3,7	3,6	3,0	5,0	8,2
Japão	n.d.	0,2	2,4	3,5	2,3	7,9	12,4
Alemanha	n.d.	9,5	15,6	12,8	6,2	23,8	32,6
França	1,3	4,9	8,2	8,6	7,7	15,4	22,9
Grã-Bretanha	3,1	12,0	17,7	13,3	11,4	14,0	21,4
Canadá	n.d.	12,0	12,2	15,8	13,0	19,9	27,2
Austrália	n.d.	7,4	12,8	11,2	9,1	11,2	16,9
China	n.d.	0,7	1,4	1,7	1,9	1,1	2,3
Coréia	n.d.	0	1,0	4,5	1,0	8,2	17,8
México	n.d.	3,7	10,8	14,8	3,5	2,2	6,4
Argentina	n.d.	9,4	6,8	6,1	2,4	2,1	4,3
Brasil	n.d.	11,8	9,5	7,1	4,0	2,6	4,7
Mundo	1,0	5,0	8,7	9,0	7,0	11,2	13,5

Fonte: Angus Maddison (1995). *Monitoring the world economy, 1820-1992*, mencionado por Almeida (2000).  
Observação: Exportações e PIB a preços de 1990.

Neste ambiente, a presença na economia mundial de empresas transnacionais tem se constituído em uma força poderosa associada ao crescimento da produção, das exportações e dos investimentos estrangeiros diretos (IED). Atualmente, operam 63.459 empresas transnacionais (TNCs) que possuem 689.520 filiais no exterior (UNCTAD, 2000). O papel das TNCs na economia mundial pode ser aferido através dos ativos, das vendas e das exportações que elas realizam no exterior, informações reunidas nas Tabelas 6.2 e 6.3.

Tabela 6.2. Produção internacional pelas empresas transnacionais, 1982, 1990 e 1999.  
(US\$ bilhões)

Itens	1982	1990	1999
Vendas das filiais de TNCs no exterior	2.462	5.503	13.564
Total dos ativos das filiais de TNCs no exterior	1.886	5.706	17.680
Exportações das filiais de TNCs no exterior	637	1.165	3.167
Empregos das filiais de TNCs no exterior (milhares)	17.433	23.605	40.536

Fonte: UNCTAD (2000), World Investment Report 2000.  
Observação: TNCs – Transnational Corporations.

De 1986 a 1999, as taxas efetivas de crescimento anual das exportações mundiais e do produto mundial, calculadas com base na Tabela 6.3, foram 7,74% e 2,35%, respectivamente. Esses percentuais confirmam a tendência mencionada, de que as exportações mundiais continuam crescendo em ritmo superior ao produto mundial.

*Tabela 6.3. Produção internacional pelas empresas transnacionais, exportações mundiais e produto nacional bruto mundial, 1986-1999. (taxas anuais de crescimento)*

Itens	1986 - 1990	1991 - 1995	1996 - 1999	1998	1999
Vendas das filiais de TNCs no exterior	15,8	10,4	11,5	21,6	17,8
Total dos ativos das filiais de TNCs no exterior	18,0	13,7	16,5	21,2	19,8
Exportações das filiais de TNCs no exterior	13,2	13,9	12,7	13,8	17,9
Empregos das filiais de TNCs no exterior (milhares)	5,6	5,0	8,3	11,4	11,9
Exportações mundiais	12,1	7,7	2,5	-1,6	3,5
Produto Nacional Bruto mundial	3,5	1,5	1,9	1,9	2,7

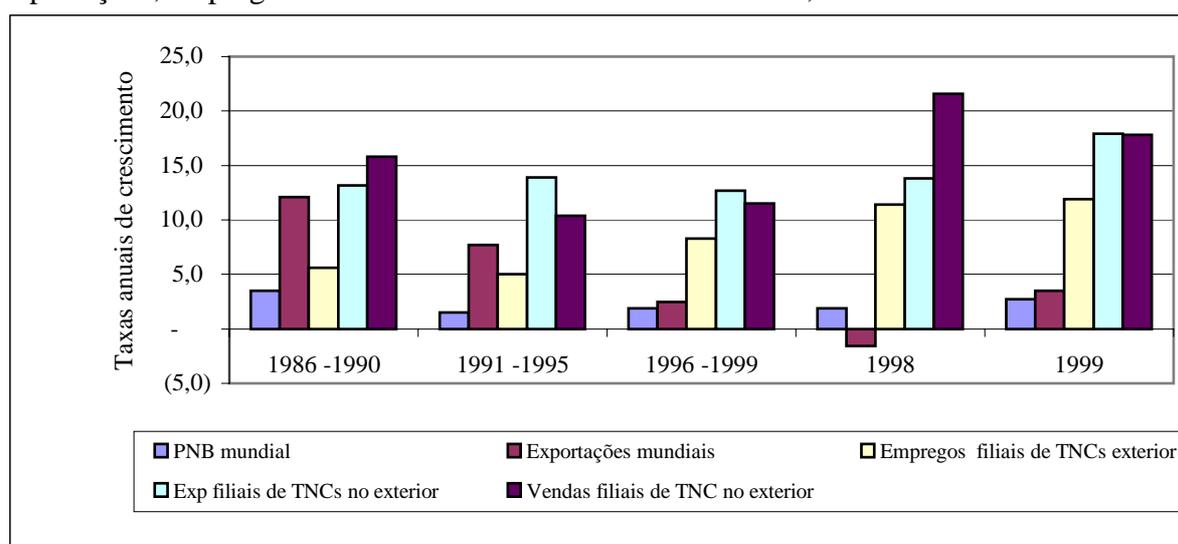
Fonte: UNCTAD, World Investment Report 2000, e WTO (2000)

Observação: TNCs – *Transnational Corporations*.

As informações contidas nas Tabelas 6.3 também confirmam que a participação das TNCs no comércio mundial é crescente, dado que a taxa efetiva anual de crescimento de suas exportações, no mesmo período, foi de 12,62%, percentual maior que o verificado para as exportações globais. Dito de outra forma, a participação das TNCs no comércio elevou-se: em 1990, as exportações das TNCs no exterior representavam 33,8% das exportações mundiais (US\$ 1.165 bilhões para o total de US\$ 3.442 bilhões); em 1999 essa participação alcançou 56,3% das exportações mundiais (US\$ 3.167 bilhões do total de US\$ 5.625 bilhões).

Os demais indicadores de produção internacional das transnacionais no exterior – vendas, total dos ativos e empregos – também apresentaram crescimento expressivo, superiores ao crescimento do produto mundial (Tabela 6.3). O Gráfico 6.1 permite visualizar essa idéia.

*Gráfico 6.1. Taxas anuais de crescimento do PNB mundial, das exportações mundiais e das exportações, empregos e vendas de filiais de TNCs no exterior, 1986 a 1999.*



Fonte: Tabela 6.3.

Em relação à economia da América Latina, as TNCs também mostraram importância crescente, que pode ser avaliada pelos dados relativos à década de 1990, contidos na Tabela 6.4. Tanto em relação ao faturamento das 500 maiores empresas, quanto em relação ao faturamento das 100 maiores empresas industriais e em relação às exportações das 200 maiores empresas exportadoras, as empresas estrangeiras aumentaram a sua presença, diminuindo a importância das empresas privadas nacionais e das estatais.

*Tabela 6.4. América Latina: Participação das empresas estrangeiras, privadas nacionais e estatais em faturamento e exportação, nos anos noventa. (percentagem)*

Participação em	1990 – 1992	1994 – 1996	1998 - 1999
Faturamento das 500 maiores empresas:			
Estrangeiras	27,4	32,1	43,7
Privadas nacionais	39,4	41,0	37,2
Estatais	33,2	26,9	19,1
Total	100,0	100,0	100,0
Faturamento das 100 maiores empresas industriais:			
Estrangeiras	53,2	59,3	62,7
Privadas nacionais	43,6	38,6	37,3
Estatais	4,2	2,1	1,2
Total	100,0	100,0	100,0
Exportações das 200 maiores empresas exportadoras:			
Estrangeiras	n.d.	29,2	43,2
Privadas nacionais	n.d.	35,9	32,7
Estatais	n.d.	34,9	24,1
Total	n.d.	100,0	100,0

Fonte: Mortimore e Peres (2001)

Especialmente em relação às exportações, "a área que melhor reflete a competitividade internacional de um país e de suas empresas", as empresas estrangeiras aumentaram a sua participação, que passou do percentual de 29,2% de 1994-1996, para 43,2% das exportações em 1998-1999, entre as 200 maiores empresas exportadoras<sup>3</sup>.

A presença crescente das empresas transnacionais na região, e em especial no Mercosul, configura ambientes de seleção distintos daqueles que seriam observados na sua ausência. E isso se deve em grande parte à tecnologia e às capacitações dominadas pelas TNCs, como sugere Dunning (1994):

Os ingredientes chaves do crescimento econômico contemporâneo – ativos criados, como tecnologia, capital intelectual, experiência de aprendizado e competência organizacional –

<sup>3</sup> Estas empresas exportaram, entre 1997-1999, US\$ 134,9 bilhões por ano, montante que equivalia a 47% das exportações da região (Mortimore e Peres, 2001).

estão não apenas se tornando mais móveis entre fronteiras nacionais, mas estão também cada vez mais alojados nos sistemas TNCs.

A avaliação da atuação das TNCs que internalizam em países hospedeiros parte de seus ativos e capacitações evidencia que elas possuem maior capacidade que as empresas locais para ampliar o mercado a seus produtos e serviços, dado que o seu poder de concorrência é conferido pelo conjunto de ativos e capacitações que dispõem globalmente, pela tecnologia de ponta que possuem, pela possibilidade de anteciparem-se às inclinações do mercado e de obterem informações de melhor qualidade.

Se a presença de firmas estrangeiras deve influenciar ou não o fortalecimento da capacidade competitiva da firma nacional é uma questão não respondida em definitivo. Há possibilidade de influenciar, em razão das externalidades positivas que é capaz de gerar.<sup>4</sup> A influência procede das interdependências que podem ser estabelecidas entre as TNCs e as empresas locais, em cadeias produtivas e redes, constituindo-se em um elemento importante para o desenvolvimento de capacitações e de vantagens competitivas das últimas. Contudo, dependendo da forma de sua inserção no país hospedeiro, as TNCs podem inibir o desenvolvimento de capacitações por parte das firmas locais, em razão de seu poder de mercado, por exemplo, fortalecendo as barreiras à entrada, através de novas firmas ou de diversificação das firmas existentes.

A atuação das TNCs pode também revelar tendências estratégicas e de mercado e que tendem a ser seguidas pelas demais empresas mais tarde (Bonelli, 2000).<sup>5</sup> Assim, a classificação das razões das estratégias de expansão das TNCs será útil para o exame dessa idéia e de sua influência sobre os investimentos estrangeiros diretos. Seguindo a classificação de Dunning (1994), há quatro motivos estratégicos que norteiam as operações das TNCs: i) *market-seeking*, que incluem tanto os mercados domésticos quanto regionais; ii) *resource-seeking*, que inclui recursos humanos e físicos; iii) *efficiency-seeking*, que diz respeito à racionalização da produção tendo em vista explorar economias de escala, de especialização e de

---

<sup>4</sup> Dunning (1994 p. 31) organiza uma lista de externalidades positivas que as TNCs, via IED, podem propiciar aos países hospedeiros, através das quais podem interagir com as vantagens competitivas existentes nas nações hospedeiras e afetar suas futuras vantagens competitivas. Esta lista inclui: i) prover recursos ou capacitações que não seriam obtidos de outra forma, ou obtidos a custo muito alto; ii) conduzir a atividade econômica em direção da produção de bens e serviços considerados mais apropriados aos mercados doméstico e internacional; iii) promover P&D e introduzir novas técnicas organizacionais; iv) acelerar o processo de aprendizado de firmas locais; v) estimular a eficiência de fornecedores e competidores, elevar o padrão de qualidade e introduzir novas práticas de trabalho; vi) prover mercados adicionais; vii) melhor dispor o país hospedeiro para monitorar as vantagens competitivas de outras nações; viii) disseminar iniciativas empreendedoras e cultura de trabalho; e ix) promover a formação de alianças de cooperação, sistemas tecnológicos e redes entre firmas.

<sup>5</sup> Mortimore e Peres (2001) também destacam o papel das estratégias das TNCs, postulando que "aproveitar as oportunidades do comércio internacional implica inserir-se nas estratégias das empresas transnacionais que buscam eficiência".

escopo; e iv) *asset-seeking*, que se propõe a adquirir tecnologia e capacitações que uma firma acredita poderá manter e elevar sua competitividade no mercado local ou global.

Os dois primeiros, *market-seeking* e *resource-seeking*, representam os principais motivos para uma entrada inicial de firma estrangeira. Os dois últimos, *efficiency-seeking* e *asset-seeking*, abrangem os principais modos de expansão pelos investidores estrangeiros estabelecidos. Os investimentos freqüentemente objetivam o aumento da eficiência das atividades locais ou globais das TNCs mediante interação de ativos, produção e mercados (investimentos de *efficiency-seeking*). Investimentos estratégicos de *asset-seeking* são freqüentemente formas de adquirir vantagens competitivas, por exemplo, aquisição de ativos compreendendo capacitações e estruturas organizacionais para acessar canais de distribuição no exterior e para melhor apreciação das necessidades dos consumidores em um mercado não familiar.

Em relação ao Mercosul, "o tamanho, a dinâmica e o potencial de crescimento do mercado doméstico são os principais fatores de atração do IED em nossa região" (Bonelli, 2000), evidenciando estratégias de *market-seeking*. As operações das TNCs no Mercosul incluem também estratégias de *efficiency-seeking*, buscando economias de escala e de especialização dentro da empresa ou do grupo. É reconhecido que as TNCs encontram-se em melhor situação que as empresas nacionais em relação à capacidade tecnológica e financeira e à possibilidade de aplicar conhecimentos acumulados em suas filiais com o propósito de racionalizar e modernizar suas estruturais locais, como o que ocorreu com a indústria automotiva no Brasil e na Argentina (Bonelli, 2000).

### 6.3 O crescimento dos investimentos estrangeiros diretos

O intenso fluxo de investimentos estrangeiros diretos (IED) é outro forte indicador da mudança do ambiente econômico mundial. O fluxo de IED elevou-se de US\$ 209 bilhões em 1990, para US\$ 844 bilhões em 1999 (Tabela 6.5). Neste último ano, o montante de US\$ 636 bilhões, cerca de 75% do total, concentrou-se nos países industrializados. Uma característica observável no fluxo de IED é a sua concentração em três regiões: Estados Unidos, União Européia e Japão (UNCTAD, 2000).

O fluxo de IED é a mais importante fonte externa de recursos para a maioria dos países em desenvolvimento, afetando o comércio, o fluxo de tecnologia, a informação e o investimento. Uma implicação importante da concentração do fluxo de IED nos países

industrializados está relacionada à aquisição de tecnologia pelos países em desenvolvimento: dado que o investimento estrangeiro direto é uma forma de conduzir o ingresso de tecnologia, o acesso à tecnologia estrangeira pelas economias em desenvolvimento pode tornar-se mais limitada.

*Tabela 6.5. Indicadores selecionados de IED, 1982-1999. (US\$ bilhões)*

Itens	1982	1990	1997	1999
Fluxo de IED	58	209	400	844
Fusões e Aquisições	n.d.	151	236	720
Estoque de IED	594	1.761	3.456	4.772

Fonte: UNCTAD (2000).

As fusões e aquisições são atualmente a forma dominante de investimento estrangeiro direto, também fortemente concentradas nos países desenvolvidos, conforme mostra a Tabela 6.6. As fusões e aquisições no exterior dão às empresas um método rápido de reestruturação que lhe permitem responder, e até antecipar-se, às iniciativas dos concorrentes e conseguirem novas possibilidades de atuação. Pode-se interpretar o crescente aumento de fusões e aquisições como reflexo de mudança no âmbito mundial, que atuam sobre as decisões estratégicas das empresas, como a liberalização, as inovações tecnológicas e a intensificação da concorrência. Mas esse processo não atua de forma homogênea no conjunto das economias mundiais, privilegiando os países industrializados. A Tabela 6.6 mostra que em 1999, do total de US\$ 720,1 bilhões de fusões e aquisições, US\$ 677,3 bilhões representavam compras de países desenvolvidos (isto é, 94% do total), e US\$ 644,6 bilhões as vendas dos mesmos países.

As privatizações foram o meio mais importante de atrair IED na última década, especialmente na América Latina, Europa Central e Oriental e Ásia. Em geral, a participação estrangeira em privatizações é maior que a participação doméstica nos países dessas regiões. A firmas da União Européia, seguidas pelas dos Estados Unidos, foram as maiores compradoras de ativos por atividades de fusões e aquisições nos países em desenvolvimento. Segundo o World Investment Report 2000 (UNCTAD, 2000), a maioria das 50 maiores privatizações no mundo durante o período 1987-1999 ocorreu em países em desenvolvimento. No ano de 1988, a Argentina estava no topo, com o volume de US\$ 16 bilhões, e o Brasil encabeçou a lista do ano 1999, com US\$ 20 bilhões.

Vários setores tornaram-se propícios às fusões e aquisições em grande escala, devido em parte à desregulação e à liberalização, entre eles os setores de automóvel, produtos farmacêuticos, produtos químicos, alimentos, bebidas e tabaco, entre os setores industriais, e telecomunicações, energia e serviços financeiros, entre os setores de serviços.

*Tabela 6.6. Fusões e aquisições no exterior, vendas e compras, 1990, 1998 e 1999. (US\$ bilhões)*

Itens	Vendas			Compras		
	1990	1998	1999	1990	1998	1999
Países Desenvolvidos:	130,2	445,1	644,6	143,2	511,4	677,3
União Européia	62,1	187,9	344,5	86,5	284,4	497,7
Estados Unidos	54,7	209,5	233,0	27,6	137,4	112,4
Japão	0,1	4,0	15,9	14,0	1,3	9,8
Países em Desenvolvimento	16,1	80,7	63,4	7,0	19,2	41,2
África	0,5	0,7	0,6	-	0,2	0,4
América Latina/Caribe	11,5	63,9	37,2	1,6	12,6	24,9
Ásia	4,1	16,1	25,3	5,4	6,4	15,9
Europa Central e Oriental	0,3	5,1	10,3	-	1,0	1,6
Não especificado	4,0	0,7	1,8	0,3	-	-
<b>Total</b>	<b>150,6</b>	<b>531,6</b>	<b>720,1</b>	<b>150,6</b>	<b>531,6</b>	<b>720,1</b>

Fonte: UNCTAD (2000).

As elevadas taxas efetivas de crescimento anual do fluxo de IED e de fusões e aquisições (Tabela 6.7 e Gráfico 6.2) dão conta da importância crescente dessas operações no âmbito mundial, especialmente quando comparadas com o crescimento do produto mundial. A taxa média *anual* de crescimento entre 1986 a 1999, calculada com os dados da Tabela 6.7 foi de 26,1% para o fluxo de IED e 33,9% para fusões e aquisições, percentuais bastante superiores à taxa média anual do produto mundial do mesmo período, calculada anteriormente 2,24% ao ano.

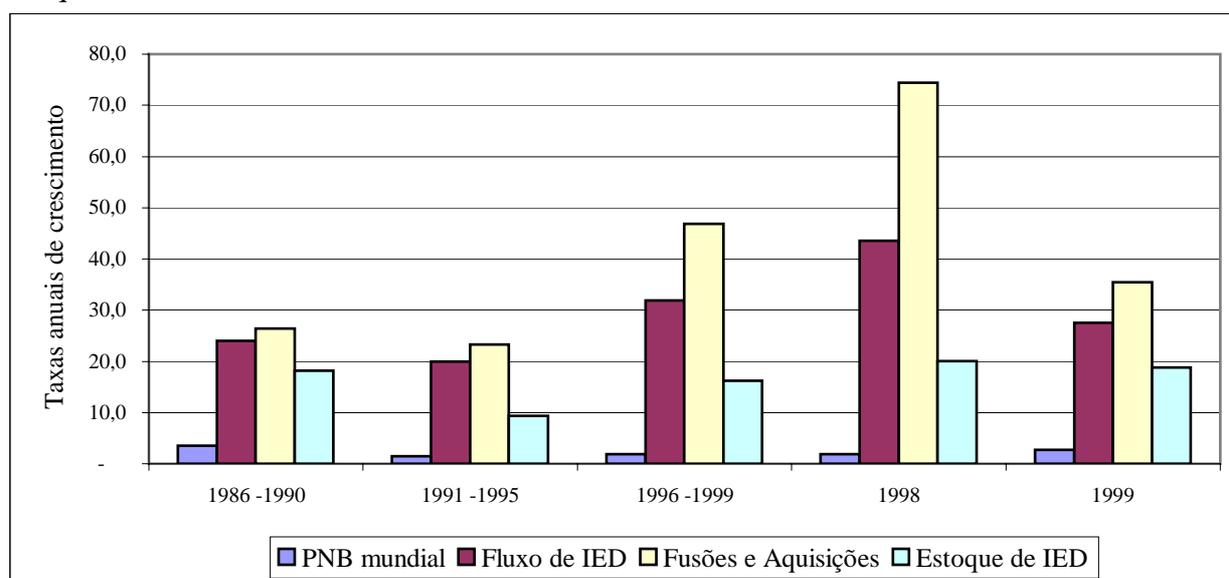
*Tabela 6.7. Indicadores selecionados de IED, 1986-1999. (taxas anuais de crescimento)*

Itens	1986 - 1990	1991 - 1995	1996 - 1999	1998	1999
Fluxo de IED	24,0	20,0	31,9	43,5	27,5
Fusões e Aquisições	26,4	23,3	46,9	74,4	35,4
Estoque de IED	18,2	9,4	16,2	20,1	18,8
Produto N. Bruto mundial	3,5	1,5	1,9	1,9	2,7

Fonte: UNCTAD (2000).

Quais os motivos que levam as empresas a buscarem cada vez mais ativos no exterior através de fusões e aquisições? No âmbito das empresas, os principais motivos para as fusões e aquisições, de acordo com Unctad (2000) são: i) a busca de novos mercados ou o aumento do poder no mercado; ii) o melhoramento da eficiência graças à sinergia, ao tamanho e à diversificação de riscos; e iii) as motivações financeiras.

Gráfico 6.2. Taxas anuais de crescimento do PNB mundial, fluxo de IED, fusões e aquisições e estoque de IED, 1986 a 1999.



Fonte: Tabelas 6.3 e 6.7.

Na América Latina, o fluxo de IED provém, em grande parte, da expansão internacional das empresas transacionais e exemplificam a presença crescente e a importâncias destas empresas no mercado. O fluxo de IED para a região elevou-se de US\$ 72,7 bilhões, em 1998, para US\$ 90,4 bilhões, em 1999 (Tabela 6.8). Os dois principais países do Mercosul, Brasil e Argentina, lideram a lista, no ano de 1999.

Tabela 6.8. Fluxo de IED para a América Latina, 1998 e 1999.  
(US\$ milhões)

	1998	1999
Brasil	28.480	31.397
Argentina	6.526	23.153
México	10.238	11.233
Chile	4.638	9.221
Venezuela	4.435	2.607
Peru	1.930	2.068
Ilhas Cayman	3.500	1.800
Colômbia	2.907	1.396
República Dominicana	700	1.353
Bolívia	957	1.016
Outros	7.458	3.242
Total	73.767	90.485

Fonte: UNCTAD (2000).

Os fluxos de IED destinam-se a dois propósitos: 1) para a aquisição de ativos existentes, sob a forma de aquisição ou de fusão; e 2) para a criação de ativos novos. Mortimore e Peres

(2001) estimam que metade do montante de IED que ingressou na região, nos anos 1990, teve como objetivo a compra de ativos existentes, o que fortaleceu a posição estratégica das empresas transacionais nos países da região. Os países do Mercosul obtiveram a parcela mais significativa. "O alargamento do mercado permitido pela integração regional constituiu uma alavanca para a expansão da produção em diversos casos. Há várias indicações de que esses processos estiveram entrelaçados com as fusões e aquisições de empresas". (Bonelli, 2000).

As fusões e aquisições na América Latina produziram efeitos significativos na estrutura econômica da região, levando à transnacionalização dos agentes. Os dados da Tabela 6.9 mostra que as empresas transnacionais foram o 'ator fundamental' das fusões e aquisições na região, convertendo-se nos agentes econômicos dominantes nos anos noventa. As fusões e aquisições comprometeram US\$ 291,8 bilhões, nos anos 90, nos quatro principais países da região. Em seu conjunto, 53,6% dos recursos tiveram como origem as empresas estrangeiras.

*Tabela 6.9.* Fusões e aquisições entre 1990 e 1999, segundo a origem da empresa compradora. (US\$ milhões)

	Empresas Nacionais	Empresas Estrangeiras	Total	Porcentagem de Empresa Estrangeira
Argentina	32.252,4	52.309,9	84.562,3	61,9
Brasil	52.430,5	64.943,9	117.374,4	55,3
Chile	9.333,7	16.528,7	25.862,4	63,9
México	41.306,5	22.730,1	64.036,6	35,5
Total	125.323,1	156.512,6	291.835,7	53,6

Fonte: Mortimore e Peres (2001).

Os diversos tipos de IED contribuem diferentemente para a construção de vantagens competitivas em países hospedeiros, podendo gerar ambientes de seleção com diferentes atributos. Dunning (1994) identifica as contribuições mais prováveis dos IED para os países hospedeiros, em relação à competitividade, associadas às motivações estratégicas que deram origem aos investimentos. As principais contribuições estão listadas a seguir:

- i) Estratégias de *Resource-seeking*: prover ativos complementares (tecnologia, competência administrativa e organizacional) e acesso aos mercados externos; elevar os padrões de qualidade do produto; fomentar ou não *clusters* de base de recursos relacionados às atividades.
- ii) Estratégias de *Market-seeking*: prover ativos complementares (tecnologia, competência administrativa e organizacional); fomentar interligações com fornecedores, *clusters* de mercados de trabalho especializados e economias de aglomerações; elevar os padrões de qualidade do produto; e estimular empreendimentos locais e a rivalidade doméstica.

iii) Estratégias de *Efficiency-seeking*: promover a divisão internacional do trabalho; atrair vantagens comparativas de países hospedeiros; prover acesso aos mercados externos e/ou fontes de fornecimento; fomentar interligações com fornecedores, *clusters* de mercados de trabalho especializados e economias de aglomerações; elevar os padrões de qualidade do produto; estimular empreendimentos locais e a rivalidade doméstica.

iv) Estratégias de *Asset-seeking*: prover novas fontes de capital e de ativos complementares; prover ativos complementares (tecnologia, competência administrativa e organizacional); estimular empreendimentos locais e a rivalidade doméstica.

Em relação aos dois principais países do Mercosul, embora haja poucos estudos nas áreas de IED e estratégias empresariais, o exame de processos de transformação da indústria brasileira e argentina mostra que "ambos adotaram resposta estratégicas semelhantes na direção de novos paradigmas tecnológico-organizacionais, processos em que as TNCs tiveram papel de destaque" (Bonelli, 2000). Por outro lado, ainda segundo esse autor, uma parte expressiva dos IED segue estratégias *market-seeking*, em que o adquirente busca ampliar a sua fatia de mercado pela compra de outras empresas, porque não comporta outro concorrente, ou ainda porque deseja aumentar seu poder de mercado.

## 6.4 A mudança da estrutura do comércio mundial

O crescimento do comércio em ritmo superior ao crescimento da produção, mudança já assinalada, foi acompanhado por uma alteração na 'qualidade da demanda' dos mercados mundiais, isto é, um deslocamento da estrutura do comércio internacional em favor de manufaturas. Esta é uma das mais importantes alterações do ambiente econômico mundial e será uma referência igualmente importante para permitir avaliar se os países ou regiões aproveitaram ou não as oportunidades oferecidas pelos países importadores. As principais mudanças no comércio internacional, entre 1985 e 1998, estão resumidas nas Tabelas 6.10 e 6.11, sob a perspectiva das importações dos países industrializados e dos países em desenvolvimento, respectivamente.

*Tabela 6.10. Importações dos países industrializados, em 1985, 1990, 1995 e 1998 (valor, estrutura e crescimento)*

	1985	1990	1995	1998
1) Importações, em US\$ milhões:				
Recursos Naturais	476.341	596.168	704.001	707.947
Manufaturas:				
. Baseadas em Recursos Naturais	68.786	131.108	161.969	173.646
. Não Baseadas em R. Naturais	822.034	1.669.457	2.314.675	2.670.023
Outras Importações	35.276	59.780	91.643	105.662
<b>Soma das importações</b>	<b>1.402.437</b>	<b>2.456.513</b>	<b>3.272.288</b>	<b>3.657.278</b>
2) Importância relativa:				
Recursos Naturais	34,0%	24,3%	21,5%	19,4%
Manufaturas:				
. Baseadas em Recursos Naturais	4,9%	5,3%	4,9%	4,7%
. Não Baseadas em R. Naturais	58,6%	68,0%	70,7%	73,0%
Outras Importações	2,5%	2,4%	2,8%	2,9%
<b>Soma</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
3) Crescimento (1985 = 100):				
Recursos Naturais	100,0	125,2	147,8	148,6
Manufaturas:				
. Baseadas em Recursos Naturais	100,0	190,6	235,5	252,4
. Não Baseadas em R. Naturais	100,0	203,1	281,6	324,8
Outras Importações	100,0	169,5	259,8	299,5
<b>Soma das importações</b>	<b>100,0</b>	<b>175,2</b>	<b>233,3</b>	<b>260,8</b>

Fonte: Elaborado pelo autor com base no programa de Análise Internacional de Competitividade de Países – Cepal/CAN2000.

Entre 1985 e 1998, a estrutura das importações de ambos os grupos de países aponta para uma mesma direção de mudança: o aumento da importância relativa das importações de manufaturados não baseadas em recursos naturais e a diminuição da importância relativa de importações de recursos naturais.

Para os países industrializados, a participação das importações de manufaturados não baseados em recursos naturais passou de 58,6% das importações totais em 1985, para 73,0% em 1998. Entre os países em desenvolvimento, as importações de manufaturados não baseadas em recursos naturais elevaram-se, no mesmo período, de 62,1% para 74,8% em relação às importações totais. A participação de recursos naturais nas importações totais, por sua vez, diminuiu de 34,0% para 19,4% para os primeiros países, e de 31,9% para 18,1% para os últimos (Tabelas 6.10 e 6.11).

*Tabela 6.11. Importações dos países em desenvolvimento, 1985, 1990, 1995 e 1998 (valor, estrutura e crescimento)*

	1985	1990	1995	1998
1) Importações, em US\$ milhões:				
Recursos Naturais	92.972	140.715	220.709	229.862
Manufaturas:				
. Baseadas em Recursos Naturais	12.547	27.833	52.834	54.093
. Não Baseadas em R. Naturais	181.022	415.408	885.943	951.966
Outras Importações	5.126	14.182	31.772	36.427
Soma das importações	291.667	598.138	1.191.258	1.272.348
2) Importância relativa:				
Recursos Naturais	31,9%	23,5%	18,5%	18,1%
Manufaturas:				
. Baseadas em Recursos Naturais	4,3%	4,7%	4,4%	4,3%
. Não Baseadas em R. Naturais	62,1%	69,5%	74,4%	74,8%
Outras Importações	1,8%	2,4%	2,7%	2,9%
Soma	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
3) Crescimento (1985 = 100):				
Recursos Naturais	100,0	151,4	237,4	247,2
Manufaturas:				
. Baseadas em Recursos Naturais	100,0	221,8	421,1	431,1
. Não Baseadas em R. Naturais	100,0	229,5	489,4	525,9
Outras Importações	100,0	276,7	619,8	710,6
Soma das importações	100,0	205,1	408,4	436,2

Fonte: Elaborado pelo autor com base no programa de Análise Internacional de Competitividade de Países – Cepal/CAN2000.

As importações de manufaturados não baseadas em recursos naturais dos países em desenvolvimento mostraram maior crescimento que as dos países industrializados. Essas importações, no período de 1985 a 1998, cresceram 224,8% entre os países industrializados e 425,9% nos países em desenvolvimento. As importações de recursos naturais cresceram apenas 48,6% nos países industrializados e 147,2% entre os países em desenvolvimento, no mesmo período.

A magnitude dos mercados importadores também merece ser registrada: a soma das importações dos países industrializados em 1998 totalizou US\$ 3,6 trilhões, sendo liderada pelas importações de manufaturas não baseadas em recursos naturais, com US\$ 2,6 trilhões, e após, pelas importações de recursos naturais, com US\$ 707 bilhões. As importações dos países em desenvolvimento, nesse mesmo ano, totalizaram US\$ 1,2 trilhões, sendo US\$ 951 bilhões de manufaturas não baseadas em recursos naturais e US\$ 229 bilhões de recursos naturais.

O crescimento mais rápido das importações de bens manufaturados é o resultado de maior coeficiente de elasticidade-renda da demanda por produtos manufaturados, em comparação com produtos primários. Também pode ter influenciado esse comportamento a

mudança tecnológica, com a resultante redução de custos e maior diversidade de produtos (Dahlman et alli, 1995).

## 6.5 Identificação das importações mais dinâmicas

A identificação, a partir da base de dados do comércio internacional, das atividades de maior potencial de crescimento, sob um ponto de vista setorial, evidencia a orientação da mudança do comércio internacional.

Os principais focos do dinamismo do comércio para os países industrializados e países em desenvolvimento estão agrupados nas Tabelas 6.12 e 6.13, respectivamente. As tabelas relacionam todas as indústrias dinâmicas, entre 1985 a 1998, com participação superior a 0,10% das importações totais de cada um desses dois grupos de países.

Tabela 6.12. Indústrias dinâmicas entre as importações dos países industrializados, 1985-1998.

Cuci	Indústrias	% das Importações em 1985	% das Importações em 1998	Variação % 1985 - 1998	Valor das Importações US\$ mil / 1985	Valor das Importações US\$ mil / 1998	Obs.
Indústria de Computadores:							
752	Máq. para elaboração automat. de dados e suas unidades	1,39	3,93	183,40	19.441.027	143.677.461	1
759	Partes, n.e.p. exc. destinadas a grupos 751 e 752	1,30	2,21	69,39	18.280.861	80.754.195	1
	SOMA	2,69	6,14	128,14	37.721.888	224.431.656	
Máquinas Elétricas e Equipamentos Eletrônicos:							
771	Aparelhos de eletricidade e suas peças	0,22	0,51	127,35	3.124.413	18.526.218	1
773	Material de distribuição de eletricidade	0,29	0,61	114,08	4.021.091	22.454.851	1
776	Lâmpadas, tubos e válvulas eletrônicas de catódio	1,27	2,70	112,26	17.837.091	98.734.058	1
764	Equip. de telecomunicações e peças e acessórios	1,26	2,19	74,35	17.610.528	80.070.311	1
772	Aparelhos elétr. para preparar e cortar circuitos elétricos	0,76	1,16	52,24	10.697.980	42.473.620	1
761	Receptores de televisão	0,29	0,43	50,53	4.036.207	15.843.892	1
778	Máquinas e aparelhos elétricos	1,01	1,43	42,08	14.109.017	52.275.471	1
	SOMA	5,09	9,03	77,34	71.436.327	330.378.421	
Indústria Químico-farmacêutica:							
553	Produtos de perfumaria, cosméticos e prep. de tocador	0,16	0,37	123,78	2.309.789	13.480.244	1
541	Produtos medicinais e farmacêuticos	0,87	1,82	109,54	12.166.280	66.483.290	1
514	Compostos de funções nitrogenadas	0,43	0,74	74,07	5.972.282	27.110.516	1
592	Amidos e féculas, insulina e glúten de trigo; colas	0,12	0,17	41,10	1.682.428	6.190.807	1
515	Compostos organominerais e heterocíclicos	0,41	0,58	40,96	5.772.269	21.218.259	1
554	Sabão e preparados para limpar e polir	0,15	0,20	38,40	2.044.145	7.378.057	1
533	Pigmentos, pinturas, vernizes e matérias conexas	0,24	0,33	37,27	3.404.637	12.189.970	1
583	Produtos de polimerização e copolimerização	0,97	1,25	28,47	13.657.783	45.756.714	1
551	Óleos essenciais, matérias aromatizantes e perfumes	0,09	0,12	27,05	1.293.192	4.284.846	1
516	Outros produtos químicos orgânicos	0,20	0,24	20,24	2.831.983	8.891.307	1
598	Produtos químicos diversos	0,56	0,66	17,89	7.827.030	24.066.049	1
	SOMA	4,20	6,48	54,15	58.961.817	237.050.057	
Indústria Automotriz:							
783	Veículos automotores de estrada	0,14	0,27	88,51	2.009.382	9.878.022	1
791	Veículos ferroviários e equipam. conexo	0,08	0,14	66,60	1.173.955	5.100.393	1
786	Reboques e outros veículos sem motor	0,10	0,16	64,05	1.363.061	5.831.350	1
785	Motocicletas, motonetas e outros velocípedes, com/ sem motor	0,26	0,35	37,11	3.592.829	12.846.532	1
792	Aeronaves e equipam. conexo e suas peça	1,04	1,49	42,86	14.584.721	54.335.674	1
	SOMA	1,62	2,41	48,48	22.723.949	87.991.970	

Continua....

## Continuação...

Cuci	Indústrias	% das Importações em 1985	% das Importações em 1998	Varição % 1985 - 1998	Valor das Importações US\$ mil / 1985	Valor das Importações US\$ mil / 1998	Obs.
Máquinas não elétricas:							
714	Máquinas e motores não elétricos, partes e peças	0,56	0,91	61,89	7.866.043	33.216.411	1
741	Equipam. de calefação e refrigeração e suas peças	0,37	0,57	53,08	5.241.810	20.925.401	1
716	Aparelhos elétricos rotativos e suas peças	0,28	0,41	44,20	3.971.912	14.937.377	1
742	Bombas para líq., com ou em dispositivo medidor, etc.	0,24	0,35	41,90	3.416.713	12.643.930	1
744	Equipo mec. de manipulação de mercadoria e suas peças	0,44	0,62	41,44	6.146.893	22.673.104	1
743	Bombas e compressores; ventiladores e sopradores, etc.	0,45	0,61	35,09	6.329.030	22.297.665	1
749	Partes e acessórios não elétricos de máquinas	0,87	1,14	31,49	12.143.820	41.642.835	1
	SOMA	3,22	4,60	43,07	45.116.220	168.336.723	1
Indústria de Confeções:							
846	Roupa interior de ponto ou crochê	0,38	0,66	72,71	5.333.821	24.019.476	1
845	Roupa exterior e acessórios de vesti, de ponto ou crochê	0,74	1,07	44,84	10.398.019	39.281.536	1
842	Roupa exterior para homens e crianças, de tecidos	0,54	0,74	38,34	7.540.548	27.203.561	1
847	Acessórios de vestir, de tecidos n.e.p.	0,13	0,16	27,31	1.779.846	5.909.201	1
844	Roupa interior de tecidos (exc. ponto ou crochê)	0,21	0,27	25,70	3.013.886	9.876.645	1
843	Roupa exterior p/ mulheres, crianças e bebês, de tecidos	0,90	1,08	19,81	12.594.992	39.353.597	1
	SOMA	2,90	3,98	37,35	40.661.110	145.644.016	1
Artigos manufaturados diversos:							
871	Instrumentos e aparelhos de ótica	0,09	0,18	113,20	1.215.839	6.759.767	1
821	Móveis e suas partes	0,63	1,21	92,45	8.840.625	44.368.612	1
872	Instrumentos e aparelhos de medicina	0,24	0,44	80,48	3.419.019	16.091.752	1
812	Artefatos e acessórios sanitários	0,20	0,35	78,64	2.758.279	12.849.472	1
894	Carrinhos para crianças, jogos e artigos de esporte	0,67	1,15	70,79	9.454.488	42.116.277	1
893	Artigo das matérias descritas no cap. 58	0,62	1,03	66,75	8.672.778	37.713.325	1
831	Artigos de viagem, bolsas, malas, etc.	0,24	0,34	40,58	3.395.738	12.448.984	1
899	Outros artigos manufaturados diversos	0,30	0,43	40,05	4.258.893	15.555.019	1
898	Instrumentos musicais e suas partes e acessórios	0,45	0,63	39,62	6.326.274	23.036.168	1
895	Artigos de escritório e de papelaria	0,11	0,15	39,60	1.490.088	5.424.533	1
	SOMA	3,55	5,92	66,49	49.832.021	216.363.907	
Manufaturados classificados p/material :							
635	Manufaturas de madeira	0,19	0,32	66,31	2.731.235	11.845.284	2
628	Artigos de borracha	0,13	0,20	50,12	1.880.675	7.362.371	1
621	Materiais de borracha	0,10	0,14	39,97	1.412.361	5.155.333	1
658	Art. confeccionados totais ou princ. com mat. têxteis	0,23	0,32	37,15	3.279.526	11.729.783	1
655	Tecidos de ponto ou crochê	0,09	0,12	37,00	1.272.473	4.546.081	1
612	Manufaturas de couro natural, artificial ou recuperado	0,08	0,10	33,87	1.061.467	3.705.613	2
689	Outros metais comuns não ferrosos	0,08	0,10	27,45	1.079.338	3.587.207	2
672	Lingotes e outras formas primárias de ferro e aço	0,37	0,46	26,85	5.130.716	16.972.347	1
664	Vidro	0,24	0,29	21,03	3.385.338	10.685.281	1
699	Manufaturas de metais comuns	0,66	0,80	20,71	9.322.312	29.347.958	1
642	Papéis e cartões recortados em forma determinada	0,34	0,41	20,23	4.837.551	15.169.490	1
	SOMA	2,52	3,28	30,12	35.392.991	120.106.747	
Outros:							
931	Operações e mercadorias especiais não classificadas	1,31	2,42	84,87	18.308.382	88.298.992	4
048	Preparados de cereais e de farinha fina	0,19	0,33	70,41	2.715.662	12.068.354	3
098	Produtos e preparados comestíveis	0,18	0,28	60,63	2.469.033	10.342.809	3
122	Tabaco manufaturado	0,14	0,22	51,65	1.991.218	7.874.793	3
351	Corrente elétrica	0,09	0,12	28,84	1.319.180	4.432.224	3
	SOMA	1,91	3,36	75,95	26.803.475	123.017.172	
	Total dos setores dinâmicos	27,71	45,21	63,12	388.649.800	1.653.320.670	
	Soma de todas as importações				1.400.488.127	3.657.198.216	
Obs.	Soma das importações dinâmicas por grupo:						
1	Manufaturas Não baseadas em R. Naturais	25,46	41,32	62,32	356.974.286	1.511.165.394	
2	Manufaturas baseadas em R. Naturais	0,35	0,52	50,63	4.872.039	19.138.104	
3	Recursos Naturais	0,61	0,95	56,72	8.495.093	34.718.180	
4	Outros	1,31	2,42	84,87	18.308.382	88.298.992	

Fonte: elaborado pelo autor com base no programa de Análise Internacional de Competitividade de Países – Cepal/CAN2000.

Entre os países industrializados, os setores dinâmicos representavam 45,2% das importações dos países industrializados em 1998, ou seja, US\$ 1.653,3 bilhões do total de US\$ 3.657,1 bilhões são importações dinâmicas.

Para os países em desenvolvimento, 62,6% de suas importações eram dinâmicas em 1998, um percentual maior do que o observado para os países industrializados. Neste mesmo ano, os setores de importação dinâmica dos países em desenvolvimento somaram US\$ 797,5 bilhões, e o total importado atingiu US\$ 1.272,1 bilhões.

Os maiores incrementos da importância relativa nas importações dos países industrializados foram observados para os setores industriais de produção de computadores, máquinas elétricas e equipamentos eletrônicos, químico-farmacêutica, veículos e aeronaves (indústria automotriz), máquinas não elétricas e a indústria de confecções (Tabela 6.12).

Para os países em desenvolvimento, os setores industriais que apresentaram maior dinamismo foram a indústria de computadores, a de máquinas elétricas e equipamentos eletrônicos, a indústria de confecções, e a de produtos de manufaturas diversas (Tabela 6.13).

Tabela 6.13. Indústrias dinâmicas entre as importações dos países em desenvolvimento, 1985-1998.

Cuci	Indústrias	% das Importações em 1985	% das Importações em 1998	Variação % 1985-1998	Valor das Importações US\$ mil / 1985	Valor das Importações US\$ mil / 1998	Obs.
Indústria de computadores:							
759	Partes, n.e.p. exc. destinadas aos grupos 751 ou 752	0,66	2,45	273,93	1.914.961	31.225.113	1
752	Máq. para elaboração automat. de dados y suas unidades	0,75	1,93	157,21	2.184.802	24.505.652	1
	SOMA	1,41	4,38	211,73	4.099.763	55.730.766	
Máquinas elétricas e equipamentos eletrônicos:							
776	Lâmpadas, tubos e válvulas eletrônicas de cátódio	2,60	7,42	185,51	7.580.930	94.389.751	1
764	Equipam. de telecomunicações e peças e acessórios	1,73	3,84	121,89	5.049.086	48.853.939	1
772	Aparelhos elé. para preparar e cortar de circuitos elétricos.	1,28	1,99	56,38	3.720.169	25.369.689	1
778	Máquinas e aparelhos elétricos	1,02	1,80	76,82	2.962.558	22.843.587	1
771	Aparelhos de eletricidade e suas peças	0,50	0,83	66,52	1.446.575	10.504.902	1
773	Material de distribuição de eletricidade	0,56	0,80	42,24	1.643.001	10.190.550	1
775	Aparelhos de uso doméstico, elétricos e não elétricos	0,50	0,52	3,31	1.458.508	6.570.466	1
762	Rádiorreceptores	0,29	0,40	40,57	838.817	5.141.900	1
774	Aparelhos elétricos e radiológicos para uso médico	0,15	0,19	31,45	432.094	2.476.517	1
	SOMA	8,61	17,79	106,53	25.131.740	226.341.301	
Indústria automotriz:							
781	Automóveis para passageiros	1,23	1,64	33,64	3.587.603	20.908.237	1
784	Peças e acessórios de veículos automotores	1,46	1,53	4,37	4.265.651	19.414.126	1
792	Aeronaves e equipam. conexo e suas peças	1,27	1,44	12,92	3.714.501	18.290.688	1
785	Motocicletas, motonetas e outros velocípedes, com ou sem motor	0,21	0,27	29,13	619.199	3.486.746	1
	SOMA	4,18	4,88	16,85	12.186.955	62.099.798	
Máquinas não elétricas:							
728	Outras máq. y eq. espec. p/ outras indústrias e peças	1,55	1,96	26,92	4.514.469	24.979.823	1
741	Equipam. de calefação e refrigeração e suas peças	0,91	1,07	17,13	2.661.905	13.596.454	1
716	Aparelhos elétricos rotativos e suas partes e peças soltas	0,57	0,90	58,68	1.654.298	11.446.627	1
724	Maquinaria têxtil e p/ trabalhar couros; e suas peças	0,78	0,81	3,11	2.290.294	10.297.229	1
744	Equipam. mec. de manipulação de mercadoria e suas peças	0,65	0,80	23,23	1.889.609	10.154.085	1
743	Bombas e compressores; ventiladores e sopradores, etc.	0,65	0,76	15,55	1.909.876	9.622.185	1
736	Máquinas ferramentas p/ trabalhar metais .	0,48	0,67	38,70	1.412.605	8.546.008	1

Continua...

## Continuação

Cuci	Indústrias	% das	% das	Varição	Valor das	Valor das	Obs.
		Importações	Importações	%	Importações	Importações	
		em 1985	em 1998	1985-1998	US\$ mil / 1985	US\$ mil / 1998	
745	Outras máq. ferramentas e aparelhos mec. não eléct.	0,39	0,46	16,45	1.140.839	5.794.150	1
714	Máquinas e motores não elétricos, partes e peças	0,26	0,34	30,39	769.133	4.373.301	1
737	Máquinas para trabalhar metais e suas peças	0,22	0,32	49,67	628.169	4.099.976	1
726	Máq. e ap. p/ imprimir e encadernar e suas peças	0,20	0,29	42,54	589.516	3.664.224	1
725	Máquinas e aparelhos para fabricar polpa e papel	0,15	0,22	49,70	430.062	2.807.409	1
	SOMA	6,82	8,60	26,11	19.890.775	109.381.471	
	Indústria químico-farmacêutica:						
583	Produtos de polimerização e copolimerização	1,43	2,01	40,48	4.164.807	25.523.937	1
598	Produtos químicos diversos	0,83	0,87	4,07	2.431.907	11.040.052	1
582	Produtos de condensação, policondensação	0,40	0,68	68,09	1.173.915	8.603.353	1
514	Compostos de funções nitrogenadas	0,40	0,49	22,49	1.174.641	6.273.734	1
533	Pigmentos, pinturas, vernizes e matérias conexas	0,35	0,43	24,02	1.007.409	5.448.383	1
512	Álcool, fenóis, feno-álcool e seus derivados	0,27	0,34	27,40	784.562	4.359.744	1
553	Produtos de perfumaria, cosméticos e prep. de tocador	0,20	0,27	35,41	582.519	3.439.482	1
592	Amidos e féculas, inulina e glúten de trigo; colas	0,10	0,16	56,33	299.401	2.042.233	1
	SOMA	3,98	5,25	31,67	11.619.161	66.730.917	
	Indústria de confecções:						
845	Roupa exterior e acessórios de vestir de ponto ou crochê	0,26	0,52	98,36	759.514	6.570.345	1
843	Roupa exterior p/ mulheres, crianças e bebês, de tecidos	0,22	0,45	105,13	637.026	5.699.008	1
846	Roupa interior de ponto ou crochê	0,12	0,34	175,32	356.795	4.315.580	1
842	Roupa exterior para homens e crianças, de tecidos	0,17	0,30	82,51	485.311	3.862.982	1
844	Roupa interior de tecidos (exc. ponto e crochê)	0,09	0,24	169,46	258.363	3.036.003	1
848	Presentes e acessórios de vestir, exc. de tecidos, chapéus	0,09	0,14	48,49	268.920	1.741.347	1
847	Acessórios de vestir, de tecidos n.e.p.	0,09	0,11	22,60	254.604	1.367.245	1
	SOMA	1,04	2,09	101,62	3.020.532	26.592.510	
	Manufaturas Diversas:						
874	Instrumentos e aparelhos de medição	0,98	1,24	26,65	2.856.093	15.777.947	1
893	Artigos das matérias descritas no cap. 58	0,37	1,14	204,35	1.093.503	14.512.401	1
894	Carrinhos para crianças, , jugos e artigos de esporte	0,37	0,85	127,47	1.084.744	10.760.598	1
851	Calçado	0,25	0,65	160,12	725.183	8.232.550	1
898	Instrumentos musicais e suas partes e acessórios	0,30	0,53	78,92	867.646	6.769.491	1
892	Impressos	0,38	0,39	3,62	1.095.585	4.950.535	1
899	Outros artigos manufaturados diversos	0,33	0,37	10,94	960.671	4.647.535	1
831	Artigos de viagem, bolsas, malas, etc.	0,18	0,35	95,02	524.514	4.461.433	1
881	Aparelhos e equipam. fotográficos	0,22	0,33	48,30	651.253	4.211.602	1
871	Instrumentos e aparelhos de ótica	0,06	0,24	333,54	162.685	3.075.628	1
872	Instrumentos e aparelhos medicina	0,24	0,24	0,80	690.130	3.033.637	1
895	Artigos de escritório e papelaria	0,12	0,16	33,02	352.191	2.043.060	1
884	Artigos de ótica	0,10	0,12	16,38	297.745	1.511.401	1
	SOMA	3,89	6,60	69,49	11.361.943	83.987.817	
	Manufaturados classificados p/material :						
674	Planos universais, chapas e lâminas de ferro e aço	1,31	1,33	1,67	3.819.232	16.936.966	1
641	Papel e papelão	1,13	1,21	6,50	3.290.843	15.340.812	1
699	Manufaturas de metais comuns	0,67	0,95	40,88	1.967.238	12.085.520	1
682	Cobre	0,55	0,78	42,58	1.595.095	9.922.335	2
684	Aluminio	0,67	0,71	5,48	1.951.173	8.982.559	2
652	Tecidos de algodão	0,62	0,65	4,94	1.797.003	8.223.586	1
657	Tecidos especiais de fibras têxteis e produtos conexas	0,29	0,45	52,06	859.368	5.698.126	1
611	Couro	0,27	0,50	85,12	786.957	6.352.759	2
664	Vidro	0,26	0,32	22,55	771.854	4.124.642	1
625	Bandagens, ,pneumáticos, câmaras de ar, etc.	0,28	0,30	7,78	823.758	3.871.458	1
694	Pregos, parafusos,porcas , pinos,rebites, etc.	0,18	0,22	21,93	514.676	2.736.512	1
634	Chapas, madeira dividida, melhorada ou recuperada, etc.	0,20	0,21	4,38	593.404	2.700.886	2
628	Artigos de borracha	0,17	0,21	18,55	507.726	2.624.676	1
671	Ferro gusa, ferro esponjoso,	0,14	0,17	21,70	400.151	2.125.688	2
655	Tecidos de ponto ou crochê	0,22	0,42	89,73	653.032	5.402.789	1
642	Papéis e papelões recortados em forma determinada	0,29	0,39	34,51	836.719	4.907.359	1
656	Tules, rendas , bordados, fitas e outros	0,10	0,14	42,33	287.872	1.786.703	1
681	Prata, platina e outros metais do grupo da platina	0,04	0,13	243,42	108.187	1.620.159	2

Continua...

## Continuação

Cuci	Indústrias	% das Importações em 1985	% das Importações em 1998	Variação % 1985-1998	Valor das Importações US\$ mil / 1985	Valor das Importações US\$ mil / 1998	Obs.
612	Manufaturas de couro natural, artificial ou recuperado	0,03	0,12	263,70	99.386	1.576.251	2
635	Manufaturas de madeira	0,09	0,10	17,81	258.864	1.329.888	2
	SOMA	7,52	9,30	23,71	21.922.538	118.349.675	
	Outros:						
971	Ouro não monetário	0,18	1,33	649,51	519.232	16.970.490	4
341	Gás natural e artificial	0,41	0,57	39,06	1.191.177	7.259.509	3
081	Ração para animais (exceto cereais sem moer)	0,44	0,49	11,31	1.285.022	6.237.239	3
222	Semente e frutas oleaginosas, inteiras ou partidas	0,28	0,38	35,54	828.118	4.894.423	3
281	Minério de ferro e seus concentrados	0,22	0,27	22,10	643.329	3.428.076	3
098	Produtos e preparados comestíveis	0,24	0,26	9,76	698.232	3.342.410	3
034	Pescado fresco (vivo ou morto), refrig. ou congelado	0,21	0,25	19,22	617.218	3.205.112	3
288	Desperdícios e resíduos de metais comuns não ferrosos	0,07	0,14	105,60	193.663	1.737.222	3
951	Veículos blindados, armas de guerra e munições	0,07	0,10	49,60	196.163	1.279.674	1
	SOMA	2,12	3,80	79,46	6.172.153	48.354.154	
	Total dos setores dinâmicos	39,57	62,69	58,44	115.405.560	797.568.408	
	Soma de todas as importações				291.779.440	1.272.161.344	
Obs.	Soma das importações dinâmicas por grupo:						
1	Manufaturas Não baseadas em R. Naturais	35,71	57,60	61,32	104.155.585	732.853.893	
2	Manufaturas baseadas em R. Naturais	1,99	2,72	36,93	5.793.217	34.610.526	
3	Recursos Naturais	1,87	2,37	26,37	5.456.759	30.103.989	
4	Outros	0,18	1,33	649,51	519.232	16.970.490	

Fonte: elaborado pelo autor com base no programa de Análise Internacional de Competitividade de Países – Cepal/CAN2000.

Em sua maioria, as indústrias que compõem os setores industriais dinâmicos entre as importações dos países industrializados possuem uma característica comum: produzem manufaturas *não* baseadas em recursos naturais. A soma das importações dinâmicas de manufaturas não baseadas em recursos naturais representa 41,32% do total das importações desses países (Tabela 6.12). A presença de manufaturas baseadas em recursos naturais e de recursos naturais é ínfima, entre esse conjunto de importações dinâmicas. Apenas três indústrias que produzem manufaturas baseadas em recursos naturais fazem parte das importações dinâmicas dos países industrializados (Cuci 635 - Manufaturas de madeira, Cuci 612 - Manufaturas de couro, e Cuci 689 - Outros metais comuns não ferrosos) e representavam somente 0,52% das importações em 1998. No grupo de recursos naturais, somente quatro indústrias apresentam características dinâmicas (Cuci 048 - preparados de cereais e de farinha fina, Cuci 098 - produtos e preparados comestíveis, Cuci 122 - tabaco manufaturado e Cuci 351 - corrente elétrica), que representam somente 0,95% das importações dos países industrializados (estão relacionados em ‘Outros’, na Tabela 6.12).

Para os países em desenvolvimento, a soma das importações dinâmicas atingiu 62,69% das importações totais em 1998. A maioria das importações dinâmicas posiciona-se no grupo de manufaturas *não* baseadas em recursos naturais, representando 57,60% das importações totais daquele ano. A participação das importações dinâmicas de manufaturas baseadas em

recursos naturais corresponde a 2,72% das importações totais (8 setores industriais), enquanto que a participação dos setores dinâmicos do grupo recursos naturais participa com 2,37% do total (sete setores) [Tabela 6.13].

Esta análise evidencia a orientação da mudança na composição do comércio internacional em favor de atividades mais intensivas em tecnologia, centradas nos setores industriais metal-mecânico, eletroeletrônico e indústria química, mas em detrimento de atividades econômicas intensivas em recursos naturais e manufaturas tradicionais. Em grande parte, essas indústrias enquadram-se nos grupos apontados por Pavitt (1984), firmas baseadas em fornecedores especializados, em ciência e intensivas em escala, e são as que exigem mais qualificação para a construção de vantagem competitiva.

Porque as taxas de crescimento dos setores industriais diferem? As atividades de produção articulam-se em torno das propriedades dos paradigmas tecnológicos e das trajetórias tecnológicas. As características de cada atividade setorial, quanto às oportunidades tecnológicas, aos mecanismos de apropriabilidade e de cumulatividade conferem aos setores e aos mercados graus diferenciados de atratividade, ou seja, graus diferenciados de velocidade de expansão e de rentabilidade.

A identificação das indústrias, quanto às taxas de crescimento da demanda, terá um papel fundamental para o presente estudo, cuja proposição básica para se elevar a competitividade das empresas e do país é, além de explorar atividades que apresentam vantagens comparativas, buscar novas áreas de competência mediante um engajamento nos setores mais dinâmicos. Isto é, construir aptidões para competir naqueles produtos e serviços que tendem a constituir a maior parcela de consumo e do valor agregado mundiais no futuro.

## 6.6 A evolução do processo de produção

A mudança tecnológica foi apontada como a maior força de transformação do ambiente econômico mundial, que deu origem ao aumento das pressões competitivas e às mudanças na estrutura de comércio. Estas alterações configuram ambientes de seleção que se modificaram e se modificam com o seu desenvolvimento. A mudança tecnológica também produz efeitos sobre os processos de produção e, por esta via, atua para modificar o ambiente econômico.

As principais características do progresso tecnológico da atualidade podem ser reunidas nos conjuntos seguintes:<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> De acordo com Dahlman, Haque e Takeuchi (1995).

- i) O crescimento intenso em informação e conhecimento técnico foi o resultado da aceleração do ritmo de inovações observada nas últimas duas décadas. Muito do conhecimento técnico recente consiste de desenvolvimentos relacionados à microeletrônica, biotecnologia e novos materiais, como consequência tanto da demanda, quanto da oferta. Do lado da demanda, a polarização econômica e a intensa competição por mercados mundiais fizeram crescer a rivalidade tecnológica entre nações e firmas. Do lado da oferta, o progresso tecnológico foi impellido por vários desenvolvimentos científicos, gerando como efeito-chave a redução dos custos de armazenar e de recuperar informações.
- ii) As novas tecnologias têm, com frequência, aplicações amplas, como são as inovações em eletrônica e telecomunicações. Por terem aplicações pervasivas, afetaram um grande número de outros setores.
- iii) O aumento da automação, permitido pelas novas tecnologias com base na eletrônica, está resultando na redução dos custos da mão-de-obra direta, como proporção dos custos de produção. Este fato atua contra os países em desenvolvimento, pois a mão-de-obra é o seu fator de produção mais abundante e barato.
- iv) As novas tecnologias estão permitindo redução no uso de *inputs* industriais tradicionais: o controle de processos conduziu ao aumento da eficiência em energia em indústrias intensivas em energia, como as de cimento e aço; melhor integração entre *design* e produção levou à economia de materiais; materiais sintéticos estão substituindo materiais tradicionais, como borracha e fibras. Tais desenvolvimentos também estão afetando os países em desenvolvimento, que são, usualmente, produtores e exportadores de muitos materiais naturais.
- v) A crescente preocupação com as questões ambientais está estimulando a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologias para reduzir o impacto negativo do processo produtivo sobre o meio ambiente. Assim, poderá haver forte demanda para essas tecnologias e o desenvolvimento de amplo mercado, bem como poderá ser redefinido, em consequência, a busca de novos desenvolvimentos tecnológicos.

Como a mudança tecnológica afetou os processos de produção? Uma das consequências mais forte do impacto do progresso tecnológico sobre os processos de produção refere-se à redução do ciclo de vida, tanto de processos de produção, quanto de produtos, que resultou do aumento do número de inovações, da aceleração da difusão das tecnologias e do rápido ritmo de mudança tecnológica. Observa-se um aumento da pressão para capturar as rendas tecnológicas tão rápido quanto possível, antes que uma inovação se torne obsoleta. No esforço de tirar o máximo proveito da inovação, as firmas elaboram novas estratégias competitivas e formam alianças estratégicas com outras firmas no exterior. "É inequívoco que o progresso

tecnológico e a globalização dos mercados são as principais forças que impulsionam a cooperação entre empresas, atualmente. Esse processo conduz a uma crescente interdependência tecnológica, reforçada pelas alianças entre empresas constituídas em mercados condicionados à formação de áreas integradas regionalmente" (Guimarães, 2000).

Outro tipo de mudança que foi observado na organização da produção, também referido como uma mudança no paradigma organizacional, incorporou conceitos de *just in time*, zero-defeitos e controle de qualidade total. Tais inovações permitiram reduzir custos, elevar a qualidade e a flexibilidade e reduzir o tempo de entrega; permitiram também reduzir o tempo entre o *design* de novos produtos e a sua produção. A importância crescente desses fatores tornou-os elementos chave da competitividade.

Esses desenvolvimentos estão tendo importantes conseqüências para o processo de produção e constituem-se em elementos que configuram ambientes de seleção na atualidade, nos quais as seguintes características estão presentes:<sup>7</sup>

- i) Uma das mais importantes conseqüências é a de ter tornado a noção de 'dotação de fatores' menos relevante, diante da crescente importância do que pode ser chamado de dotação 'criada', que tem subjacente o capital humano e físico e as aptidões administrativas. A proporção de comércio com base em recursos naturais diminui em muito, à medida que a abundância relativa de trabalho barato tornou-se menos significativa para determinar o padrão de especialização da atualidade.
- ii) Uma segunda conseqüência é a constatação de que não é mais uma estratégia segura para os produtores tomarem as condições dos mercados como dadas, com as quais as firmas podem corresponder com sua produção. A percepção é que mesmo os países pequenos necessitam antecipar-se às tendências do mercado e adaptar suas decisões de produção dessa maneira, para assegurar um lugar no mercado mundial. Isto é, criar oportunidades de mercado.
- iii) Por fim, as alianças estratégicas entre produtores ou entre compradores e vendedores tornaram-se importantes nos mercados mundiais, quer seja envolvendo novos produtos ou processos, ou apenas para acessar os mercados. Isso é válido especialmente para as empresas dos países em desenvolvimento, que possuem menores capacitações e recursos para assumirem por si, os grandes impulsos e mudanças de direção dos mercados.

O desempenho competitivo de um país, assim sendo, dependerá em grande parte de sua capacidade em tornar-se parte desse conjunto de mudanças. Como um país poderá igualar-se ou superar a eficiência produtiva internacional tida como *benchmark*, a qual se eleva a cada

---

<sup>7</sup> Conforme Dahlman, Haque e Takeuchi (1995, p. 167).

inovação? A habilidade de um país permanecer competitivo nesse ambiente depende, em última instância, de aptidões domésticas em desenvolver e dominar novas tecnologias, acumuladas por esforço deliberado.<sup>8</sup> Sob este enfoque, a mudança tecnológica pode ser vista como uma oportunidade ou ameaça, dependendo se um país é capaz ou não de tirar vantagens das oportunidades oferecidas pelas novas tecnologias e novas formas de organização.

## 6.7 Mudanças nas regras do comércio mundial

Nas últimas décadas, várias rodadas de negociações foram conduzidas pelo GATT (General Agreement on Tariffs and Trade), com o propósito de liberalizar o ambiente de comércio mundial, as quais implicaram em mudanças do ambiente econômico, afetando o desempenho de países e empresas.

O GATT, que foi estabelecido em 1947 e atualmente está envolvido no World Trade Organization (WTO), provê as bases institucionais para a conduta do comércio mundial. Para alcançar um comércio mundial mais livre, o GATT tem operado com base em quatro princípios amplo (Dahlman et al., 1995, p. 167):

- i) Multilateralismo ou não-discriminação (a aplicação do princípio da nação mais favorecida a todos os participantes).
- ii) A expansão do comércio através da redução de barreiras tarifárias.
- iii) A reciprocidade dos direitos e obrigações dos membros.
- iv) O estabelecimento de um conjunto de regras universais para a política comercial.

A negociação multilateral mais recente<sup>9</sup> foi a Rodada Uruguai, que iniciou em 1986 e foi concluída em 1993. Dela resultou um número expressivo de mudanças nas regras de comércio mundial, bem como na criação do WTO para substituir o GATT. As negociações da Rodada Uruguai foram implementadas gradualmente, especialmente após o WTO. As principais áreas das negociações dizem respeito:

- i) À redução de tarifas e barreiras não-tarifárias.
- ii) À expansão da disciplina do GATT para agricultura, têxteis e confecções.
- iii) Às reformas das regras do GATT relacionadas a subsídios, *dumping* e salvaguardas.
- iv) À extensão de regras multilaterais a novas áreas, principalmente, serviços, direitos de propriedade intelectual e investimentos.

---

<sup>8</sup> Ver capítulo 5.

<sup>9</sup> As negociações multilaterais anteriores, promovidas pelo GATT, foram: Dillon Round (1960-62), Kennedy Round (1962-1967), Tokyo Round (1973-1979). Em particular as duas últimas promoveram forte redução de barreiras tarifárias e conseqüente crescimento do comércio mundial (Dahlman, 1995).

v) Às reformas institucionais relacionadas a disputas de comércio e às funções do sistema GATT.

As principais implicações da Rodada Uruguai levaram aos seguintes compromissos: As tarifas de países industrializados deveriam ser reduzidas em 39%, enquanto que têxteis, confecções e artigos de couro, que são importantes itens de exportação dos países em desenvolvimento, a redução de tarifa foi estabelecida em apenas 20%. Contudo, a redução de tarifas nesses últimos itens deveria ser complementada pela eliminação de barreiras não-tarifárias.

Em relação à agricultura – que abrange grande número de itens de exportação dos países em desenvolvimento com elevada contribuição – as barreiras não-tarifárias deveriam ser, em princípio, convertidas ao seu equivalente em tarifas, e após, reduzidas em uma média de 36%, durante um período de seis anos.

Os países menos-desenvolvidos continuaram completamente isentos de compromissos para a redução de qualquer tarifa e os países em desenvolvido, em geral, foram isentos de certas regulamentações do GATT sob a condição de 'tratamento especial e diferencial'.<sup>10</sup>

Os acordos multilaterais, como os da Rodada Uruguai, envolvem reduções 'não-discriminatória' de tarifas. Em geral, o GATT proíbe acordos comerciais preferenciais, quando conduzem a uma violação do princípio de 'nação mais favorecida' (uma garantia de que os exportadores pagarão tarifas não superiores à da nação que paga a tarifa inferior), mas ele permite os acordos que levam ao livre comércio entre os países (Krugman e Obstfeld, 2000, p. 249), como nos casos dos acordos regionais das integrações econômicas.

A questão chave é se as integrações serão um obstáculo ou um desembaraço para melhoramentos futuros do sistema de comércio mundial. "Regionalismo tem a virtude de ser relativamente fácil de ser implementado e efetivado. Recentes avaliações das tendências dos novos regionalismos parecem sugerir que... os acordos regionais de comércio contribuem provavelmente mais para cooperar do que para aviltar a liberação de comércio global" (Dahlman, 1995 p. 172).

A atuação do GATT/WTO, em conclusão, vem favorecendo a mudança para um padrão de comércio mais aberto e desregulado, que tem efeitos sobre o padrão de especialização e de inserção nos mercados mundiais das economias.

---

<sup>10</sup> Por vezes, os países membros, avalia Dahlman (1995, p. 168-170), exageram as regras de comércio estabelecidas. "Os países em desenvolvimento têm sempre acentuado sua fraca posição de barganha em um sistema baseado sobre a reciprocidade e têm chamado o argumento da 'indústria nascente' para defender o 'tratamento diferencial e preferencial' que as regras do GATT permitem". E os países industrializados, por sua vez, reclamam das práticas de comércio, por não serem uniformes a todos os países.

## 6.8 A ascensão de novas economias competidoras

Embora as mudanças do comércio internacional tenham propiciado oportunidades de exportar a todos os países, somente algumas economias dos países em desenvolvimento conseguiram integrar-se à economia global e criar estrutura de produção competitiva internacionalmente.

As informações contidas na Tabela 6.14 permitem constatar quais países conseguiram aproveitar as oportunidades do comércio mundial, pela transformação da demanda dos países importadores na direção de manufaturas. Os países da região da América Latina apenas mantiveram a participação nos mercados mundiais, entre 1985 a 1998, enquanto que a China, os Tigres Asiáticos e os Tigres Asiáticos Potenciais conseguiram elevar a sua participação. Nesse período, a participação nas exportações mundiais da China, isoladamente, elevou-se de 1,60% para 5,60%; a dos Tigres Asiáticos, de 5,51% para 7,37%; a dos Tigres Asiáticos Potenciais, de 4,06% para 9,27%. A participação da América Latina manteve-se praticamente estável, iniciando em 5,57% em 1985, e atingindo 5,66% em 1998, mas recuperando a perda de participação durante a segunda metade dos anos oitenta, que a levou a ter apenas 4,38% de participação em 1991. Quanto ao Mercosul, a sua participação nos mercados mundiais decaiu entre 1985 e 1998, passando de 1,84% para 1,60%. Contudo, a queda foi mais acentuada até 1991, ano no qual a participação foi a menor (1,47%), recuperando parte da queda a partir de então, para atingir 1,60% em 1998. Entre os países da América Latina, o Chile conseguiu elevar a sua participação no comércio mundial, o que a região como um todo e o Mercosul não conseguiram: a participação do Chile no comércio mundial elevou-se de 0,24% em 1985 para 0,32% em 1998.

Em seu conjunto, a participação dos países em desenvolvimento no comércio mundial, entre 1985 e 1998, aumentou em aproximadamente 3 pontos percentuais, passando de 30,94% para 33,81%; a participação dos países industrializados caiu de 69,06% para 66,19%, no mesmo período. As economias e grupos de economias compreendidos entre os países em desenvolvimento que mais se beneficiaram foram os Tigres Asiáticos e os Tigres Asiáticos Potenciais: a participação desses somava 9,57%, em 1985, elevando-se para 16,64%, em 1998, um aumento de 7 pontos percentuais. Isso significa que muitas economias que integram os países em desenvolvimento perderam participação.

*Tabela 6.14. Participação nos mercados mundiais de países e grupos de países selecionados (percentagem)*

Anos	América Latina	Países do Mercosul	Chile	China	Tigres Asiáticos (1)	Tigres Asiáticos Potenciais (2)	Todos os Países Industrializados	Todos os Países em Desenvolvimento
1985	5,57	1,84	0,24	1,60	5,51	4,06	69,06	30,94
1986	5,03	1,69	0,23	1,76	6,02	4,02	70,92	29,08
1987	4,66	1,66	0,25	1,94	6,68	4,15	72,43	27,57
1988	4,63	1,67	0,27	2,22	7,09	4,55	72,25	27,75
1989	4,61	1,65	0,29	2,45	6,97	4,87	72,21	27,79
1990	4,53	1,55	0,29	2,82	6,95	5,40	71,65	28,31
1991	4,38	1,47	0,28	3,18	6,90	5,91	70,40	29,60
1992	4,41	1,47	0,28	3,74	7,25	6,79	68,89	31,11
1993	4,62	1,53	0,29	4,26	7,48	7,63	68,59	31,41
1994	4,81	1,53	0,31	4,62	7,66	8,24	67,77	32,23
1995	5,01	1,54	0,32	4,81	7,63	8,55	67,26	32,74
1996	5,27	1,54	0,33	5,06	7,59	8,88	66,48	33,52
1997	5,52	1,58	0,32	5,33	7,44	9,13	66,28	33,72
1998	5,66	1,60	0,32	5,50	7,37	9,27	66,19	33,81

Fonte: Elaborado pelo autor com base no programa de Análise Internacional de Competitividade de Países – Cepal/CAN2000.

Obs.: (1) Tigres Asiáticos: Coréia, Hong Kong, Cingapura e Taiwan; (2) Tigres Asiáticos Potenciais: China, Indonésia, Malásia e Tailândia.

China, os países agrupados em Tigres Asiáticos e Tigres Asiáticos Potenciais souberam aproveitar as oportunidades propiciadas pelos países importadores, adaptando as suas exportações para a mesma direção da mudança das importações daqueles países. Isto é, ampliaram as exportações de manufaturados não baseadas em recursos naturais e reduziram as demais exportações. Nos países do Mercosul, contudo, tal mudança foi mais lenta.

A China e os Tigres Asiáticos Potenciais apresentaram desempenho de maior sucesso, nitidamente apoiados na expansão da participação de mercado em manufaturas não baseadas em recursos naturais, conforme os dados contidos na Tabela 6.15, que relaciona a participação de mercado e a contribuição das exportações entre 1985 e 1998, para os setores agricultura, energia, fibras, manufaturas baseadas em recursos naturais e manufaturas não baseadas em recursos naturais. Neste período de referência, a China elevou a sua participação nos mercados mundiais em manufaturas não baseadas em recursos naturais de 1,44% para 6,57%. As exportações dos bens compreendidos nesse setor representavam 53,09% do total exportado pela China em 1985, elevando-se para 87,87% em 1998. Os Tigres Asiáticos Potenciais trilharam um desempenho semelhante, apoiando-se nas exportações desse grupo de bens para elevar a participação nos mercados mundiais. Como resultado, as exportações de manufaturas não baseadas em recursos naturais, que contribuíam com 32,40% do volume de exportações em 1985, passaram a contribuir com 79,48% em 1998.

*Tabela 6.15. Participação nos mercados mundiais e contribuição das exportações por setor e grupos de países selecionados. (percentagem)*

Países / Grupos de Países Setores de Exportação	Participação de Mercado		Contribuição das Exportações	
	1985	1998	1985	1998
<b>China:</b>				
Agricultura	2,12	2,91	17,63	5,36
Energia	1,94	1,59	20,96	2,06
Fibras	3,10	2,85	5,60	0,92
Manufaturas baseadas em RN	0,60	3,84	1,79	3,23
Manufaturas não baseadas em RN	1,44	6,57	53,09	87,87
Outras exportações	0,63	1,08	0,93	0,56
<b>Tigres Asiáticos:</b>				
Agricultura	2,42	1,68	5,88	2,32
Energia	1,95	3,18	6,13	3,07
Fibras	1,40	3,23	0,74	0,78
Manufaturas baseadas em RN	3,12	4,26	2,71	2,67
Manufaturas não baseadas em RN	7,70	8,89	82,84	88,73
Outras exportações	3,91	6,23	1,70	2,43
<b>Tigres Asiáticos Potenciais:</b>				
Agricultura	8,01	8,89	26,36	9,73
Energia	7,78	6,31	33,15	4,84
Fibras	4,31	6,03	3,07	1,15
Manufaturas baseadas em RN	3,61	7,89	4,25	3,93
Manufaturas não baseadas em RN	2,22	10,02	32,40	79,48
Outras exportações	1,32	2,79	0,77	0,87
<b>Chile:</b>				
Agricultura	0,58	1,29	33,88	41,47
Energia	0,00	0,02	0,20	0,35
Fibras	1,48	2,76	18,31	15,30
Manufaturas baseadas em RN	1,80	1,93	37,30	28,20
Manufaturas não baseadas em RN	0,03	0,06	7,54	13,74
Outras exportações	0,27	0,10	2,76	0,95
<b>Países do Mercosul:</b>				
Agricultura	6,35	6,18	46,19	39,10
Energia	0,41	1,03	3,87	4,55
Fibras	5,68	6,18	8,96	6,83
Manufaturas baseadas em RN	2,42	2,60	6,31	7,49
Manufaturas não baseadas em RN	1,01	0,89	32,61	40,78
Outras exportações	1,60	0,70	2,06	1,25

Fonte: Elaborado pelo autor com base no programa de Análise Internacional de Competitividade de Países – Cepal/CAN2000.

Obs.: (1) Tigres Asiáticos: Coréia, Hong Kong, Cingapura e Taiwan; (2) Tigres Asiáticos Potenciais: China, Indonésia, Malásia e Tailândia.

Quanto aos países do Mercosul, percebe-se uma transformação mais lenta que a verificada nos países acima mencionados, fato já assinalado com mais detalhes no Capítulo 3. No mesmo período de 1985 a 1998, a contribuição das exportações de manufaturas não baseadas em recursos naturais passou de 32,61% para 40,78%, percentuais inferiores aos dos Tigres Asiáticos Potenciais tanto na mudança, quanto na importância dessas exportações em

1998 (informações da Tabela 6.15). A participação de mercado do Mercosul em tais exportações era 1,01% em 1985, e decaiu para 0,89% em 1995. Nas exportações de recursos naturais (incluindo nessa soma, agricultura, energia e fibras), segmento no qual as aquisições dos países importadores reduziram-se significativamente entre 1985 e 1998<sup>11</sup>, a participação de mercado do Mercosul permaneceu praticamente a mesma, enquanto que a sua contribuição representou 50,48% do total exportado do bloco em 1998, partindo de 59,02% em 1985.

A mudança da composição das exportações ocorrida no Chile, apesar deste país ter ampliado a sua participação de mercado, por sua vez, foi tênue: o Chile manteve no período quase a mesma participação em recursos naturais (agricultura e fibras), alterando a composição das exportações de manufaturas, reduzindo as baseadas em recursos naturais e elevando as não baseadas nesses recursos.

Uma explicação para o Mercosul não ter adaptado, mais acentuadamente, as suas exportações à demanda mundial reside no fato de que Brasil e Argentina, principais exportadores do bloco, terem consolidado, ao longo das últimas décadas, um modelo de especialização produtiva e de comércio claramente centradas em atividades processadoras de recursos naturais, produtoras de *commodities* industriais como óleos vegetais, celulose e papel, ferro e aço, rações, etc. Do ponto de vista da organização da produção, são atividades intensivas no emprego de recursos naturais, nas quais a produção é elaborada em plantas altamente automatizadas, intensivas em capital. Do ponto de vista do comércio internacional, são setores produtivos nos quais a demanda mundial cresce lentamente e cuja elasticidade preço ou renda é baixa. Pode-se acrescentar, ainda, o fato de serem plantas 'maduras', nas quais não há maiores esforços em termos de engenharia de criação de novos produtos, embora haja em matéria de melhoras de processo e de organização da produção (transporte e armazenagem, por exemplo).

O caso do México, que conseguiu dirigir a estrutura produtiva em direção à demanda mundial, elevando a contribuição das suas exportações não baseadas em recursos naturais a próximo de 80% do total exportado<sup>12</sup>, evidencia um padrão diferente do seguido pelo Mercosul (Argentina e Brasil).

Para essa análise, a Tabela 6.16 organiza as informações da composição da estrutura do valor agregado industrial para Argentina, Brasil e México, desde 1970. O peso relativo dos setores produtores de *commodities* (conjunto das indústrias processadoras de recursos naturais e

---

<sup>11</sup> De 34,0% para 19,4% entre os países industrializados, e de 31,9% para 18,1% nos países em desenvolvimento (ver Tabelas 6.10 e 6.11).

<sup>12</sup> Ver Capítulo 3, em especial as Tabelas 3.12 e 3.13.

alimentos, naquela tabela) cresceu significativamente entre 1970 e fins dos anos 1990, na Argentina e no Brasil. Mas não é o caso mexicano, para o qual o setor automobilístico emerge como um forte ganhador, em termos de participação relativa dentro do produto industrial. A participação relativa de indústria de montagem de aparelhos eletrônicos e de computadores, bem como de vestuário, também acentuam o padrão de especialização observado no México. Em muitos casos, a produção ocorre sob o regime de 'maquila'. "Empregando tecnologias de última geração e uma sofisticada logística de abastecimento, trazidas quase que integralmente das respectivas matrizes, mas pagando salários que são apenas uma fração – não muito mais que 10% - do salário de países desenvolvidos, tais plantas de montagem produzem quase integralmente para competir no mercado interno dos Estados Unidos" (Katz e Stumpo, 2001, p 16).

*Tabela 6.16. Estrutura do valor agregado industrial de Argentina, Brasil e México. (composição percentual)*

Setores	Argentina				Brasil				México			
	1970	1980	1990	1998	1970	1980	1990	1999	1970	1980	1990	1999
01	15,6	17,3	14,3	12,6	18,8	23,7	22,9	22,2	12,0	14,9	13,7	15,7
02	9,9	11,0	8,5	15,7	9,9	7,8	7,0	8,4	8,4	12,4	12,9	16,4
03	25,5	28,3	22,8	28,3	28,7	31,5	29,9	30,6	20,5	27,3	26,7	32,1
04	21,5	22,7	24,3	22,9	16,3	14,4	15,2	18,0	26,1	21,8	22,7	22,0
05	19,7	20,3	26,3	26,0	25,9	27,2	27,8	28,3	23,3	24,9	25,5	23,2
06	41,1	43,1	50,7	48,9	42,2	41,6	43,1	46,3	49,4	46,7	48,2	45,1
07	33,4	28,6	26,5	22,7	29,1	26,9	27,1	23,1	30,2	26,0	25,1	22,8
08	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Katz e Stumpo (2001).

Notas:

- |  |  |
|--|--|
| 01 Setores intensivos em engenharia (sem automóveis) | 05 Outros setores intensivos em recursos naturais    |
| 02 Automóveis  | 06 Total dos setores intensivos em recursos naturais |
| 03 Total dos setores intensivos em engenharia        | 07 Setores intensivos em trabalho                    |
| 04 Alimentos, bebidas e tabaco                       | 08 Total de indústria manufatureira                  |

A performance dos países de melhor desempenho quanto às exportações de manufaturas não baseadas em recursos naturais está evidenciando algumas características da competição existente nos mercados mundiais, de importância para a competitividade, com as quais esses países deverão lidar, segundo Dahlman (1995). Em primeiro lugar, o crescimento da produção e das exportações está motivando o aumento dos salários reais, com isso erodindo a vantagem de custo das principais indústrias exportadoras intensivas em trabalho, como as indústrias de calçados, roupas, produtos de cortiça e de madeira, e de móveis, que são intensiva em mão-de-obra. Em segundo lugar, a difusão da microeletrônica tem resultado em aumento do uso da automação nessas indústrias, previamente intensivas em trabalho, o que está dando oportunidades às indústrias sediadas nos países industrializados de recuperarem sua

competitividade nesses setores. Assim, esses países precisam mover-se para produtos mais complexos, para lidar com a concorrência dos produtores de salários mais baixos e do aumento da sofisticação tecnológica.

Há quatro formas de lidar com essa pressão competitiva, cuja combinação dependerá tanto da existência de capacitações tecnológicas, quanto da base industrial e da infraestrutura, segundo Dahlman (1995):

- i) Especializar-se em produtos que requerem grande produção para alcançar uma escala eficiente mínima, com o objetivo de contornar a desvantagem de custos de trabalho que tais países enfrentam em relação a competidores de salários mais baixos, como nas indústrias de aço, cimento e celulose, que são intensivas em escala.
- ii) Centrar-se na produção de bens com maior valor agregado e que requerem respostas mais rápidas a novas modas e tendências de mercado, como nas indústrias de calçados e roupas.
- iii) Elevar a automação para combater o aumento dos custos de salários.
- iv) Optar por novas tecnologias e produtos intensivos em *design*, que podem proporcionar retornos mais elevados, embora o risco também seja maior.

Adicionalmente, as pressões protecionistas de economias industrializadas têm aumentado. As economias mais desenvolvidas dos países em desenvolvimento são vulneráveis a ameaças protecionistas, em razão do alto peso das exportações de manufaturados e da importância das suas exportações aos países industrializados. O aumento das pressões protecionistas dos países industrializados pode forçar os países exportadores de melhor performance entre os países em desenvolvimento, para lidar com esse problema, a importarem mais desses últimos.

Outra forma de tratar esse problema é os países exportadores buscarem maior diversificação nos mercados de exportações. Contudo, esta segunda estratégia é mais difícil de ser implementada, dado que muitos bens exportados são produzidos internamente, nos potenciais importadores, por empresas subsidiárias e filiais de firmas exportadores daqueles países.

## 6.9 Reformas estruturais no âmbito do Mercosul

Por *reformas estruturais* se entende a estratégia de mudança que empreenderam, a partir do início dos anos noventa, a maioria dos países América Latina, incluindo a Argentina e Brasil no âmbito do Mercosul. Seus componentes básicos foram a abertura comercial, a privatização de empresas estatais, a desregulação de mercados e de atividades, a liberação financeira e a

reforma do Estado. As reformas estruturais criaram um novo padrão de concorrência, com menor intervenção do Estado e maior abertura ao exterior. (Garrido e Peres, 1998).

Os dois principais países do Mercosul, Brasil e Argentina, empreenderam reformas nos anos noventa com significativos impactos em relação aos padrões produtivos e à orientação de política pública.

O Brasil, no início da década de noventa até o plano Real em 1994, caracterizou-se por elevada inflação, recessão industrial, queda na taxa de investimento e baixo nível de ingresso de IED (ver Tabela 6.17). Frente a tal ambiente, as empresas deram ênfase ao ajuste competitivo, o qual consistia da elaboração de estratégias defensivas, como a redução de custos, a redução do tamanho dos negócios e o aumento da produtividade. Embora muitas empresas tenham perecido nesse período, o início da década caracterizou-se por criar e permitir difundir muitas das técnicas para o aprimoramento da qualidade e da produtividade industrial, dois componentes indispensáveis para construção de vantagens competitivas duráveis.

*Tabela 6.17.* Brasil: Indicadores econômicos selecionados, 1990-2000.

Anos	Variação do PIB (%)	Variação do PIB Industrial (%)	Formação Bruta de Capital Fixo (% do PIB)	Inflação: IPC (% anual)	IED Líquido (US\$ milhões)	Valor das Privatizações (US\$ milhões)	Saldo da Conta Corrente (US\$ milhões)	Taxa de Câmbio Efetivo (1990=100)
1990	-4,3	-8,2	21,8	1.585,0	324	-	-3.509	100,0
1991	1,0	-1,8	20,1	475,1	89	1.564	-1.450	120,6
1992	-0,5	-3,8	19,1	1.149,1	1.924	2.451	6.089	130,7
1993	4,9	6,9	19,4	2.489,1	801	2.621	19	119,8
1994	5,9	6,9	20,3	929,3	2.035	1.972	-1.153	94,9
1995	4,2	2,0	20,5	22,0	3.475	910	-18.136	72,0
1996	2,7	1,7	20,4	9,1	11.666	3.752	-23.502	66,1
1997	3,3	3,8	21,5	4,3	18.608	17.400	-30.791	64,5
1998	0,2	-2,0	21,5	2,5	29.192	36.600	-33.445	71,1
1999	0,9	-0,7	20,0	8,4	28.612	4.440	-25.396	107,1
2000	4,0	6,4	n.d.	5,5	30.000	n.d.	-24.637	99,2

Fontes: CEPAL (2000) e Banco Central do Brasil, em [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br)

n.d.: não disponível.

O Plano Real, a partir de 1994, ao criar um ambiente macroeconômico mais propício, favoreceu a recuperação da taxa de inversão e do crescimento. A significativa redução da inflação após 1994 beneficiou especialmente consumidores da baixa renda, elevando o poder aquisitivo desse grupo de consumidores, cujo efeito foi a ampliação da demanda de bens de consumo, principalmente de alimentos, bebidas e confecções.

As reformas que se seguiram desempenharam um papel positivo em relação às estratégias empresariais, compelindo as empresas à busca de maior competitividade. As

estratégias das empresas foram influenciadas e condicionadas por diversas mudanças que tiveram origem nas reformas específicas no país, destacando-se a redução do papel do Estado, a abertura comercial, as mudanças na política industrial (a redução de esquemas de proteção, por exemplo), o papel da política de câmbio, a privatização de empresas do governo e um contexto internacional crescentemente globalizado. Pode-se acrescentar o efeito da estabilização sobre a demanda e o desempenho dos setores produtivos. Tais mudanças intensificaram as pressões competitivas e forçaram as empresas a promoverem ajustes profundos, que incluíram: i) estratégias de mercado, também abrangendo a inserção internacional; ii) o estabelecimento de alianças e *joint ventures*, locais e internacionais; iii) mudanças na estrutura patrimonial, como fusões, aquisições e vendas; iv) estratégias tecnológicas e políticas de inovação e de marcas; v) estratégias de inovação de processo e políticas de gestão da produção e de realocização; vi) o estabelecimento de novas relações com fornecedores e clientes; e vii) mudanças nas formas de financiamento.

As reformas estruturais específicas promovidas pela Argentina<sup>13</sup> também produziram mudanças significativas, destacando-se: i) o Estado se retira quase totalmente da atividade produtiva; ii) a indústria perde a hegemonia como geradora de empregos e impulsionadora do crescimento econômico; iii) os setores primários recobram o dinamismo do início do século passado, e iv) as preocupações com a distribuição da renda e o pleno emprego ficam condicionados à estabilidade macroeconômica e à inserção internacional.

Um novo perfil empresarial foi se configurando em decorrência das reformas. O perfil empresarial dos anos setenta, quando as estratégias de industrialização alcançam a sua maturidade, as atividades de produção estavam distribuídas entre quatro grandes blocos relativamente homogêneos: i) as empresas estatais atuando em setores chaves, como em energia, insumos básicos, transporte e comunicações; ii) as filiais de empresas transnacionais, atuando na exploração de recursos naturais abundantes e em uma industrialização mínima, e em alguns nichos de mercado, mantidos em razão de sua competitividade associada à supremacia tecnológica; iii) um conjunto reduzido de empresas de capital local, em sua maioria do tipo familiar; e iv) um grande número de pequenas e médias empresas, apoiadas em frágeis estruturas técnicas e organizativas, mas responsáveis por elevado número de empregos.

Como resultado das reformas, os anos noventa mostram mudanças significativas: o Estado se retira quase totalmente da atividade produtiva; as filiais de empresas transnacionais

---

<sup>13</sup> A análise sobre as reformas estruturais da Argentina está baseada em Bisang (1998) e em Kosacoff e Gomez (2000).

existentes sofrem modificações e surgem outras, evidenciando estratégias de forte interação com outras subsidiárias posicionadas em mercados ampliados, buscando a existência de vantagens competitivas locais, especialmente centradas em recursos naturais; nas pequenas e médias empresas observa-se uma desarticulação produtiva, especialmente como resultado das crises dos anos oitenta, tendo perdido a relevância que possuíam há décadas como geradoras de emprego.

O modelo que se consolida está baseado na iniciativa privada. A sua confirmação e suas perspectivas futuras são resultados de três grandes causas: i) as condicionantes da política econômica do marco regulatório local; ii) as modificações no contexto internacional; e iii) os determinantes internos que explicam a evolução das empresas. "Como marco geral se sustenta que essas organizações são o resultado evolutivo de várias décadas de interação entre as condicionantes endógenas às mesmas e suas formas de articulação com o contexto econômico local e internacional" (Bisang, 1998, p. 84). O padrão de especialização resultante encontra-se baseado em atividades intensivas em capital e recursos naturais, economicamente importantes e com forte inserção internacional. Contudo, as condutas reativas frente à abertura e à concorrência externa foram caracterizadas por ampla heterogeneidade nas estratégias empresariais e setoriais.

No plano macroeconômico, os anos noventa foram caracterizados por crescimento acelerado, embora instável, grande estabilidade de preços, aumento do saldo comercial externo, crescente endividamento externo e forte taxa de desemprego (ver Tabela 6.18).

Kosacoff e Gómez (2000) identificam oito mudanças nas indústrias argentinas, impelidas pelas reformas nos anos noventa:

- i) As funções de produção menos intensivas no fator trabalho ganharam terreno contra as de pouca utilização do capital, destacando-se a atividade manufatureira que foi redutora de mão-de-obra.
- ii) Diminuiu fortemente a verticalidade da produção interna, que originou principalmente a substituição de valor agregado doméstico por maiores conteúdos de origem externa e, em menor medida, por reduzidos avanços no processo de subcontratação local.
- iii) Observou-se uma tendência crescente à adoção de tecnologias de produto de origem externa com níveis próximos das melhores práticas internacionais. As importações de bens de capital cresceram a taxas elevadas. Acompanhou a incorporação de equipamentos de última geração a incorporação de mudanças organizacionais. As empresas também avançaram na tecnologia de produto, a custo de diminuição da demanda local de bens; em razão disso, as pequenas e médias empresas, que atendiam essa demanda, foram fortemente afetadas.

Tabela 6.18. Argentina: Indicadores econômicos selecionados, 1990-2000.

Anos	Varição do PIB (%)	Formação Bruta de Capital Fixo (% do PIB)	Inflação: IPC (% anual)	IED Líquido (US\$ milhões)	Valor das Privatizações (US\$ milhões)	Saldo da Conta Corrente (US\$ milhões)	Taxa de Câmbio Efetivo (1990=100)
1990	-2,7	13,7	1.344,0	1.836	2.139	1.789	100,0
1991	10,6	14,2	84,0	2.439	1.896	-809	73,1
1992	9,6	17,1	17,6	3.218	5.312	-5.403	64,2
1993	5,7	18,6	7,4	2.059	4.589	-7.047	59,9
1994	5,8	20,0	3,9	2.480	1.441	-9.363	63,6
1995	-2,8	17,9	1,6	3.756	1.340	-2.390	71,1
1996	5,5	18,5	0,1	4.937	1.033	-4.200	73,1
1997	8,1	20,1	0,3	4.924	969	-6.000	71,3
1998	3,9	20,7	0,7	4.175	598	-14.698	67,1
1999	-3,4	19,7	-1,8	21.958	4.082	-12.156	63,4
2000	0,0	n.d.	-0,7	5.000	n.d.	-10.400	64,0

Fontes: CEPAL (2000).

n.d.: não disponível.

iv) Aprofundou-se a inclinação para a internacionalização das empresas e também uma crescente consideração na estratégia de crescimento nas firmas dos mercados externos, em particular o Mercosul.

v) Difunde-se a introdução de inovações relacionadas com as formas de organização, as quais, juntamente com as demais transformações, derivaram em aumentos da produtividade do trabalho.

vi) Consolidou-se durante os anos noventa o perfil exportador dos anos oitenta, em termos de valor agregado, produção e número de estabelecimentos. Não aparece nenhum setor novo de importância, nem desaparece nenhum dos grandes. A tendência em termos de investimentos evidencia cinco atividades que detiveram mais de 90% da acumulação de capital durante os anos noventa: derivados de petróleo e gás, complexo automotivo, alimentos e bebidas, química e as indústrias básicas de ferro e aço.

vii) Mudaram as relações com o sistema financeiro, que se internacionalizou e se privatizou em sintonia com o resto da economia.

viii) Porquanto a indústria se viu abruptamente obrigada a competir nos mercados com empresas que contam com as melhores práticas internacionais e que também definem a fronteira tecnológica com suas inovações, inúmeras empresas foram obrigadas a sair do mercado. Assim, o processo natural de destruição criativa ocorreu mais em relação à destruição (proporção grande de empresas que fecharam) do que em relação ao segundo (uma criação baixa de novos estabelecimentos).

Esses oito aspectos mencionados dão conta da mudança profunda que foi submetida a indústria argentina, que teve no crescimento diferencial no âmbito da firma o motor essencial da heterogeneidade estrutura inter e intra-setorial. Com efeito, nos anos noventa, as trajetórias evolutivas de desenvolvimento de capacitações competitivas das firmas foram muito heterogêneas, destacando-se diferenças de respostas entre as firmas: as estratégias ofensivas e as reestruturações defensivas ou de sobrevivência (Kosacoff e Gómez, 2000). No primeiro grupo, fortes inversões em máquinas e equipamentos, e também em práticas organizacionais, permitiram elevar a produtividade, com níveis que se aproximam aos dos melhores padrões internacionais. Essas empresas encontram-se nos seguintes setores: i) indústrias de insumos básicos (setor siderúrgico, petroquímico, cimento, refinarias de petróleo e alumínio); ii) complexo oleaginoso, plantas na área agroindustrial e da indústria petroquímica; iii) complexo automotriz. O segundo grupo está representado por cerca de 25.000 empresas sobreviventes, que adotaram estratégias defensivas, e representam 60% da produção industrial. Este grupo de firmas também conseguiu elevar a produtividade, mas as empresas estão distantes de poder competir em um esquema de economia aberta. O aumento de produtividade foi possível por redução do emprego, pela introdução de mudanças organizacionais e de práticas modernas de produção, e por investimentos nessas plantas.

As políticas macroeconômicas que acompanharam as reformas dos dois países apontam como principais características a livre movimentação de capitais, especialmente os de curto prazo, que operaram como fatores chaves para financiar o déficit em conta corrente; a sobrevalorização das moedas locais, causada pelas elevadas taxas de juros reais; a contração dos gastos públicos e a contenção dos salários reais. Estas medidas atuaram como âncoras dos equilíbrios macroeconômicos e em especial da estabilidade dos preços.

A avaliação das políticas macroeconômicas, quanto à sua condição de proporcionar o fortalecimento de vantagens competitivas, evidencia inúmeros equívocos, dado que

os sinais que emitem o contexto macroeconômico são contraditórios, porque, embora há estabilidade no curto prazo, as condições nas quais esta se apóia geram incertezas, especulação financeira e aumento das expectativas de instabilidade no futuro. Assim, as variáveis-chave da política macroeconômica tendem a debilitar o que deveria ser o núcleo do novo modelo de crescimento: a eficiente inserção internacional mediante exportações, em particular de produtos com crescente valor agregado local. Estes sinais ambíguos e confusos favorecem e retroalimentam a ênfase no curto prazo, por parte das empresas, o que é desfavorável para uma reestruturação sólida e para a competitividade de longo prazo. (Garido e Peres, 1998, p. 73).

Os sinais emitidos pelas reformas estruturais também foram insuficientes, pois deram pouca atenção à definição de políticas para facilitar a mudança das empresas em resposta às reformas. As intenções de desenvolver estratégias empresariais que procurassem novas trajetórias de expansão produtiva e de competitividade, principalmente após a estabilização, ficaram, portando, limitadas. Ainda mais, as condições contraditórias nas quais se inter-relacionam as transformações das empresas com os ambientes de seleção que proporcionam os padrões produtivos e os alcances de política pública fizeram com que os processos de mudança empresarial tenham ocorrido de maneira instável, com custos, riscos e retardos para o conjunto da economia onde operam.

## 6.10 Políticas de promoção da competitividade

As políticas de promoção da competitividade, adotadas por economias de melhor desempenho exportador, constituem uma referência para a elaboração de estratégias de países que desejam elevar a competitividade de suas exportações. Esta seção examina em síntese as experiências Hong-Kong, Coréia, Cingapura, Taiwan e também da União Européia.

O exame dessas experiências mostra ter havido grande variedade de meios empregados e também de desempenhos alcançados. Mas em todas elas fica evidente o papel ativo do Estado. A análise do desenvolvimento de capacitações e da competitividade exportadora mostra que criar vencedores foi uma estratégia praticada por muitos países bem sucedidos (Lall, 1995, p. 136). A descrição resumida da experiência de alguns países que segue evidencia os tópicos centrais das estratégias escolhidas para criar vantagem competitiva, nas quais destacam-se o papel do governo e o ataque às falhas de mercado, especialmente em termos de infra-estrutura física, capital humano e apoio a atividades tecnológicas.

Em Hong-Kong, as intervenções do governo tiveram por objetivo prover a educação e o treinamento dos trabalhadores, subsidiar terras para produtores e informações e serviços de apoio aos exportadores (Lall, 1995). O chamado Centro de Produtividade empreendeu vários serviços tecnológicos para auxiliar os produtores a aprimorarem suas tecnologias. Com a abertura econômica da China a partir de 1978, Hong-Kong transferiu grande número de suas indústrias de uso intensivo de mão-de-obra não qualificada para aquele país, onde elevaram sua competitividade. Quase dois terços da indústria de Hong-Kong foram transferidas para a China, até 1995, e quase a totalidade das indústrias de confecções, jogos e relógios (Fichet, 1997). A associação dos recursos 'quase inesgotáveis' de mão-de-obra chinesa, com o capital,

conhecimento técnico e de produção industrial de Hong-Kong criou um novo pólo de comércio mundial. Esta nova capacidade industrial está essencialmente orientada para os mercados externos, e está voltada para a produção de artigos têxteis, confecções, maquinário simples, e produtos eletrodomésticos.

Na Coreia, o governo efetuou intervenções intensivas e seletivas, em praticamente todos os mercados de produtos e de fatores. O recorde de desenvolvimento exportador, crescimento, diversificação e aprofundamento industrial da Coreia foi um dos mais expressivos na história econômica moderna (Lall, 1995). As principais formas de intervenção praticadas pela Coreia incluem as seguintes ações: i) proporcionar alta proteção e por períodos prolongados para atividades selecionadas e forçá-las a elevarem a produtividade para exportar porção expressiva da produção; ii) dirigir recursos diretamente para indústrias nascentes e deliberadamente fomentar o surgimento de conglomerados privados (os *chaebols*); iii) investir pesadamente em educação e promover a educação técnica seletiva; iv) motivar os industriais a participarem ativamente em atividades de aperfeiçoamento técnico de seus currículos; v) induzir as firmas para adotarem programas de treinamento; vi) investir diretamente em P&D e infraestrutura tecnológica; vii) promover medidas para incentivar as empresas locais a desenvolverem suas capacitações em pesquisas e assim reduzirem a dependência do país de recursos tecnológicos externos.

As ações do país foram claramente uma visão estratégica de aprofundamento (*deepening*) e competitividade. Outro ponto que ilustra o sucesso industrial da Coreia foi basear a atuação em empresas domésticas mais do que em tecnologia transferida via investimento estrangeiro direto. Esta estratégia estava apoiada na percepção de que o *know-why* doméstico contém muitos benefícios dinâmicos. De fato, o desenvolvimento de capacitações de P&D próprias na Coreia teve várias externalidades e interligações: alimentou a produção local de bens de capital e de componentes; permitiu acumular conhecimento técnico para ser aplicado por outras indústrias e firmas; e ampliou a interligação entre indústria e infraestrutura tecnológica (universidades, institutos de pesquisa, etc.).

Em Cingapura, o governo exerceu atuação fortemente intervencionista, mas de forma diferente da Coreia. A economia iniciou sob uma base de capacitações em *trading* e refino de petróleo, movendo-se para uma industrialização orientada para a exportação, primeiramente com investimentos de companhias multinacionais. Após aproximadamente uma década atuando em atividades industriais leves, o Governo agiu para modernizar a infraestrutura industrial, intervindo sobre investimentos estrangeiros para dirigir as corporações multinacionais para atividades de maior valor agregado e para criar habilidades técnicas de alto nível.

O Governo de Cingapura selecionou áreas específicas em manufaturas e serviços para promoção, mas não se serviu da proteção comercial como seus instrumentos de política. Preferiu oferecer um conjunto de incentivos e pressões para guiar a alocação de recursos em atividades difíceis, provendo aptidões e infraestrutura. As intervenções seletivas elevaram a indústria de Cingapura a uma condição de produtora sofisticada de bens eletrônicos, instrumentos de precisão, ótica, entre outros.

A experiência de Cingapura em estratégias de intervenção seletiva revela duas lições, segundo Lall (1995): i) o investimento estrangeiro direto pode ser eficaz em uma economia que provê infraestrutura e treinamento aos trabalhadores; e ii) não é necessário oferecer proteção à importação de atividades tecnológicas complexas.

A experiência de Taiwan também revela o apoio do governo em estratégias seletivas, mas em um relacionamento mais fraco com o setor privado. Esta postura fez Taiwan concentrar cerca de 25% da produção de manufaturas em empresas públicas. A força competitiva deste país repousa em um grande número de pequenas e médias empresas<sup>14</sup>. Estas empresas utilizam uma vasta base de capital humano e obtém as vantagens da política do governo de fomentar indústrias nascentes e de prover uma grande variedade de serviços de apoio em tecnologia. Os principais setores apoiados pelo Governo de Taiwan foram os de alta tecnologia, como: informática, biotecnologia, ótica eletrônica, maquinário, instrumentos de precisão e indústrias de tecnologia ambiental (Fichet, 1997).

Em relação à União Européia, como nos demais países, os êxitos não foram automáticos, nem estavam assegurados previamente. As políticas industriais mais recentes dos países da União Européia apontam a escolha da inovação tecnológica como o principal instrumento para o avanço da competitividade. O reconhecimento que os aumentos de produtividade devem, necessariamente, passar por processos prévios de investimentos em P&D deu origem a uma busca de coordenação nas políticas desses países no âmbito comercial, industrial e de P&D. A União Européia é um exemplo fundamental de coordenação de políticas e de proteção dos produtores dos países membros. Subjacente a tais estratégias está uma constatação básica da mudança do ambiente de comércio mundial, já assinalada: os bens de maior demanda do comércio mundial estão sendo os intensivos em tecnologia. Assim sendo, as políticas tecnológicas despontam como as de maior interesse para o país ou região que pretenda elevar a sua competitividade e, em conseqüência, a sua participação no comércio mundial.

---

<sup>14</sup> As pequenas e médias empresas em Taiwan, na atualidade, são responsáveis por 50% da produção industrial e 70% do emprego (Fichet, 1997).

A União Européia também adotou práticas setoriais especiais, em caráter seletivo e temporário, voltadas para a recuperação dos níveis de investimento e da competitividade industrial (Machado, 1999, p.97). Os setores alvos foram: siderurgia, construção naval, automóveis, produtos têxteis e informática.

A política adotada pela Comunidade [Européia] visou, em linhas gerais, a coordenar ações nacionais, estabelecendo medidas de redução do custo de novos investimentos, apoio à pesquisa tecnológica, treinamento da mão-de-obra, regimes de restrição obrigatória à produção e vendas no interior da Comunidade, controle seletivo de importações via cotas (setor automobilístico) ou restrições voluntárias à exportação (VRA's no setor siderúrgico e Multifibras no setor têxtil), negociações comerciais com o objetivo de reduzir o nível de subsídios concedidos por outros países à produção de determinadas mercadorias, compatibilização das normas técnicas e ampliação do mercado através da eliminação das barreiras (fiscais e comerciais) à livre circulação de mercadorias no espaço comunitário. (Machado, 1999, p. 98)

A experiência da União Européia nos setores de automóveis e informática, neste particular, dada a forte competição externa, o padrão de reestruturação industrial foi de caráter defensivo, no qual predominaram medidas de proteção do mercado comum (Machado, 1999, p. 99).

Outro conjunto de medidas, as quais também contaram com a atuação do Estado, foi a criação de vários fundos de desenvolvimento e reestruturação, que tiveram por propósito garantir a infra-estrutura e o desenvolvimento de recursos humanos.

De uma maneira geral, um grande número de políticas contribui para o reforço da competitividade da indústria, com o objetivo de aumentar a participação dos países da União Européia no comércio internacional. As principais características dessas políticas são, conforme Além (1999): uma forte articulação entre as políticas comercial e tecnológica; uma tendência progressiva de descentralização / regionalização das políticas adotadas; uma importante participação dos governos na promoção dos gastos em pesquisa e desenvolvimento; a combinação de estímulo à concorrência com políticas de promoção da cooperação e concentração; a combinação de políticas de cunho horizontal e setorial; a preocupação com o desenvolvimento de novas tecnologias, bem como sua difusão rápida em todos os setores da economia.

As políticas setoriais e regionais tiveram aumento de importância junto à União Européia. As políticas setoriais abrangem a proteção seletiva e temporária, bem como medidas que resultem em redução da capacidade instalada ou realocização. As políticas regionais têm o

objetivo de assegurar a redução dos desníveis de competitividade entre indústrias e países da região (Além, 1999).

Pode-se adicionar a essa discussão, a política por trás do padrão observado no âmbito na América Latina para os setores que conseguiram algum grau de *catching up* com a fronteira internacional de produtividade. Isto é, porque alguns setores industriais conseguiram reduzir mais que outros, por exemplo, as diferenças de produtividade vis-à-vis a fronteira internacional? A principal explicação reside no regime de incentivos prevaletentes na economia, os quais se seguiram às reformas e à abertura na economia (Katz e Stumpo, 2001) e atuam de forma diferente entre atividades, privilegiando algumas e penitenciando outras. Assim, a redução da diferença de produtividade, nos anos 1990, segundo Katz e Stumpo (2001), foi maior: i) nos setores nos quais a política industrial conferiu privilégios especiais, os quais induziram a instalação de plantas novas; ii) nos setores nos quais acordos comerciais induziram a promoção de exportações, como a atividade maquiladora, no México, e o acordo automotivo, no Mercosul; e iii) em setores mais próximos de vantagens comparativas estáticas.

Esses três grupos conformam um padrão de especialização produtiva observável, na atualidade, entre os principais países exportadores da América Latina. Mas, ao contrário, experimentam um claro processo de *lagging behind* às indústrias de conhecimentos tecnológicos e esforços de P&D. Reduzem o hiato de produtividade, em resumo: a) os setores de indústria que receberam um tratamento diferencial por parte da autoridade econômica<sup>15</sup>; b) os setores produtivos 'maquiladoras', organizados para produzir ao mercado norteamericano; e c) as indústrias processadoras de recursos naturais, que desfrutaram de vantagens comparativas estáticas. E perdem terreno relativo os setores industriais intensivos em conhecimento.

## 6.11 Conclusões

Este capítulo tentou evidenciar os elementos mais relevantes do ambiente econômico mundial e das políticas de promoção da competitividade, com o propósito de entender as adaptações exigidas aos países e às empresas que buscam padrões mais elevados de competitividade.

---

<sup>15</sup> A indústria automotriz e a indústria aeronáutica se destacam como setores que melhor se aproximam da fronteira tecnológica internacional, posição alcançada graças a inúmeros incentivos. "Recordando o papel crucial que a política industrial desempenhou em relação à revitalização do setor automotriz, não podemos deixar de ponderar sobre a duvidosa vitalidade que incutiram os mecanismos convencionais de mercado, no momento de induzir a expansão de setores mais intensivos em conhecimentos tecnológicos e valor agregado doméstico" (Katz e Stumpo, 2001).

Uma das características mais marcantes observadas no ambiente econômico mundial conduz à constatação de que o progresso tecnológico está se tornando um elemento chave da competitividade internacional, responsável pela redução do ciclo de vida do produto, pelo aumento da pressão competitiva e pelo movimento permanente da eficiência produtiva mundial tida como *benchmark*. A consequência mais importante desse processo para a competitividade diz respeito à criação de ambientes de seleção que indicam os padrões produtivos nos quais *a relevância da dotação de fatores está diminuindo vis-à-vis a dotação criada*. Assim, à medida que os países avançam industrialmente, mais aptidões são requeridas para explorarem as novas oportunidades que têm origem em uma fronteira tecnológica e em um ambiente de comércio mundial em mudança.

Outras mudanças fazem parte do ambiente econômico mundial na atualidade e são igualmente relevantes para a definição de políticas de promoção da competitividade. Em primeiro lugar, a presença crescente das TNCs, que se reflete nas transações relacionadas aos investimentos estrangeiros diretos e na crescente participação do volume de comércio internacional e de ativos no exterior. Porquanto as TNCs abrigam tecnologia, experiência em aprendizado e capital intelectual, protagonizam uma inserção que se pode ter como não-neutra nos países hospedeiros, em razão das externalidades que podem gerar. As TNCs poderão desempenhar, ainda, um papel de importância aos países em desenvolvimento e, em particular, ao Mercosul, associado aos SIPI (sistemas integrados de produção internacional):

As empresas manufactureiras estão investindo fora de seus países de origem para construir SIPI e assim adaptar-se ao processo de globalização. O resultado é que grandes empresas transnacionais estabelecem modernas plantas especializadas em certos países, donde podem produzir a mais baixo custo e com acesso aos mercados principais. É e precisamente aqui onde a política nacional dos países em desenvolvimento pode influir sobre a localização dos IEDs e, por conseguinte, também onde gerar os fluxos comerciais e de tecnologia associados. (Mortimore e Perez, 2001)

Em segundo lugar, a mudança da estrutura das importações mundiais evidencia uma alteração da *qualidade da demanda*, que está sendo o resultado do deslocamento da demanda mundial em favor de manufaturas não baseadas em recursos naturais, reduzindo a importância das operações com estes tipos de recursos. Os setores mais dinâmicos do comércio mundial foram identificados e mostram a importância crescente de bens que incorporam tecnologias. Tais transformações estabeleceram um novo padrão ao comércio internacional que, por sua vez, criou novas oportunidades a todos os países, mas que foram aproveitadas por poucos, como a China, os Tigres Asiáticos e Tigres Asiáticos Potenciais. Percebeu-se que os êxitos competitivos desses países não foram automáticos, mas foram resultados do esforço deliberado

de seus governos: a política industrial foi dirigida para selecionar indústrias e criar vencedores, auxiliando as empresas a superarem falhas de mercado mediante um elenco de apoio à formação de capital humano, às atividades tecnológicas e à construção de infra-estrutura física, e adaptando a estrutura produtiva à demanda mundial.

Pode-se adicionar, para explicar o processo de mudança do ambiente econômico mundial, a atuação do GATT/WTO, a qual vem exercendo efeitos sobre as estratégias das empresas e o padrão de inserção das economias nos mercados mundiais.

No âmbito do Mercosul, reformas estruturais buscaram criar um novo padrão de concorrência, caracterizando-se por maior abertura externa e menor participação do Estado na atividade econômica. Se por um lado, a relativa estabilidade monetária permite às empresas melhor prever a evolução das principais variáveis macroeconômicas na atualidade do que nos anos oitenta, muitos dos sinais emitidos pelas políticas macroeconômicas, contidas no conjunto das reformas, foram insuficientes para atuar de forma sólida sobre estratégias competitivas de longo prazo das empresas, alimentando o foco de curto prazo e baixa inserção internacional.

Assim, as diferentes configurações possíveis entre as mudanças tecnológicas, as mudanças setoriais nos âmbitos internacional e nacional, as alterações das regras de comércio e as reformas estruturais determinam inúmeros cenários nos quais operam as empresas para alcançar seus objetivos estratégicos de longo prazo. Dado o grande número de determinantes, tecnológicos, econômicos, organizacionais, financeiros, institucionais, as estratégias competitivas elaboradas pelas empresas podem seguir diferentes processos evolutivos.

Contudo, mesmo que os setores mais rentáveis possam ser identificados, todas as empresas não dirigem suas estratégias para eles, pois a possibilidade efetiva de exploração desses setores não se apresenta igualmente distribuída entre elas. As firmas, ao formularem suas estratégias, são condicionadas por dois pré-requisitos: as características dos paradigmas tecnológicos e das trajetórias tecnológicas, que fornecem as balizas estruturais e orientam a suas ações, e as capacitações, o aprendizado e os ativos por elas possuídos, que condicionam a sua capacidade de formular estratégias. Entretanto, os paradigmas e trajetórias não se desenvolvem uniformemente entre as diversas indústrias e mercados, e as capacitações podem ser ampliadas. Um atributo importante desse processo de criar vantagem competitiva é o vínculo com o passado: os ativos imprescindíveis para esse propósito, os ativos estratégicos, são condicionados pelas capacitações e investimentos desenvolvidos no passado. Em essência, a natureza dos ativos e das capacitações possuídos pela firma demarca o tipo de estratégia possível de ser formulada. Assim, ao mesmo tempo em que o crescimento da firma apresenta

um caráter *path dependence*, as suas decisões não são homogêneas e a diversidade estratégia entre elas é uma característica fundamental da realidade.

A constituição de um bloco econômico gera um conjunto de forças em razão da ampliação do mercado – maior especialização, surgimento de empresas de porte mínimo mais elevado, aproveitamento de economias de escala, a incorporação de progresso técnico, a elevação da produtividade – que pode favorecer o desenvolvimento de aptidões para os países integrados conseguirem igualar-se ou superar a eficiência internacional e tornarem-se competitivos. Porque o Mercosul não acompanhou, com a mesma intensidade, a mudança do padrão do comércio mundial? Uma explicação plausível, que foi assinalada, é o fato de Brasil e Argentina terem consolidado um modelo de especialização produtiva e de comércio centrado em atividades processadoras de recursos naturais e produtoras de *commodities* industriais, nas quais a demanda mundial cresce lentamente e cuja elasticidade preço ou renda é baixa. Mesmo tendo havido aumento da produtividade nessas atividades, a importância relativa da demanda mundial por elas decresceu. Isso implica em forte restrição ao comércio. Por outro lado, os setores intensivos em conhecimento, os quais incluem as indústrias mais dinâmicas da demanda mundial, as duas principais economias do Mercosul perderam terreno relativo em relação à produtividade.

## Capítulo 7

# Conclusões e Propostas

---

Um dos principais objetivos previstos para a integração econômica entre Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai, quando da constituição do Mercado Comum do Sul – Mercosul, em 1991, foi recuperar o nível de transações e também proporcionar condições para uma *adequada inserção internacional*. Embora as experiências anteriores de integração na América Latina não tenham sido bem sucedidas, criou-se em torno do Mercosul uma expectativa mais favorável, pelo fato deste estar sendo construído em um momento no qual o modelo de política econômica atribuía maior ênfase à questão da competitividade internacional. Assim, gerou-se a esperança de que esta integração pudesse se converter em um instrumento de transformação produtiva e criar estímulos à construção de vantagens competitivas em empresas nacionais, melhorando a inserção internacional das economias integradas.

Sob essa expectativa, o objetivo do estudo foi avaliar os resultados alcançados pelo Mercosul, centrando-se na inserção competitiva internacional.

O processo de integração do Mercosul foi, certamente, realizador de muitos resultados favoráveis, tendo sido o efeito positivo mais diretamente observável, o maior crescimento do comércio intrabloco *vis-à-vis* às exportações totais: entre 1990 e 1998, as exportações intra-área elevaram-se de US\$ 4,1 bilhões para US\$ 20,5 bilhões, um crescimento de 22,2% ao ano, enquanto que o comércio extra-região passou de US\$ 42,0 para US\$ 60,9 bilhões, representando um crescimento de 4,76% a.a.

A mudança da participação global de mercado do Mercosul, contudo, foi lenta, movendo-se de 1,55% em 1990 para 1,60% em 1998. Pode-se alegar a seu favor, que a tendência de participação de mercado era declinante, pois os países do Mercosul detinham 1,84% de participação em 1985, percentual que decresceu para 1,47% em 1991, no ano de constituição do acordo, mas recuperando a trajetória de crescimento, a partir deste último ano.

Outro resultado favorável foi a mudança qualitativa da estrutura das exportações da região integrada, seguindo a direção da transformação da estrutura das importações globais. Contudo, esse resultado foi favorável em parte, porque o ritmo da mudança da estrutura das exportações dos países do bloco foi mais lento que o ritmo de mudança da estrutura das importações globais, e de maneira desigual entre os dois grupos de mercados da análise, os

países industrializados e os países em desenvolvimento. Entre os primeiros países, a velocidade da mudança da estrutura das exportações do Mercosul ficou abaixo da transformação ocorrida nesses mercados importadores, o que implica em concluir que a região integrada não aproveitou inteiramente as oportunidades que surgiram. Entre os países em desenvolvimento, o bloco imprimiu uma velocidade de mudança mais forte, tendo tanto as exportações de recursos naturais, quanto às de manufaturas, crescido mais que o percentual de importações desses países. Em relação às manufaturas, o crescimento das exportações deveu-se, entretanto, ao comércio intrabloco e em especial às indústrias do setor automotivo (Cuci 78).

Ficou caracterizada a participação do mercosul em segmentos menos dinâmicos do comércio mundial e em exportações de médio e baixo conteúdo tecnológico. A integração favoreceu pouco o avanço em atividades de maior conteúdo tecnológico, fato captado através de um índice de especialização tecnológica das exportações e pela estrutura das exportações em vários níveis de conteúdo tecnológico. Por outro aspecto, a participação de mercado dos países do bloco, em produtos dinâmicos dos países importadores, permaneceu praticamente inalterada, entre 1985 e 1998.

O desempenho das exportações de Argentina e Brasil, em particular, não mostrou evidências de especialização produtiva entre os dois maiores países do bloco. A alteração da estrutura das exportações dos dois países se deu de forma mais acentuada em relação aos mercados dos países em desenvolvimento, tendo sido as indústrias do setor automotivo (Cuci 78) as principais responsáveis pela mudança. Mesmo assim, e apesar de essas indústrias terem demonstrado forte crescimento do comércio, não foi observada especialização entre os dois países, pois ambos comercializaram os mesmos itens.

O exame do período compreendido entre 1985 a 1998 mostrou que a exploração da força competitiva do Mercosul assentou-se em recursos naturais e bens tradicionais. A especialização nesses setores não é boa nem ruim *per se*, dado que há países, como o Chile, que estão conseguindo aumentar a sua quota de mercado exportando bens associados a recursos naturais, enquanto que outros países que também exportam recursos naturais e bens tradicionais não conseguem o mesmo resultado favorável. No entanto, em relação ao Mercosul três constatações devem ser ponderadas, e que permitem concluir que a estratégia de exportações baseada em recursos naturais (em boa proporção constituída de produtos alimentícios) e bens tradicionais pode ter significado uma forte restrição ao crescimento de seu comércio:

i) Constatou-se elevada concentração das exportações do Mercosul nesses bens, tanto nos mercados dos países industrializados, quanto nos dos países em desenvolvimento.

ii) Observa-se uma redução progressiva da importância de recursos naturais e bens tradicionais entre as importações dos países importadores (isto é, esses setores são pouco dinâmicos no comércio internacional).

iii) O Mercosul já exibe elevada participação de mercado em muitas das indústrias que compõem os grupos de recursos naturais e de indústrias tradicionais.

Por certo, muitos outros motivos atuaram dificultando o desempenho competitivo das exportações do Mercosul, em sua maioria ligados às condições de política macroeconômica. Em primeiro lugar, os dois principais países do bloco promoveram profundas reformas, as quais coincidiram com a primeira metade da existência da integração. As reformas deram origem a um novo padrão de concorrência, caracterizando-se por menor intervenção do Estado e maior abertura ao exterior. Mesmo que tais reformas venham a motivar, em longo prazo, benefícios favoráveis, durante sua implementação elas geraram incertezas, retroalimentando a ênfase no curto prazo e debilitando a inserção internacional.

A política cambial também contribuiu para dificultar a melhora da inserção internacional. Porquanto a desvalorização excessiva não é desejada, por intentar a busca da competitividade espúria, que se quer evitar, a apreciação excessiva também não é bem vista, pois imporá um esforço tal de elevação da produtividade, para compensar a apreciação da taxa de câmbio, o que é impossível ou pelo menos difícil em prazo curto. Com efeito, a Argentina vem mantendo a taxa efetiva do câmbio apreciada desde a constituição do Mercosul, no que foi acompanhada pelo Brasil, no período compreendido entre meados de 1994 até o final de 1998. A desvalorização do Real, em janeiro de 1999, embora tenha restabelecido para o Brasil a taxa efetiva de câmbio existente até meados de 1994, criou outro tipo de problema: a taxa de câmbio efetiva de sua moeda distanciou-se a da Argentina, tornando as exportações brasileiras mais competitivas que as daquele país.

Embora não se tenha como quantificar claramente a sua contribuição, esses elementos relacionados à política macroeconômica são condicionantes importantes do sucesso ou fracasso competitivo dos países. Entretanto, um dos principais motivos que explicam o desempenho competitivo da integração ter ficado aquém do esperado diz respeito às estratégias de crescimento das exportações, que permaneceram apoiadas em recursos naturais e bens tradicionais.

Em síntese, esse processo de integração, embora realizador de muitos resultados favoráveis, não foi suficiente para a transformação produtiva e para a melhora da inserção competitiva das economias do Mercosul. Eis que muitos dos efeitos desta fase do Mercosul resultaram da redução de tarifas e de barreiras não tarifárias, e são efeitos do tipo 'de uma vez

por todas'. Ainda que exista alguma sobrevida, alguma coisa por ser feita em relação a eles<sup>1</sup>, estão atingindo seus limites, pois nenhum desses eventos poderá se repetir no futuro com a mesma intensidade.

Mesmo não estando disponível uma definição evidente da conformação futura que o movimento desta integração poderá tomar, diante de problemas que Brasil e Argentina administram, em especial este último, em razão do forte questionamento ao seu regime cambial<sup>2</sup>, um ponto é claro: a inserção competitiva das economias do bloco deverá estar vinculada a um novo paradigma de integração, que, para ser efetivo, deverá ser articulado em um processo de maior prazo e tendo em conta a situação internacional (o ambiente econômico mundial), visando a estabelecer políticas dirigidas à elevação da produtividade e da competitividade em novas áreas de competência.

A importância do ambiente econômico em que uma economia opera reside na percepção de que um país será mais competitivo quanto mais se adequar às características e transformações desse ambiente. Ele baliza *ex-ante* a busca de vantagens da firma, os caminhos que poderá escolher e as capacitações que irá construir, e referenda ou não *ex-post* as estratégias elaboradas por ela. Na atualidade, as mais importantes características do ambiente econômico mundial são:

- i) A importância crescente do comércio internacional e das empresas transnacionais, em termos de investimentos, tecnologia e comércio.
- ii) Os fortes impactos da mudança tecnológica sobre organização da produção, que se refletem na redução do ciclo de vida do produto e na diminuição da importância da noção de 'dotação de fatores', elevando a da dotação criada.
- iii) A mudança da *qualidade da demanda*, observável pelo direcionamento crescente do comércio mundial em favor de manufaturas, e reduzindo a importância de recursos naturais, e pela concentração dos bens mais dinâmicos do comércio mundial em produtos com maior grau de tecnologia incorporada, incluindo computadores, máquinas e equipamentos elétricos e eletrônicos, produtos químicos, indústria automotriz, máquinas não elétricas, e em menor proporção, produtos de algumas indústrias tradicionais.

As ações para desenvolver novas áreas de competência, por sua vez, implicam no emprego das concepções da política industrial para criar vantagem competitiva, auxiliando a

---

<sup>1</sup> Por exemplo, a redução de barreiras não-tarifárias.

<sup>2</sup> Este trabalho já se encontrava concluído e em encadernação, quando das mudanças implementadas na Argentina, na segunda metade de dezembro de 2001. Assim sendo, ele não inclui uma apreciação dos efeitos que se poderiam esperar dessas mudanças, em relação ao Mercosul.

região integrada a mover a sua estrutura de produção para atividades de maior nível de produtividade, e também a elevar a produtividade de todas as atividades existentes.

O ponto focal da proposta é uma política industrial que dê apoio às exportações, através de intervenções seletivas e temporárias. Tais políticas se propõem a selecionar indústrias específicas para auxiliá-las, por prazo determinado, a superar falhas de mercado e capacitá-las para a geração e a incorporação da mudança tecnológica. A elevação da produtividade determinará o desempenho competitivo nos segmentos nos quais as vantagens absolutas importam. O ativismo será mais eficaz se for seletivo, principalmente para evitar demanda privada visando à estratégia de *rent seeking* e não geradoras de riqueza.

As intervenções, seletivas e temporárias, devem ser, assim, fundadas no desenvolvimento de capacitações, que são largamente baseadas em recursos especializados, como ativos estratégicos e capital humano, e tendo em conta, ainda, as oportunidades e limites impostos pelo ambiente econômico em mudança.

Este tipo de política tem inspiração no paradigma bem sucedido de inserção competitiva de economias da Ásia (Cingapura, Hong Kong, Coréia, Taiwan, Malásia, Indonésia e China), e da maioria dos países que alcançaram desenvolvimento. Evidenciou-se entre essas economias um papel ativo do Estado, orientado para auxiliar as empresas a superarem falhas de mercado.

Em relação ao Mercosul, a postura é não acreditar no automatismo, isto é, em que a melhor inserção competitiva dos países membros seja resolvida via mercado ou por estímulos de políticas funcionais.<sup>3</sup> Mas ao contrário, completar as forças de mercado por política industrial deliberada para selecionar setores a tornarem-se competitivos. Com isso, ocorreria um aprofundamento de atividades industriais e um deslocamento progressivo da estrutura de produção em direção a atividades de maior nível de produtividade.

A política de apoio proposta deve favorecer a criação de investimento e, provavelmente, seja geradora de desvio de comércio na região integrada, em curto prazo. A perda de bem-estar advinda do desvio de comércio pode ser interpretada como um ônus, semelhante ao custo de proteção a uma indústria nascente, necessário para apoiar as empresas até que fossem consideradas aptas a competirem em mercados mais amplos.

Os elementos mais específicos dessa proposta estão resumidos nos seguintes pontos:

i) As estratégias da política industrial de promoção da competitividade devem ser dirigidas às indústrias de maior dinamismo entre as importações dos mercados mundiais, e assim conduzir a

---

<sup>3</sup> As intervenções funcionais se orientam ao desenvolvimento de mercados eficientes, buscando eliminar barreiras responsáveis pela redução da concorrência. São do tipo não-seletivo e tem por objetivo explorar vantagens comparativas.

produção para atividades que apresentem crescentes oportunidade, apropriabilidade e cumulatividade, condições necessárias para se construir vantagens competitivas duradouras.

ii) O aprofundamento dos setores selecionados deve ter uma ou mais das seguintes formas: o *upgrading* tecnológico de produtos e processos, a entrada em novas atividades progressivamente mais complexas, o aumento de interações locais e de *inputs* locais, e o domínio de tecnologias complexas.

iii) As intervenções seletivas e temporárias de setores envolvem também a intervenção nos mercados de produtos, de fatores e de tecnologias. A justificativa teórica reside na existência de falhas de mercado. As atividades selecionadas devem ser apoiadas para superar falhas de mercado que possam estar impedindo o desenvolvimento tecnológico, bem como para gerarem externalidades positivas e terem acesso a mercados maiores, permitindo dar origem a economias de escala. O grau de ativismo e a duração da proteção dependem da gravidade das falhas de mercado.

iv) Tais intervenções aplicam-se principalmente para empresas locais, dado que as TNCs enfrentam poucas falhas para adquirirem tecnologias e dispõem de capital, aptidões, informações e experiência para administrarem processos de aprendizagem.

v) O apoio às TNCs deverá ter uma natureza diferente do apoio às empresas nacionais. Dado o papel que desempenham as TNCs na região, em termos de exportações, produção e competitividade, o objetivo do apoio é fortalecer as políticas que atuam para atrair IED sob a forma de novas inversões, mais que para a aquisição de ativos existentes. Além de incentivos diretos para essa finalidade, a política de apoio para criar ativos de infraestrutura e de capital humano visando, em princípio, fortalecer as empresas nacionais, também favorecerão aquelas.

vi) Também deve ser levado em conta os sistemas internacionais de produção integrada (SIPI) vinculados às TNCs. Porquanto "os SIPI das TNCs têm sido o mecanismo mais eficaz de ganhar competitividade internacional", a política deve conseguir ampliar a integração a eles, o que permitiria aos países interligarem-se mais rapidamente às cadeias mais dinâmicas do comércio mundial.

vii) As atividades de desenvolvimento tecnológico fazem parte de uma área que deve ser apoiada, em razão da presença de fortes externalidades. Visto que a construção de capacitações tecnológicas (desenvolvimento de novos conhecimentos, aptidões, formas organizacionais e interligações entre empresas) é um processo setor-específico, não instantâneo, nem automático ou sem custo, arriscado e imprevisível, pode haver a necessidade de apoio maior em algum tipo de indústria do que em outras.

O objetivo último das intervenções seletivas e temporárias é assegurar um progressivo aumento tecnológico e a mudança do padrão de inserção nos mercados mundiais.

A seleção dos setores específicos aos quais deverá ser dado o apoio requer pesquisa adicional. Certamente, os setores a serem selecionados devem fazer parte das indústrias mais promissoras do comércio mundial. As indústrias com essas características<sup>4</sup> pertencem – associando-se à taxonomia de Pavitt – aos grupos: fornecedores especializados, baseadas em ciência e, em parte, indústrias intensivas em escala.

A crise atual do Mercosul deveria conduzir a uma reflexão mais cuidadosa do papel estratégico do acordo para os países integrados, e permitir perceber que, em bloco, essas economias terão maior probabilidade, do que individualmente, de realizarem a transformação produtividade que efetive uma melhor inserção competitiva. O consenso em direção ao novo paradigma permitiria aprofundar a integração e criar uma forma autêntica de desenvolver e sustentar a competitividade.

---

<sup>4</sup> Mencionadas anteriormente e são: computadores, máquinas e equipamentos elétricos e eletrônicos produtos químicos, indústria automotriz, máquinas não elétricas e algumas atividades da indústria tradicional.

## Referências Bibliográficas

---

- ALÉM, Ana Cláudia (1999). As novas políticas de competitividade na OCDE: Lições para o Brasil e atuação do BNDES. Rio de Janeiro: *Revista do BNDES*, v.6, n. 12, p. 87-122.
- ALMEIDA, Paulo Roberto de (2000). A inserção econômica internacional do Brasil em perspectiva histórica. In *O Brasil no cenário internacional*, p. 37-56. São Paulo: Fundação Konrad Adenauer.
- ALONSO, José Antonio (1996). Demanda, exportaciones y crecimiento: el caso español. *Pensamiento Iberoamericano*, n. 29 (Enero-Junio).
- ARAÚJO JR., José Tavares de (1993). Reestruturação industrial e integração econômica: as perspectivas do Mercosul. *Revista Brasileira de Economia*, v. 47, n. 1, p. 97-113, jan./mar.
- BALASSA, Bela (1961). *Teoria da integração econômica*. 3. ed. Lisboa: Livraria Clássica Editora.
- BALDWIN, R. E. (1992). Measurable dynamic gains from trade. *Journal of Political Economy*, v. 100, n. 1.
- BAPTISTA, Margarida Afonso Costa (1997). *A abordagem neo-schumpeteriana: desdobramentos normativos e implicações para a política industrial*. São Paulo: Unicamp – Instituto de Economia, Tese de Doutorado (mimeo).
- BAUMOL, W. J. (1982). Contestable market: an uprising in the theory of industry structure. *American Economic Review*, v. 72, n. 1, March.
- BELL, Martin e PAVITT, Keith (1995). The development of technological capabilities. In: HAQUE, Irfan Ul (org.) (1995). *Trade, technology and international competitiveness*. Washington: Development Institute of The World Bank.
- BENAVENTE, J. Miguel, CRESPI, Gustavo, KATZ, Jorge e STUMPO, Giovanni (1996). La transformación del desarrollo industrial de América Latina. Santiago de Chile: *Revista de la Cepal*, v. 60, p. 49-72, dez.
- BISANG, Roberto (1998). La estructura y dinámica de los conglomerados económicos de Argentina. In: PERES, Wilson (coord.) (1998). *Grandes empresas y grupos industriales latinoamericanos*. México: Siglo Veintiuno Editores.
- BONELLI, Regis (1998). Las estrategias de los grandes grupos económicos brasileños. In: PERES, Wilson (coord.) (1998). *Grandes empresas y grupos industriales latinoamericanos*. México: Siglo Ventiuno Editores.
- BONELLI, Regis (2000). *Fusões e aquisições no Mercosul*. Rio de Janeiro: IPEA. (Texto para Discussão n. 718).
- BOUZAS, Roberto (1997). *Integración económica e inversión extranjera: la experiencia reciente de Argentina y Brasil*. Santiago de Chile: CEPAL – División de Desarrollo Productivo y Empresarial (Serie Desarrollo Productivo n.32).
- BURACHIK, Gustavo (2000). Cambio tecnológico y dinámica industrial en América Latina. . Santiago de Chile: *Revista de la Cepal*, v. 71, p. 85-104, Ago.
- CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe) (1990). *Transformación*

*Productiva con Equidad*. Santiago de Chile.

CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe) (1992). *Equidad y transformación productiva: un enfoque integrado*. Santiago de Chile.

CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe) (1993). *Organización Industrial, competitividad internacional y política pública en la década de los años noventa*. Santiago de Chile, División de Desarrollo Productivo y Empresarial.

CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe) (1994). *Reestructuración y desarrollo productivo: desafío y potencial para los años noventa*. Santiago de Chile (Estudios e Informes de la Cepal n. 92).

CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe) (1995). *CAN - Analisis de la competitividad de los países: Manual de Uso*. Santiago de Chile: División de Desarrollo Productivo y Empresarial CEPAL/ONUDI.

CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe) (1996). *Las relaciones económicas entre América Latina y la Unión Europea: el papel de los servicios exteriores*. Santiago de Chile.

CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe) (1997). *La competitividad internacional: un análisis de las experiencias de Asia en desarrollo y América Latina*. Santiago de Chile (Serie Desarrollo Productivo n. 40).

CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe) (2000). *Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile.

CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe) (2000). *CAN2000: database and software for a competitiveness analysis of nations (user guide)*. Santiago de Chile, memo.

CLARK, Norman e JUMA, Calestous (1988). Evolutionary theories in economic thought. In: Dosi et al. (1988). *Technical change and economic theory*. London: Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology (Merit) – Printer Publishers, 646 p.

CORBO, Vittorio (1996). Viejas y nuevas teorías del crecimiento: algunos ejemplos para América Latina y Asia Oriental. *Pensamiento Iberoamericano*, n. 29, Enero-Junio.

COSTA, Achyles Barcelos da (1995). *Organização industrial, mercados contestáveis e política pública*. Porto Alegre: UFRGS, memo.

COSTA, Achyles Barcelos da (1997). *Avaliação do movimento de realocização de empresas de calçados do Vale dos Sinos*. Porto Alegre: SEBRAE/RS, 132 p.

COSTA, Achyles Barcelos da (1998). Reestruturação produtiva e padrão de organização industrial. In: *Competitividade: o (des)caminho da globalização*. Lajeado: Fates, p. 29-64.

COUTINHO, Luciano e FERRAZ, João Carlos (coordenadores) (1994). *Estudo da competitividade da indústria brasileira*. Campinas, São Paulo: Editora da Unicamp.

DAHLMAN, Carl, HAQUE, Irfan Ul e TAKEUCHI, Kenji (1995). The world trading environment. In: HAQUE, Irfan Ul (org.) (1995). *Trade, technology and international competitiveness*. Washington: Development Institute of The World Bank.

DORNBUSCH, Rudiger (1989). Los costes y beneficios de la integración económica regional – Una revisión. *Pensamiento Iberoamericano*, n. 15, p. 25-54.

DOSI, Giovanni (1982). Technological paradigms and technological trajectories. *Research Policy*, v. 11, n. 3.

- DOSI, Giovanni (1988). The nature of the innovative process. In: DOSI et alli (1988). *Technical change and economic theory*. Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology (Merit) – Printer Publishers, 646 p.
- DOSI, Giovanni e NELSON, Richard R. (1994). An introduction to evolutionary theories in economics. *Journal of Evolutionary Economics*, n. 4, p. 153-172.
- DOSI, Giovanni e ORSENIGO, Luigi (1988). Coordination and transformation: an overview of structures, behaviours and change in evolutionay environments. In: DOSI et all. (1988). *Technical change and economic theory*. London: Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology (Merit) – Printer Publishers, 646 p.
- DOSI, Giovanni e SOETE, Luc (1988). Technical change and international trade. In: DOSI et all. (1988). *Technical change and economic theory*. London: Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology (Merit) – Printer Publishers, 646 p
- DOSI, Giovanni, FREEMAN, Christopher, NELSON, Richard, SILVERBERG, Gerald e SOETE, Luc (1988). *Technical change and economic theory*. London: Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology (Merit) – Printer Publishers, 646 p.
- DOSI, Giovanni, PAVITT, Keith e SOETE, Luc (1990). *The economics of technical change and international trade*. Harvester Theatsheaf.
- DUNNING, John H. (1994). Re-evaluating the benefits of foreign direct investment. *Transnational Corporations*, v. 3, n. 1, p. 23-51.
- ESSER, Klaus, HILLEBRAND, Wolfgang, MESSNER, Dirk e MEYER-STAMER, Jörg (1999). Systemic competitiveness – New challenges to businesses and politics. *Economics*, v. 59, p. 62-85.
- FAJNZYLBER, Fernando (1988). Competitividad internacional: evolución y lecciones. Santiago de Chile: *Revista de la CEPAL*, n. 36, p. 7-24, dez.
- FAJNZYLBER, Fernando (1991). Transformación productiva exigida por el cambio tecnológico. Santiago de Chile: CEPAL. (Informe n. 11, ago).
- FAJNZYLBER, Fernando (1992). Progreso Técnico y competitividad de América Latina. Santiago de Chile: CEPAL. (Informe n. 12, abril).
- FEDERAL RESERVE BANCK OF BOSTON (1996). *Technology and growth*. (Conference Series n. 40).
- FERRAZ, J. C., KUPFER, D. e HAGUENAUER, L. (1997). *Made in Brazil*. Rio de Janeiro: Editora Campus.
- FERREIRA, Pedro C. (1996). Perspectivas de longo prazo da economia brasileira: uma análise exploratória. In: Encontro Nacional de Economia, 1996. *Anais da ANPEC*, p. 1-27.
- FICHET, Gérard (1997). *Las economías asiáticas emergentes: treinta años de dinamismo exportador*. Santiago de Chile: División Conjunta Cepal/ONUDI de Desarrollo Productivo y Empresarial. (Publicação n. 37).
- FREEMAN, Christopher (1984). Inovação e ciclos longos de desenvolvimento econômico. Porto Alegre: *Ensaio FEE*, v. 5, n. 11, p. 5-20.
- FREEMAN, Christopher e PEREZ, Carlota (1988). Structural crises of adjustment, business cycles and investment behaviour. In: DOSI et al. (1988). *Technical change and economic theory*. London: Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology (Merit) – Printer Publishers, 646 p.

- FUENTES, Juan Alberto (1994). El regionalismo abierto y la integración económica. Santiago de Chile: *Revista de la Cepal*, n. 53, p. 81-89, ago.
- FURTADO, Celso (1986). *Teoria e política do desenvolvimento econômico*. São Paulo: Nova cultural (Série 'Os Economistas').
- FURTADO, Celso (1989). *A fantasia organizada*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- GALBRAITH, John Kenneth (1987). *O pensamento econômico em perspectiva – uma história crítica*. São Paulo: Editora da USP.
- GARRIDO, Celso e PERES, Wilson (1998). Las grandes empresas y grupos industriales latinoamericanos en los años noventa. In: PERES, Wilson (coord.) (1998). *Grandes empresas y grupos industriales latinoamericanos*. México: Siglo Veintiuno Editores.
- GAZETA MERCANTIL (diversos números).
- GROSSMAN, Gene M. e HELPMAN, Elhanan (1990). *Innovation and growth in the global economy*. Chambridge, Massachusetts: MIT Press.
- GUIMARÃES, Edson Peterli (1995). *Competitividade internacional e política comercial externa: A experiência brasileira nos anos 80 e início dos anos 90*. Série Documentos n. 24. Rio de Janeiro: Instituto de Economia/Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- GUIMARÃES, Edson Peterli (1996). Evolução das teorias de comércio internacional. *Estudos de Comércio Exterior*, n. 3.
- GUIMARÃES, Edson Peterli (2000). *Componente tecnológico comparativo das exportações ao Mercosul e ao resto do mundo*. Brasília: CEPAL. (Texto para Discussão n. 765).
- HAQUE, Irfan Ul (1995). Technology and competitiveness. In: HAQUE, Irfan ul (org.) (1995). *Trade, technology and international competitiveness*. Washington: Development Institute of The World Bank.
- HAQUE, Irfan Ul (org.) (1995). *Trade, technology and international competitiveness*. Washington: Development Institute of The World Bank.
- HELPMAN E. e KRUGMAN, P. (1985). *Market structure and foreign trade*. MIT Press.
- INTAL (Instituto para a Integração da América Latina e o Caribe) (s.d.). *Impacto setorial dos processos de integração sub-regional – Termos de Referência*. Disponível em: <http://www.iadb.org/intal/>. Acesso em 28/julho/2001.
- JORGENSEN, Dale W. (1996). Technology in growth theory. In: Federal Reserve Bank of Boston (1996). *Technology and growth*. (Conference Series n. 40).
- KATZ, Jorge (2000). Cambios estructurales y productividad en la industria latinoamericana, 1970-1996. Santiago de Chile: *Revista de la Cepal*, n. 71, p. 105-119, ago.
- KATZ, Jorge e STUMPO, Giovanni (2001). Regímenes competitivos sectoriales, productividad y competitividad internacional. Santiago de Chile: (*Serie Desarrollo Productivo* n.103, Julio).
- KEYNES, J. M. (1921a). *O sentido da probabilidade*. In: Szmrecsányi, Tamáz (1978). *John Maynard Keynes*, p. 70-76, São Paulo: Editor Ática.
- KEYNES, J. M. (1921b). A probabilidade em relação à teoria do conhecimento. In: Szmrecsányi, Tamáz (1978). *John Maynard Keynes*, p. 77-86, São Paulo: Editora Ática.
- KEYNES, J.M. (1937). A teoria geral do emprego. In: Szmrecsányi, Tamáz (1978). *John Maynard Keynes*. p. 167-179, São Paulo: Editor Ática.

- KNIGHT, Frank H. (1921). *Risco, incerteza e lucro*. Rio de Janeiro: Editora Expressão e Cultura, 1972.
- KOSACOFF, Bernardo e GÓMEZ, Georgina (2000). Industrialización en un contexto de estabilización y apertura externa – el caso argentino en los noventa. in KOSACOFF, Bernardo (2000) [org.]. *El desempeño industrial argentino más allá de la sustitución de importaciones*. Disponível em [www.eclac.cl](http://www.eclac.cl). Acesso em fevereiro/2001.
- KRUGMAN, Paul (1983). New theories of trade among industrial countries. *American Economic Review*, v. 73, n. 2, May.
- KRUGMAN, Paul (1994). Competitividade: uma obsessão perigosa, in KRUGMAN, Paul R (1997). *Internacionalismo pop*. Rio De Janeiro: Campus.
- KRUGMAN, Paul e OBSTFELD, Maurice (2.000). *Economia Internacional: Teoria e Política*. 5ª. edição. São Paulo: Makron Books Ltda.
- KRUGMAN, Paul R. (1994). O mito do milagre asiático, in KRUGMAN, Paul R (1997). *Internacionalismo pop*. Rio De Janeiro: Campus.
- KUPFER, David (1991). *Padrões de concorrência e competitividade*. Rio de Janeiro: UFRJ – Instituto de Economia Industrial. (Texto para Discussão nº 265).
- KUPFER, David (1996). Uma abordagem neo-schumpeteriana da competitividade industrial. *Ensaio FEE*, v. 17, n. 1, p. 355-372.
- KUPFER, David (1998). *Trajetórias de reestruturação da indústria brasileira após a abertura e a estabilização*. Rio de Janeiro: Instituto de Economia – UFRJ. Tese de doutoramento, mimeo.
- LAHERA, Eugenio (1988). Cambio tecnológico y reestructuración productiva. *Revista de la CEPAL*, n. 36, p. 33-46, dez.
- LALL, Sanjaya (1995). The creation of comparative advantage: Country Experiences. In: HAQUE, Irfan UI (org.) (1995). *Trade, technology and international competitiveness*. Washington: Development Institute of The World Bank.
- LALL, Sanjaya (1995). The creation of comparative advantage: The role of industrial policy. In: HAQUE, Irfan UI (org.) (1995). *Trade, technology and international competitiveness*. Washington: Development Institute of The World Bank.
- LIMA, Marcos Costa (1999). Processos de integração Econômica. *Política e Trabalho*, n. 15, p. 43-62, set.
- MACHADO, João Bosco M. (1999). *Intercâmbio comercial e política industrial em espaços econômicos integrados: O caso do Mercosul*. Rio de Janeiro: Instituto de Economia / Universidade Federal do Rio de Janeiro. Tese de Doutorado, mimeo.
- MACHADO, João Bosco M. e MARKWALD, Ricardo A. (1997). Dinâmica recente do processo de integração do Mercosul. In: Encontro Nacional de Economia, 25. Recife, dezembro/1997.
- MAGALHÃES, João Paulo de Almeida (1994). Integrações econômicas e desenvolvimento. Disponível em: <http://www.mre.gov.br/unir/webunir>. Acesso em 28/jul./2001.
- MALERBA, Franco e ORSENIGO, Luigi (1995). Schumpeterian patterns of innovation. *Cambridge Journal of Economics*, v. 19, p. 47-65.
- MANDENG, Ousmène Jacques (1991). Metodología para un análisis de la competitividad

internacional de los países. Santiago de Chile: División Conjunta Cepal/ONUDI de Industria e Tecnología: *Industrialização y desarrollo tecnológico*. (Informe nº 10).

MARCHETTI, Valmor (1995). *Risco e decisão em investimento produtivo*. Porto Alegre: Editora da Universidade (UFRGS).

MOREIRA, Maurício Mesquita e CORREA, Paulo Guilherme (1997). Abertura comercial e indústria: o que se pode esperar e o que se vem obtendo. *Revista de Economia Política*, v. 27, n. 2, p. 61-91, abr/jun.

MORTIMORE, Michael e PERES, Wilson (2001). La competitividad internacional de América Latina Y el Caribe: las dimensiones empresarial e sectorial. Seminário sobre *Camino a la competitividad: el nivel meso y microeconómico*, División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la Cepal, março de 2001.

NAKANO, Yoschiaki (1994). Globalização, competitividade e novas regras de comércio mundial. *Revista de Economia Política*, v. 14 n. 56, p. 7-30, out/dez.

NELSON, Richard e WINTER, Sideney G. (1977). In search of usefull theory of innovation. *Research Policy*, v.6, p. 36-76.

NELSON, Richard e WINTER, Sideney G. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge (Mass.), Harvard University Press.

NELSON, Richard R. (1995). Recent evolutionary theorizing about economic change. *Journal of Economic Literature*, v. 22, p. 48-90, March.

NOCHTEFF, Hugo J. (1988). Revolución industrial y alternativas regionales. Santiago de Chile: *Revista de la CEPAL*, n. 36, p. 25-32, dez.

NOGUEIRA, Nuriel (1999). *The integration movement in the caribbean at crossroads: towards a new approach of integration*. Intal. Working Paper n.1, abril.

NONNENBERG, Marcelo José Braga e MENDONÇA, Mário Jorge Cardoso de (1999). *Criação e desvio de comércio no Mercosul: o caso dos produtos agrícolas*. Rio de Janeiro: IPEA. (Texto para Discussão n. 631).

NÚÑEZ, Wilson Peres (1993). Efectos dinámicos de la integración económica: aproximaciones analíticas. Santiago de Chile: División Conjunta Cepal/ONUDI de Industria e Tecnología: *Industrialização y desarrollo tecnológico*. (Informe nº 14).

O'CONNELL, Arturo (2001). Los desafíos del Mercosur ante la devaluación de la moneda brasileña. Santiago do Chile, CEPAL. (Série Estudios Estadísticos y Prospectivos n. 10, fev.).

PAVITT, Keith (1984). Sectoral patterns of technical change: Towards a taxonomy and a theory. *Research Policy*, v.13, p. 43-374.

PERES, Wilson (1994). Políticas de competitividad. Santiago de Chile: *Revista de la CEPAL*, n. 53, p. 49-57, ago.

PERES, Wilson (coord.) (1998). *Grandes empresas y grupos industriales latinoamericanos*. México: Siglo Veintiuno Editores.

PEREZ, Calota (1991). *National Systems of Innovation, Competitiveness and Technology: a discussion of some relevant concepts and their practical implications*. São Paulo: Relatório à FECAMP, abr.

PORTER, Michael E. (1993). *A vantagem competitiva das nações*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 897 p.

- PORTER, Micheal (1999). *Competição: estratégias competitivas essenciais*. Rio de Janeiro: Campus.
- POSSAS, Mário L. (1989). Em direção a um paradigma microdinâmico: a abordagem neoschumpeteriana. In: Amadeo (org.) *Ensaio de Economia Política Moderna: teoria e história do pensamento econômico*, S. Paulo: Marco Zero.
- POSSAS, Mário L. (1996). Competitividade: Fatores sistêmicos e política industrial. Implicações para o Brasil. In: Castro, A., Possas, M. e Proença, A (org.), *Estratégias empresariais na indústria brasileira - discutindo mudanças*. Rio de Janeiro: Forense Universitária.
- POSSAS, Silvia (1997). A globalização e a concorrência. In: Encontro Nacional de Economia.. Recife, dezembro de 1997, p. 1900-1917.
- PRADO, Luiz Carlos Delorme (1997). Mercosul como opção estratégica de integração: notas sobre a teoria da integração e estratégias de desenvolvimento. *Ensaio FEE*, v. 18, n. 1, p. 276-299.
- QUADROS CARVALHO, Ruy de e BERNARDES, Roberto (1996). Reestruturação industrial, produtividade e desemprego. *São Paulo em Perspectiva*, v. 10, n. 1, p. 53-62.
- QUADROS CARVALHO, Ruy de e BERNARDES, Roberto (1998). Cambiando com la economía: la dinámica de empresas líderes en Brasil. In: PERES, Wilson (coord.) (1998). *Grandes empresas y grupos industriales latinoamericanos*. México: Siglo Veintiuno Editores.
- RAMOS, Joseph (1996). *Política industrial y competitividad en economías abiertas*. Santiago de Chile: CEPAL – División de Desarrollo Productivo y Empresarial. (Serie Desarrollo Productivo n° 14).
- ROBSON, Peter (1985). *Teoria econômica da integração internacional*. Biblioteca Jurídica Coimbra Editora.
- ROMER, David (1996). *Advanced macroeconomics*. McGraw-Hill.
- ROMER, Paul M. (1986). Increasing returns and long run growth. *Journal of Political Economy*, n. 94, p. 1002-1037.
- ROMER, Paul M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, n. 98, p s71-s102.
- ROSALES, Osvaldo V. (1994). Política industrial y fomento de la competitividad. Santiago de Chile: *Revista de la Cepal*, n. 53, p. 59-79, ago.
- ROSALES, Osvaldo V. (1995). Políticas de competitividad y desarrollo productivo. *Comercio Exterior* (México), p. 327-244, marzo.
- ROSENBERG, Nathan (1996). Uncertainty and technological change. In: Federal Reserve Bank of Boston (1996). *Technology and growth*. (Conference Series n. 40).
- ROSENTHAL, David (1996). Capacitação tecnológica: uma sugestão de arcabouço conceitual de referência. In: *Encontro de Economistas de Língua Portuguesa*, setembro de 1996.
- ROSSI JÚNIOR, José Luiz e FERREIRA, Pedro Cavalcanti (1999). *Evolução da produtividade industrial brasileira e abertura comercial*. Rio de Janeiro: IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. (Texto para Discussão n. 651).
- SACHS, Jeffrey D. e LARRAIN, Felipe B. (1995). *Macroeconomia*. São Paulo: Makron Books.
- SCHUMPETER, Joseph A. (1912). *A teoria do desenvolvimento econômico*. São Paulo: Abril

Cultural (edição de 1982).

SCHUMPETER, Joseph A. (1942). *Capitalismo, socialismo e democracia*. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura (edição de 1961).

SILVA, Ana Lucia Gonçalves e LAPLANE, Mariano Francisco (1994). Dinâmica recente da indústria brasileira e desenvolvimento competitivo. Campinas: *Economia e Sociedade*, v. 3, n. 3, p. 81-97, dez.

SUNKEL, Osvaldo (1998). Desarrollo e integración regional: Otra oportunidad para una promesa incumplida? *Revista de la Cepal*, Número Extraordinario - 1998.

TEECE, D. e PISANO, G. (1994). The dynamic capabilities of firms: an introduction. *Industrial and Corporate Change*, v.3, n. 3, p. 537-556.

UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) (2000). *World Investment Report 2000: Cross-border mergers and acquisitions and development*. United Nations Publication.

VERA-VASSALLO, Alejandro C. (1996). La inversión extranjera y el desarrollo competitivo en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: *Revista de la Cepal*, n. 60, p. 129-149, dez.

VINER, J. (1950). *The customs union issue*. New York: Carnegie Endowment for International Peace.

YEATS, Alexander J. (1997). *Does Mercosur's trade performance raise concerns about effects of regional trade arrangements?* Washington: World Banc, Policy Research Working Paper n. 1729, 39 p.

YOGUEL, Gabriel (2000). Creación de competencias em ambientes locais y redes productivas. Santiago de Chile: *Revista de la Cepal*, n. 71, p. 105-119, ago.

ZAWISLAK, Paulo Antônio (1996). Uma abordagem evolucionária para a análise de casos de atividade de inovação no Brasil. Porto Alegre: *Ensaio FEE*, n. 17, p. 323-354.

## Apêndice 1.

### Aspectos Metodológicos do CAN2000

#### O Sistema CAN2000

O CAN2000 é uma versão atualizada do programa e base de dados do sistema CAN (Competitive Analysis of Nations), desenvolvidos pela Divisão de Desenvolvimento Produtivo e Empresarial da Cepal.

#### Base de dados e classificação

A origem dos dados é o COMTRADE, a base de dados de comércio que mantém a unidade de Estatística das Nações Unidas. As informações utilizadas são o valor das importações em dólares correntes, por produto e país de origem, segundo informado pelos países importadores.

O sistema utiliza a Classificação Uniforme para o Comércio Internacional (CUCI), revisão 2, que foi projetada para como base das estatísticas de comércio exterior. A classificação CUCI diferencia 786 subgrupos (quatro dígitos), que é o nível mais detalhado. Esses são resumidos em 233 setores (três dígitos), que por sua vez são reunidos em 63 capítulos, e estes em 10 seções. O sistema CAN2000 permite a análise em qualquer desses níveis de agregação.

#### Indicadores

Os indicadores são obtidos da seguinte maneira:

1. *Quota (participação) de mercado (PM):*  $M_{ij}/M_i$
2. *Porcentagem de exportação (PE):*  $M_{ij}/M_j$
3. *Porcentagem de importação (PI):*  $M_i/M$
4. *Especialização (ES):*  $(2)/(3)=(M_{ij}/M_j)/(M_i/M) = M_{ij} * M / M_j * M_i$
5. *Quota de mercado relativa ao Rival (RR):*  $(M_{ij}/M_i)/(M_{ir}/M_i)$

Sendo:

- M Valor de todas as importações no mercado importador no período t.  
M<sub>i</sub> Valor das importações do setor i.  
M<sub>j</sub> Valor das importações provenientes do país j.  
M<sub>ij</sub> Valor das importações do setor i proveniente do país exportador j.  
M<sub>r</sub> Valor das importações provenientes do país rival (exportador) r.

Obs.: i: indica o setor (produto). j: indica o exportador. r: indica o rival

*Comentários:*

✓ **Percentagem de Exportação (contribuição):**

A contribuição se refere à composição das importações de um mercado, em dado setor, em relação às importações do mesmo mercado, de todos os setores do país considerado. Mostra a importância e a dependência de um país em relação a certos setores em relação às exportações totais do país. As mudanças neste indicador mostram as mudanças nos padrões de comércio e a direção dessas mudanças. É, pois, indicador importante para o estudo da diversificação do comércio.

✓ **Percentagem de Importação:**

Indica o peso do setor em relação a um mercado dado. As mudanças na composição das importações mostram a direção em que evolui o mercado. Os setores podem ser dinâmicos (o fluxo de comércio aumento, entre duas datas) ou estagnados (os fluxos de comércio diminuem).

✓ **Participação de mercado:**

A participação de mercado descreve a posição competitiva de um país em um setor. A competitividade está vinculada a um aumento da participação no mercado, em um período de tempo.

O conceito de competitividade diz respeito ao peso e à presença de um país em um fluxo de comércio dado, atendo-se, basicamente, à participação quantitativa. Um aumento da participação em um mercado se relaciona com um esforço para elevar a competitividade. Assim, a capacidade de um país para prover relativamente mais que seus rivais, em dado mercado, reflete no ganho de maior benefício do comércio.

A participação global de um país em dado mercado é a participação média ponderada pela participação de todos os setores no mercado e reflete o peso total de um país em um fluxo de comércio dado. O principal objetivo de um país é, usualmente, aumentar sua participação global, que é determinada, basicamente, por setores nos quais o país compete e pela tendência crescente ou decrescente dos setores. Assim, o incremento da participação global no mercado estará condicionado pela magnitude da expansão dos setores e pelo comportamento comercial do país.

A posição relativa mostra a participação de um país, em um dado mercado, em relação a um país rival. É calculada dividindo a participação de mercado do país pela do país rival. Uma participação relativa maior que 1 denota uma participação no mercado superior a do país rival.

Um aumento da participação relativa em um mercado indica que o país de referência cresce mais rapidamente, em um dado setor, que o país rival.

✓ Especialização:

A especialização indica a competitividade do país em um setor em relação à sua competitividade global e à importância do setor para o país, em relação a este mesmo setor em um dado mercado. Nos casos em que sua participação em um setor cresça mais rapidamente que sua participação global no mercado, mostra a força relativa do país e a direção de seus esforços competitivos. Este indicador descreve as proporções do comércio internacional e ajuda a identificar as vantagens e desvantagens relativas dos países em relação ao mercado.

O índice de especialização é importante para esclarecer as proporções relativas do comércio internacional, pois mostra aspectos básicos da composição das importações procedentes de um dado país. O índice de especialização proporciona elementos para estudar as mudanças no tempo dos padrões de especialização comercial em produtos manufaturas, por exemplo.

## Matriz de competitividade

Para a construção da matriz de competitividade será necessário definir as variações desses indicadores, entre dois períodos. Interessa especialmente a variação da participação de mercado (VPM) e a variação da contribuição do setor (VCS):

$$VPM = [(PM_2 - PM_1)/MP_1] \cdot 100$$

$$VCS = [(PI_2 - PI_1)/PI_1] \cdot 100$$

onde:

PM<sub>1</sub>: a participação das exportações de um país em dado mercado no início do período;

PM<sub>2</sub>: a participação das exportações de um país em dado mercado no final do período;

PI<sub>1</sub>: o peso do setor nas importações totais de um dado mercado, no início do período;

PI<sub>2</sub>: o peso do setor nas importações totais de um dado mercado, no final do período.

A variável VPM revela a competitividade de um dado setor em um mercado, que é, por definição, uma medida de desempenho relativo. Se VPM tiver sinal positivo, o país em questão terá aumentado a sua participação naquele setor, no mercado em estudo, o que é interpretado como um ganho de competitividade em relação aos demais países. Se a variável VPM for negativa, houve perda de competitividade.

O dinamismo de um dado setor é medido pela variável VCS. Se seu sinal for positivo, o peso das importações daquele setor nas importações totais de um mercado específico aumentou, no período considerado, o que indica uma demanda crescente pelos bens que compõem o setor. VCS negativo indica que a demanda dos bens que compõem o setor diminuiu, no período.

A combinação dessas duas variáveis permite a construção da matriz de competitividade, que revela quatro situações:

(I) Setores dinâmicos ( $VCS > 0$ ) nos quais a participação das exportações de um dado país no mercado aumentou ( $VPM > 0$ ) [situação ótima].

(II) Setores dinâmicos ( $VCS > 0$ ) nos quais a participação das exportações de um dado país no mercado diminuiu ( $VPM < 0$ ) [situação de oportunidades perdidas].

(III) Setores estagnados ( $VCS < 0$ ) nos quais a participação das exportações de um dado país no mercado aumentou ( $VPM > 0$ ) [situação de vulnerabilidade].

(IV) Setores estagnados ( $VCS < 0$ ) nos quais a participação das exportações de um dado país no mercado diminuiu ( $VPM < 0$ ) [situação de retirada].

## Países informantes

**Países industrializados** (23 países). América do Norte: Estados Unidos e Canadá. Europa: Áustria, Dinamarca, França, Grécia, Irlanda, Países Baixos, Portugal, Suécia, Reino Unido, Bélgica/Luxemburgo, Finlândia, Alemanha, Islândia, Itália, Noruega, Espanha e Suíça. Outros: Japão, Nova Zelândia, Austrália e Israel.

**Países em desenvolvimento** (63 países): África: Argélia, Quênia, Malawi, Marrocos, Senegal, África do Sul, Zimbawe, Egito, Madagascar, Maurítânia, Reunion, Seychelles e Túnez. América: Argentina, Barbados, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, República Dominicana, Equador, El Salvador, Guiana Francesa, Granada, Guadalupe, Guatemala, Honduras, Jamaica, Martinica, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Santa Luzia, Trinidad/Tobago, Uruguai e Venezuela. Ásia: Bangladesch, Chipre, Hong Kong, Indonésia, República da Coreia, Muscat Oman, Zona Neutral, Filipinas, Singapur, Rep. Sírio Árabe, Turquia, China, Malásia, Índia, Jordan, Macau, Nepal, Paquistão, Arábia Saudita, Sri Lanka, Tailândia e Emirados Árabes Unidos.

## Classificação dos produtos industrializados segundo intensidade tecnológica

Grupos	Produtos	CUCI
Baixa	Alimentos, bebidas e fumo	Manufaturados das posições 011 a 122
	Madeira e polpa de madeira	246, 248, 251
	Óleos e gorduras de animais e vegetais	411, 421-422, 431
	Manufaturas de couro e de peles	611-613
	Manufaturas de madeira e cortiça	633-635
	Papel e cartão e impressos	641-642, 892
	Fios e tecidos de fibras têxteis	651-659
	Produtos siderúrgicos	671-679
	Manufaturas de metais	691-697, 699
	Móveis	821
	Vestuário e calçado	841-846, 848, 851
Média-baixa	Látex sintético	232
	Derivados de petróleo	334-335
	Polímeros e resíduos plásticos	571-575, 579
	Resinas e matérias plásticas	581-583
	Manufaturas de borracha	621, 625, 629
	Manufaturas de minerais não metálicos	661-666
	Metais não ferrosos	681-687, 689
	Máquinas para a indústria e outras	711-714, 721-728
	Máquinas e equipamentos industriais	741, 744-749
	Motocicletas, reboques e veículos férreos	785-786, 791
	Embarcações	793
	Artefatos sanitários	812
	Manufaturas diversas	893-899
Média-alta	Fibras sintéticas e outras	266-267
	Produtos químicos orgânicos	511-516
	Produtos químicos inorgânicos	522-524
	Tintas e corantes	531-533
	Produtos de perfumaria	553-554
	Adbos	562
	Tubos plásticos	581
	Inseticidas, explosivos e prod. químicos div.	591-593, 598
	Máquinas e aparelhos elétricos	716-718
	Máquinas para trabalhar metais	731, 733, 735, 737
	Bombas e compressores	742-743
	Máquinas e aparelhos e artefatos elétricos	771-775, 778
	Veículos rodoviários	781-784
	Instrumentos e aparelhos científicos	871-874
Aparelhos e materiais de ótica e fotografia	881-885	
	Armas e munições	891
Alta	Produtos farmacêuticos	541
	Óleos essenciais e aromatizantes	551
	Máquinas de escritório e de processamentos de dados	751-752, 759
	Equipamentos para telecomunicações e para gravação de som	761-764
	Transistores e válvulas	776
	Aeronaves	792

<b>APENDICE N. 2.</b>													
Mercosul: Matriz de Competitividade aos Países Industrializados - 1998/1985													
20 principais indústrias em cada posição competitiva (ordenamento: contribuição)													
		P. Merc	P. Merc	Contrib	Contrib	% Import	% Import	Espec.	Espec.	VI. Export	VI. Export	Import	Import
Cód	Setores industriais	1985	1998	1985	1998	1985	1998	1985	1998	US\$ mil/85	US\$ mil/98	US\$ mil/1985	US\$ mil/1998
<b>Situação ótima:</b>													
684	Alumínio	2,51	3,98	1,25	3,19	0,86	0,87	1,45	3,65	302.297	1.273.035	12.057.000	31.989.657
672	Lingotes e outras formas primárias de ferro	4,79	5,40	1,01	2,30	0,37	0,46	2,77	4,95	245.723	915.980	5.130.716	16.972.347
792	Aeronavas e equipamentos conexos	0,24	1,47	0,14	2,01	1,04	1,49	0,14	1,35	34.890	800.067	14.584.958	54.335.674
784	Peças e acessórios de veículos automotores	0,88	0,65	1,34	1,60	2,66	2,70	0,51	0,59	326.039	638.300	37.250.995	98.640.047
034	Pescado fresco, resfriado ou congelado	2,15	2,50	0,55	1,17	0,45	0,51	1,24	2,30	133.885	464.844	6.241.206	18.564.934
781	Automóveis para passageiros	0,17	0,17	0,56	0,98	5,71	6,26	0,10	0,16	136.722	388.951	80.039.489	228.943.383
821	Móveis e suas partes	0,14	0,80	0,05	0,88	0,63	1,21	0,08	0,73	12.807	352.952	8.840.649	44.368.899
931	Operações e mercadorias especiais não classificadas	0,61	0,37	0,46	0,81	1,31	2,42	0,35	0,34	110.967	324.862	18.325.028	88.347.518
634	Chapas de madeira, polida ou reconstituída	2,73	2,86	0,42	0,76	0,27	0,29	1,58	2,62	102.124	301.234	3.733.998	10.537.372
743	Bombas e compressores, ventiladores e sopradores, etc.	0,81	1,34	0,21	0,75	0,45	0,61	0,47	1,23	51.576	298.593	6.329.262	22.297.670
749	Peças e acessórios não elétricos de máquinas	0,29	0,70	0,14	0,73	0,87	1,14	0,17	0,64	34.793	289.753	12.143.946	41.642.974
625	Pneumáticos e câmaras de ar	2,01	1,38	0,53	0,62	0,46	0,49	1,16	1,27	128.088	246.718	6.383.134	17.880.251
514	Compostos de funções nitrogenadas	1,07	0,72	0,26	0,49	0,43	0,74	0,62	0,66	64.127	195.451	5.972.337	27.110.520
742	Bombas para líquidos, com ou sem dispositivo medidor	0,57	1,49	0,08	0,47	0,24	0,35	0,33	1,37	19.502	188.887	3.416.821	12.643.932
515	Compostos organominerais e heterocíclicos	0,47	0,79	0,11	0,42	0,41	0,58	0,27	0,73	27.385	168.267	5.772.281	21.218.259
635	Manufaturas de madeira	1,04	1,31	0,12	0,39	0,19	0,32	0,60	1,20	28.406	154.620	2.731.263	11.845.294
716	Aparelhos elétricos rotativos e suas partes e peças	0,49	0,96	0,08	0,36	0,28	0,41	0,28	0,88	19.400	144.083	3.972.231	14.937.378
541	Produtos medicinais e farmacêuticos	0,40	0,22	0,20	0,36	0,87	1,82	0,23	0,20	48.422	143.771	12.166.514	66.483.290
112	Bebidas alcólicas	0,17	0,54	0,06	0,32	0,61	0,65	0,10	0,49	14.606	128.378	8.543.289	23.781.440
778	Máquinas e aparelhos elétricos	0,23	0,25	0,13	0,32	1,01	1,43	0,13	0,23	32.470	128.359	14.109.266	52.275.484
	Somas			7,73	18,92	19,09	24,74			1.874.227	7.547.106	267.744.384	904.816.321
<b>Situação de vulnerabilidade:</b>													
222	Sementes e frutas oleaginosas, inteiras ou partidas	17,11	25,46	4,92	6,33	0,50	0,27	9,89	23,34	1.193.589	2.524.879	6.977.639	9.917.334
011	Carnes e despojos comestíveis, frescos, congelados ou resfr.	4,58	4,68	2,36	3,19	0,89	0,74	2,65	4,29	572.475	1.272.314	12.493.140	27.162.654
611	Couro	11,70	17,20	1,57	2,79	0,23	0,18	6,76	15,77	382.041	1.113.001	3.266.673	6.470.715
251	Polpa e aparas de papel	3,83	7,71	1,27	2,55	0,57	0,36	2,21	7,07	308.579	1.015.470	8.063.975	13.169.845
121	Babaco em bruto; resíduos de tabaco	14,02	19,20	1,93	2,32	0,24	0,13	8,10	17,60	467.706	924.672	3.336.406	4.816.107
057	Frutas e nozes (exceto oleaginosas) frescas ou secas	2,97	3,37	1,36	2,16	0,79	0,70	1,72	3,09	330.544	861.052	11.117.217	25.529.864
671	Arrabio, fundición especular, hierro esponjoso	9,08	9,74	1,34	2,03	0,25	0,23	5,25	8,93	324.689	807.963	3.575.151	8.295.707
248	Madeira trabalhada simples e travessas para vias férreas	1,59	2,28	0,64	1,34	0,69	0,64	0,92	2,09	154.424	533.604	9.731.420	23.433.440
333	Óleos de petróleo cru, óleos de minerais betuminosos	0,02	0,29	0,13	1,12	9,81	4,13	0,01	0,27	31.023	445.394	137.638.432	151.025.396
641	Papel e papelão	0,88	0,68	0,74	0,88	1,46	1,41	0,51	0,62	179.720	350.391	20.500.645	51.737.112
287	Minerais de metais comuns e seus concentrados	1,37	2,47	0,51	0,87	0,64	0,38	0,79	2,26	123.688	345.492	9.038.428	13.996.031
522	Elementos químicos orgânicos, óxidos e sais halogenados	1,01	1,67	0,22	0,49	0,38	0,32	0,59	1,54	54.468	194.012	5.378.658	11.584.811
273	Pedra, areia	2,43	6,03	0,14	0,49	0,10	0,09	1,41	5,53	33.387	193.877	1.372.008	3.215.543
291	Produtos animais em bruto	2,97	5,61	0,19	0,45	0,11	0,09	1,72	5,15	46.314	180.805	1.559.476	3.220.232
782	Veículos automotores para transporte de mercadorias	0,49	0,46	0,33	0,45	1,16	1,08	0,28	0,42	79.916	179.653	16.330.448	39.455.813
278	Outros minerais em bruto	1,35	2,66	0,20	0,43	0,25	0,18	0,78	2,44	47.528	172.500	3.521.069	6.492.047
723	Máquinas e equipamentos de engenharia civil	0,83	1,20	0,22	0,39	0,46	0,35	0,48	1,10	53.895	155.104	6.474.398	12.976.095
247	Outras madeiras em bruto ou simplesmente abertas	0,11	1,90	0,02	0,32	0,31	0,18	0,06	1,75	4.809	128.550	4.290.328	6.751.965
246	Madeira para polpa (inclui aparas e recortes de madeira)	0,00	4,89	0,00	0,31	0,10	0,07	0,00	4,48	17	124.549	1.439.470	2.547.415
431	Óleos, graxas, e cera de origem animal e veg. elaborados	3,35	3,90	0,14	0,18	0,07	0,05	1,94	3,58	32.838	72.322	979.244	1.853.086
	Somas			18,23	29,07	19,04	11,58			4.421.650	11.595.604	267.084.226	423.651.211
<b>Oportunidades perdidas:</b>													
851	Caçado	7,66	3,96	4,25	3,52	0,96	0,97	4,43	3,63	1.030.180	1.403.715	13.444.707	35.451.159



<b>APENDICE N. 3.</b>													
Matriz de Competitividade nos Países em Desenvolvimento - 1985/98													
20 principais indústrias de cada posição competitiva (Ordenamento: contribuição)													
		P. Merc	P. Merc	Contrib	Contrib	% Import	% Import	Espec.	Espec.	VI. Export	VI. Export	Import	Import
Cód	Setores industriais	1985	1998	1985	1998	1985	1998	1985	1998	US\$ mil/85	US\$ mil/98	US\$ mil/1985	US\$ mil/1998
<b>Situação Ideal:</b>													
781	Automóveis para passageiros	5,01	11,79	2,60	6,30	1,23	1,64	2,12	3,83	179.857	2.465.448	3.587.939	20.908.277
081	Ração para animais (exceto cereais sem moer)	9,64	27,37	1,79	4,36	0,44	0,49	4,07	8,90	123.945	1.707.060	1.285.143	6.237.825
784	Partes e acessórios de veículos automotores	2,89	6,60	1,79	3,27	1,46	1,53	1,22	2,15	123.412	1.281.465	4.265.769	19.414.946
222	Sementes e frutas oleaginosas, inteiras ou partidas	6,86	17,16	0,82	2,15	0,28	0,38	2,90	5,58	56.822	839.657	828.126	4.894.423
625	Bandagens, pneumáticos e câmaras de ar	5,58	8,44	0,66	0,84	0,28	0,30	2,35	2,74	45.949	326.776	823.893	3.872.254
778	Máquinas e aparelhos elétricos	1,45	1,37	0,62	0,80	1,02	1,80	0,61	0,45	42.868	312.749	2.962.680	22.844.001
893	Artigos de madeiras descritas no cap. 58	0,90	1,66	0,14	0,62	0,37	1,14	0,38	0,54	9.811	240.732	1.093.553	14.513.124
743	Bombas e compressores, ventiladores e sopradores, etc.	1,89	2,46	0,52	0,61	0,65	0,76	0,80	0,80	36.135	237.154	1.910.404	9.625.848
764	Equipamento de telecomunicações, suas partes e acessórios	0,63	0,44	0,46	0,55	1,73	3,84	0,27	0,14	31.940	213.820	5.049.155	48.854.541
098	Produtos e preparados comestíveis	1,45	6,26	0,15	0,53	0,24	0,26	0,61	2,04	10.094	209.344	698.391	3.342.634
034	Pescado fresco, resfriado ou congelado	4,56	6,47	0,41	0,53	0,21	0,25	1,93	2,10	28.205	208.012	618.242	3.214.026
642	Papéis e papelão recortados em forma determinada	1,61	4,22	0,19	0,53	0,29	0,39	0,68	1,37	13.438	206.912	836.749	4.907.851
851	Calçado	1,68	2,44	0,18	0,51	0,25	0,65	0,71	0,79	12.209	200.936	725.787	8.232.593
341	Gás natural e artificial	1,16	2,73	0,20	0,51	0,41	0,57	0,49	0,89	13.918	198.279	1.197.184	7.259.509
741	Equipamento de calefação e refrigeração e suas partes	0,94	1,39	0,36	0,48	0,91	1,07	0,40	0,45	24.928	189.394	2.662.824	13.600.373
351	Corrente elétrica	0,01	22,30	0,00	0,47	0,01	0,07	0,00	7,25	2	185.105	19.758	829.910
652	Tecido de algodão	1,08	2,24	0,28	0,47	0,62	0,65	0,46	0,73	19.414	183.882	1.797.091	8.223.644
582	Produtos de condensação e policondensação		1,83	0,28	0,40	0,40	0,68	0,69	0,59	19.275	157.440	1.173.946	8.604.601
745	Outras máquinas, ferramentas e aparelhos mecânicos não eletr	2,00	2,45	0,33	0,36	0,39	0,46	0,84	0,80	22.812	141.672	1.141.006	5.794.233
657	Tecidos especiais de fibras têxteis e produtos conexos	0,85	2,45	0,11	0,36	0,29	0,45	0,36	0,80	7.302	139.354	859.390	5.698.440
	<b>Somas</b>			11,90	24,65	11,49	17,36			822.336	9.645.191	33.537.031	220.873.053
<b>Situação de vulnerabilidade:</b>													
333	Óleos de petróleo cru, óleos cru de minerais betuminoso	0,04	3,06	0,18	3,90	9,93	3,92	0,02	1,00	12.151	1.527.936	28.969.779	49.923.832
782	Veículos automotores para transporte de mercadorias	1,27	15,79	0,71	3,83	1,33	0,75	0,53	5,13	49.099	1.500.069	3.880.489	9.502.980
713	Motores de combustão interna	1,64	5,59	0,64	1,60	0,92	0,88	0,69	1,82	44.113	626.210	2.691.092	11.197.268
541	Produtos medicinais e farmacêuticos	0,99	3,51	0,49	1,22	1,18	1,07	0,42	1,14	33.979	478.809	3.429.248	13.635.095
783	Veículos automotores de rodovias	2,85	14,43	0,50	1,17	0,41	0,25	1,20	4,69	34.363	456.959	1.206.443	3.166.657
042	Arroz	4,25	12,66	0,73	1,13	0,40	0,28	1,79	4,12	50.135	444.056	1.180.394	3.508.264
651	Fios de fibras têxteis	1,68	2,66	0,75	0,90	1,06	1,04	0,71	0,87	51.975	352.122	3.092.744	13.216.650
022	Leite e creme	0,40	8,63	0,09	0,82	0,55	0,29	0,17	2,81	6.344	319.126	1.605.968	3.698.743
122	Tabaco manufaturado	0,27	8,55	0,03	0,75	0,29	0,27	0,11	2,78	2.308	295.205	857.308	3.453.875
591	Desinfetantes, inseticidas, fungicidas, herbicidas	3,94	8,82	0,49	0,66	0,29	0,23	1,66	2,87	33.663	259.139	854.019	2.936.640
048	Preparados de cereais e de farinha fina	3,97	9,24	0,43	0,65	0,26	0,22	1,67	3,00	29.551	254.429	745.035	2.753.307
723	Máquinas e equipamentos de engenharia civil	1,21	3,41	0,52	0,61	1,02	0,55	0,51	1,11	35.826	239.535	2.963.888	7.022.694
749	Partes e acessórios não elétricos de máquinas	0,72	1,42	0,49	0,60	1,61	1,30	0,30	0,46	33.597	236.169	4.694.917	16.586.964
821	Móveis e suas partes	0,24	3,10	0,04	0,35	0,40	0,35	0,10	1,01	2.820	136.439	1.171.147	4.398.922
058	Frutas e conservas preparadas de frutas	4,61	11,38	0,27	0,31	0,14	0,08	1,95	3,70	18.567	123.045	402.882	1.081.048
662	Materiais de construção de argila e refratários	2,38	6,33	0,29	0,31	0,28	0,15	1,00	2,06	19.737	122.719	829.522	1.938.834
554	Sabão e preparados para limpar ou polir	1,91	4,96	0,16	0,30	0,20	0,18	0,80	1,61	11.327	116.446	594.527	2.347.747
046	Sémola e farinha fina de trigo	2,59	20,23	0,20	0,26	0,18	0,04	1,09	6,58	13.609	103.245	526.360	510.254
658	Artigos confeccionados princ. com materiais têxteis	1,56	6,09	0,17	0,25	0,26	0,12	0,66	1,98	11.893	96.092	760.350	1.578.187
001	Animais vivos destinados à alimentação	0,73	4,87	0,13	0,23	0,44	0,14	0,31	1,58	9.263	88.777	1.272.195	1.823.208
	<b>Somas</b>			7,30	19,87	21,16	12,13			504.321	7.776.526	61.728.307	154.281.169
<b>Oportunidades Perdidas:</b>													
281	Minérios de ferro e seus concentrados	40,17	32,87	3,74	2,88	0,22	0,27	16,96	10,69	258.646	1.126.901	643.854	3.428.076

<b>APENDICE N. 3.</b>													
Matriz de Competitividade nos Países em Desenvolvimento - 1985/98													
20 principais indústrias de cada posição competitiva (Ordenamento: contribuição)													
		P. Merc	P. Merc	Contrib	Contrib	% Import	% Import	Espec.	Espec.	Vl. Export	Vl. Export	Import	Import
Cód	Setores industriais	1985	1998	1985	1998	1985	1998	1985	1998	US\$ mil/85	US\$ mil/98	US\$ mil /1985	US\$ mil/1998
611	Couro	17,22	10,43	1,96	1,69	0,27	0,50	7,27	3,39	135.479	662.668	786.957	6.352.765
641	Papel e papelao	4,18	4,26	2,00	1,67	1,13	1,21	1,77	1,38	138.245	652.899	3.303.580	15.341.622
583	Produtos de polimerização e copolimerização	4,31	2,42	2,60	1,58	1,43	2,01	1,82	0,79	179.496	617.417	4.167.399	25.528.701
674	Planos universais, chapas e planchas de ferro e aço	3,62	3,06	2,00	1,33	1,31	1,33	1,53	1,00	138.375	518.984	3.821.365	16.941.982
684	Alumínio	3,29	2,65	0,93	0,61	0,67	0,71	1,39	0,86	64.281	238.214	1.953.022	8.982.906
752	Máquinas para elaboração automática de dados e suas partes	3,28	0,84	1,04	0,53	0,75	1,93	1,38	0,27	71.618	205.885	2.184.879	24.505.971
598	Produtos químicos diversos	1,71	1,58	0,60	0,45	0,83	0,87	0,72	0,51	41.605	174.587	2.433.035	11.041.100
514	Compostos de funções nitrogenadas	2,95	2,74	0,50	0,44	0,40	0,49	1,24	0,89	34.601	172.108	1.174.651	6.273.992
728	Outras máquinas e equip. para outras indústrias, e peças	0,73	0,55	0,48	0,35	1,55	1,96	0,31	0,18	33.109	137.582	4.514.894	24.988.433
512	Alcoois, fenóis, feno-alcool e seus derivados	6,41	2,76	0,73	0,31	0,27	0,34	2,70	0,90	50.271	120.278	784.813	4.359.952
634	Chapas, madeira dividida, trabalhada ou recuperada	4,43	4,05	0,38	0,28	0,20	0,21	1,87	1,32	26.298	109.278	593.423	2.700.969
671	Ferro gusa e ferro esponja	16,83	5,01	0,98	0,27	0,14	0,17	7,11	1,63	67.445	106.590	400.694	2.126.406
773	Material de distribuição de eletricidade	1,10	1,00	0,26	0,26	0,56	0,80	0,47	0,33	18.139	101.873	1.643.056	10.190.991
664	Vidro	2,71	2,36	0,30	0,25	0,26	0,32	1,14	0,77	20.880	97.360	771.869	4.124.705
744	Equipamentos mecânicos de manipulação de mercadorias	0,99	0,89	0,27	0,23	0,65	0,80	0,42	0,29	18.695	90.442	1.889.716	10.154.791
776	Lâmpadas, tubos e válvulas eletrônicas de cátódio	0,37	0,04	0,40	0,11	2,60	7,42	0,16	0,01	27.967	41.919	7.581.384	94.390.644
737	Máquinas para trabalhar materiais e suas partes	1,95	0,96	0,18	0,10	0,22	0,32	0,82	0,31	12.250	39.468	628.235	4.100.328
724	Máquinaria têxtil para trabalhar couro e suas partes	0,90	0,30	0,30	0,08	0,78	0,81	0,38	0,10	20.622	30.434	2.290.352	10.297.784
759	Partes, nep, exceto as destinadas aos grupos 751 a 752	0,44	0,04	0,12	0,03	0,66	2,45	0,19	0,01	8.427	11.570	1.915.018	31.225.655
	Somas			19,77	13,43	14,90	24,92			1.366.448	5.256.457	43.482.196	317.057.771
	<b>Situação de retirada:</b>												
423	Oleos fixos de origem vegetal	25,60	42,69	6,84	5,36	0,63	0,39	10,81	13,88	472.806	2.098.466	1.846.666	4.915.550
041	Trigo sem moer	8,02	16,51	4,47	3,39	1,32	0,63	3,39	5,37	308.742	1.327.786	3.848.118	8.041.628
011	Carnes e depojos comestíveis, frescos, resfriados ou congelados	16,97	18,45	4,23	2,47	0,59	0,41	7,16	6,00	292.143	965.747	1.721.909	5.233.424
044	Milho sem moer	9,53	22,15	2,49	2,46	0,62	0,34	4,02	7,20	172.018	964.209	1.805.443	4.353.089
334	Produtos derivados de petróleo, refinados	1,88	2,92	2,56	1,82	3,22	1,91	0,79	0,95	177.051	710.323	9.409.722	24.289.112
672	Lingotes e partes primárias de ferro e aço	9,77	8,73	2,98	1,80	0,72	0,63	4,13	2,84	205.872	704.276	2.106.666	8.070.224
061	Açúcar e mel	14,51	13,78	3,45	1,28	0,56	0,29	6,13	4,48	238.488	502.427	1.643.774	3.646.043
678	Tubos e acessórios de tubaria de ferro e aço	2,46	6,07	1,22	1,12	1,18	0,57	1,04	1,97	84.489	438.756	3.437.732	7.229.093
054	Legumes frescos, resfriados, congelados ou conservados	5,46	11,98	1,07	1,03	0,46	0,27	2,31	3,89	73.942	404.811	1.353.024	3.380.242
263	Algodão	6,32	6,19	1,50	0,94	0,56	0,47	2,67	2,01	103.538	369.739	1.639.292	5.977.259
251	Polpa e apara de papel	5,09	5,99	0,94	0,72	0,44	0,37	2,15	1,95	64.714	280.861	1.271.304	4.685.625
121	Tabaco em bruto; resíduos de tabaco	11,76	16,03	0,66	0,63	0,13	0,12	4,97	5,21	45.655	248.316	388.198	1.549.054
673	Barras, vergalhões, perfis e seções d eferro e aço	5,64	3,49	2,39	0,58	1,00	0,51	2,38	1,14	165.057	225.785	2.926.064	6.460.286
882	Materiais fotográficos e cinematográficos	4,85	5,10	0,78	0,57	0,38	0,34	2,05	1,66	53.670	223.123	1.106.659	4.371.393
071	Café e derivados de café	18,10	24,21	1,80	0,56	0,24	0,07	7,64	7,87	124.304	218.571	686.735	902.672
057	Frutas e nozes (exc. nozes oleaginosas) frescas ou secas	6,01	5,24	1,17	0,55	0,46	0,32	2,54	1,71	80.591	215.822	1.340.799	4.115.165
721	Maquinaria agrícola ou suas partes	6,10	9,91	0,49	0,42	0,19	0,13	2,57	3,22	33.586	163.695	551.021	1.651.514
248	Madeira e travessas para vias férreas	3,96	4,75	0,69	0,40	0,41	0,26	1,67	1,54	47.853	157.612	1.209.888	3.318.147
287	Minerais de metais comuns e seus concentrados	5,34	3,70	0,82	0,40	0,36	0,33	2,26	1,20	56.733	156.349	1.062.167	4.221.481
722	Tratores com ou sem dispositivo de tomada de força	6,61	13,82	0,58	0,39	0,21	0,09	2,79	4,49	39.852	153.720	602.614	1.112.431
	Somas			41,11	26,91	13,69	8,45			2.841.104	10.530.392	39.957.795	107.523.431

<b>APÊNDICE N. 4</b>													
Mercosul: indústrias com especialização crescente nos países industrializados - 1985/1990													
		P. Merc	P. Merc	Contrib	Contrib	% Import	% Import	Espec.	Espec.	VI. Export	VI. Export	Import	Import
Cód	Setores industriais	1985	1998	1985	1998	1985	1998	1985	1998	US\$ mil/85	US\$ mil/98	US\$ mil/1985	US\$ mil/1998
	<b>Recursos naturais:</b>												
281	Minério de ferro e seus concentrados	29,04	32,91	7,25	6,46	0,34	0,21	21,52	30,17	2.402.793	2.575.742	8.273.868	7.827.624
222	Sementes e frutas oleaginosas, inteiras ou partidas	22,68	25,46	5,59	6,33	0,33	0,27	16,81	23,34	1.852.249	2.524.879	8.168.595	9.917.334
121	Tabaco em bruto; resíduos de tabaco	15,41	19,20	1,95	2,32	0,17	0,13	11,42	17,60	645.050	924.672	4.185.335	4.816.107
081	Ração para animais (exceto cereais sem moer)	21,63	18,77	8,17	7,23	0,51	0,42	16,03	17,21	2.707.592	2.884.622	12.519.135	15.370.072
071	Café e derivados de café	19,58	17,12	5,33	6,34	0,37	0,40	14,51	15,70	1.766.702	2.530.280	9.025.055	14.775.795
261	Seda	6,86	14,50	0,12	0,10	0,02	0,01	5,08	13,30	39.052	39.492	569.285	272.296
045	Cereais sem moer (exceto trigo, arroz, cevada e milho)	10,31	8,83	0,34	0,24	0,04	0,03	7,64	8,09	112.401	95.284	1.090.675	1.079.387
245	Lenha (exceto aparas de madeira) e carvão vegetal	6,38	8,48	0,03	0,05	0,01	0,01	4,73	7,77	10.749	20.676	168.463	243.880
251	Polpa e aparas de papel	4,39	7,71	1,97	2,55	0,60	0,36	3,25	7,07	651.317	1.015.470	14.852.046	13.169.845
044	Milho sem moer	2,44	6,97	0,36	0,83	0,20	0,13	1,81	6,39	117.768	331.285	4.831.221	4.752.797
273	Pedra e areia	4,40	6,03	0,36	0,49	0,11	0,09	3,26	5,53	120.290	193.877	2.734.299	3.215.543
291	Produtos animais em bruto	3,97	5,61	0,30	0,45	0,10	0,09	2,94	5,15	98.000	180.805	2.466.570	3.220.232
075	Especiarias	6,47	5,30	0,17	0,21	0,04	0,04	4,80	4,86	57.854	82.982	893.914	1.564.908
061	Açúcar e mel	3,64	5,00	0,62	0,88	0,23	0,19	2,70	4,59	205.884	351.995	5.656.230	7.034.572
011	Carnes e despojos comestíveis, frescos, resfriados ou cong.	4,65	4,68	3,38	3,19	0,98	0,74	3,45	4,29	1.121.307	1.272.314	24.112.724	27.162.654
074	Chá e mate	3,97	4,36	0,13	0,14	0,04	0,04	2,94	4,00	41.810	56.412	1.053.375	1.294.383
268	Lãs e outras peles de animais	4,07	4,10	0,53	0,27	0,17	0,07	3,02	3,76	175.049	109.494	4.296.104	2.669.903
423	Óleos fixos de origem vegetal	3,91	3,46	0,37	0,43	0,13	0,14	2,90	3,17	121.590	172.403	3.111.335	4.980.396
057	Frutas e nozes (exc. nozes oleaginosas)	3,19	3,37	1,87	2,16	0,79	0,70	2,36	3,09	618.589	861.052	19.415.072	25.529.864
278	Outros minerais em bruto	1,41	2,66	0,24	0,43	0,23	0,18	1,04	2,44	78.274	172.500	5.566.334	6.492.047
034	Pescado fresco, resfriados ou congelados	2,42	2,50	1,03	1,17	0,57	0,51	1,80	2,30	340.061	464.844	14.036.630	18.564.934
287	Minerais de metais comuns e seus concentrados	1,52	2,47	0,71	0,87	0,63	0,38	1,13	2,26	236.445	345.492	15.557.092	13.996.031
248	Madeiras e travessas para vias férreas	1,37	2,28	0,70	1,34	0,70	0,64	1,01	2,09	233.615	533.604	17.101.385	23.433.440
036	Crustáceos e moluscos	2,26	1,96	0,77	0,74	0,46	0,41	1,68	1,79	254.083	294.499	11.227.414	15.061.527
247	Outras madeiras em bruto	0,89	1,90	0,20	0,32	0,31	0,18	0,66	1,75	67.685	128.550	7.626.368	6.751.965
335	Produtos residuais derivados de petróleo	1,15	1,11	0,17	0,14	0,20	0,13	0,85	1,02	55.118	54.304	4.806.728	4.887.030
292	Produtos vegetais em bruto	0,50	0,56	0,15	0,19	0,40	0,37	0,37	0,51	49.721	74.643	9.885.755	13.355.443
112	Bebidas alcoólicas	0,42	0,54	0,20	0,32	0,65	0,65	0,31	0,49	67.530	128.378	16.026.947	23.781.440
333	Óleos de pretróleo cru, óleos cru de minerais betuminosos	0,05	0,29	0,20	1,12	5,75	4,13	0,04	0,27	66.794	445.394	141.264.582	151.025.396
	Somas	3,86	4,43	43,19	47,29	15,08	11,65	2,86	4,06	14.315.371	18.865.945	370.522.536	426.246.845
	<b>Máquinas Elétricas e Eletrônicas</b>												
762	Rádiorreceptores	1,34	2,40	0,41	0,86	0,41	0,39	0,99	2,20	136.195	342.830	10.192.970	14.302.363
723	Máquinas e equipamentos de engenharia civil	1,00	1,20	0,28	0,39	0,38	0,35	0,74	1,10	93.263	155.104	9.373.032	12.976.095
716 *	Aparelhos elétricos rotativos e suas parte	0,87	0,96	0,23	0,36	0,36	0,41	0,65	0,88	77.223	144.083	8.826.185	14.937.378
736	Máquinas e ferramentas para trabalhar metais	0,32	0,46	0,14	0,22	0,62	0,53	0,23	0,42	48.018	88.775	15.171.823	19.334.373
778 *	Máquinas e aparelhos elétricos	0,20	0,25	0,17	0,32	1,18	1,43	0,15	0,23	57.514	128.359	28.936.404	52.275.484
	Soma	0,57	0,75	1,24	2,15	2,95	3,11	0,42	0,69	412.211	859.152	72.500.414	113.825.692
	<b>Máquinas não elétricas</b>												
714 *	Máquinas e motores não eléctricos, partes e peças	0,23	0,36	0,12	0,30	0,72	0,91	0,17	0,33	40.785	117.975	17.769.913	33.216.411
742 *	Bombas para líquido, com o sem dispositivo medidor	0,78	1,49	0,18	0,47	0,31	0,35	0,58	1,37	59.636	188.887	7.657.446	12.643.932
744 *	Equipamento mec. de manipulação de mercadorias	0,47	0,41	0,23	0,23	0,64	0,62	0,35	0,38	74.924	92.854	15.816.650	22.673.127
743 *	Bombas e compressores; ventiladores e sopradores, etc.	1,19	1,34	0,50	0,75	0,56	0,61	0,89	1,23	164.746	298.593	13.787.728	22.297.670
749 *	Partes e acessórios não eléctricos de máquinas	0,47	0,70	0,37	0,73	1,06	1,14	0,35	0,64	122.435	289.753	26.114.161	41.642.974
	Soma	0,57	0,75	1,40	2,48	3,30	3,62	0,42	0,68	462.526	988.063	81.145.899	132.474.113
	<b>Ind. Químico-farmacêutica:</b>												
532	Extratos de tingimento e materiais sintético de curtir	10,34	9,05	0,12	0,12	0,02	0,01	7,66	8,30	39.003	48.169	377.241	532.361
551 *	Óleos essenciais e materiais aromatizantes	2,90	2,76	0,22	0,30	0,10	0,12	2,15	2,53	73.350	118.413	2.525.513	4.284.846
511	Hidrocarbonos e materiais halogenados	1,66	2,00	0,46	0,50	0,38	0,28	1,23	1,83	153.473	200.802	9.255.743	10.059.401

<b>APÊNDICE N. 4</b>													
Mercosul: indústrias com especialização crescente nos países industrializados - 1985/1990													
		P. Merc	P. Merc	Contrib	Contrib	% Import	% Import	Espec.	Espec.	VI. Export	VI. Export	Import	Import
Cód	Setores industriais	1985	1998	1985	1998	1985	1998	1985	1998	US\$ mil/85	US\$ mil/98	US\$ mil/1985	US\$ mil/1998
522	Elem. químicos inorgânicos, óxidos e sais halogenados	1,93	1,67	0,45	0,49	0,32	0,32	1,43	1,54	150.124	194.012	7.765.305	11.584.811
592 *	Amidos, féculas e glútem de trigo	1,03	1,14	0,13	0,18	0,17	0,17	0,76	1,04	42.997	70.356	4.188.730	6.190.813
515 *	Compostos organominerais e heterocíclicos	0,65	0,79	0,20	0,42	0,41	0,58	0,49	0,73	65.871	168.267	10.062.832	21.218.259
514 *	Compostos de funções nitrogenadas	0,78	0,72	0,33	0,49	0,57	0,74	0,58	0,66	109.271	195.451	13.949.411	27.110.520
	Soma	1,32	1,23	1,91	2,50	1,96	2,21	0,98	1,13	634.089	995.471	48.124.775	80.981.011
	<b>Ind. Automotiva:</b>												
792 *	Aeronaves e equipamentos conexos e suas partes	0,84	1,47	1,11	2,01	1,79	1,49	0,62	1,35	369.008	800.067	43.980.401	54.335.674
784	Partes e acessórios de veículos automotores	0,70	0,65	1,28	1,60	2,47	2,70	0,52	0,59	424.659	638.300	60.560.620	98.640.047
	Soma	0,76	0,94	2,39	3,61	4,26	4,18	0,56	0,86	793.667	1.438.367	104.541.021	152.975.720
	<b>Manufaturas Class p/material:</b>												
611	Couro	12,69	17,20	2,20	2,79	0,23	0,18	9,40	15,77	728.777	1.113.001	5.744.552	6.470.715
671	Ferro fusa e ferro esponja	9,67	9,74	1,96	2,03	0,27	0,23	7,17	8,93	650.431	807.963	6.726.303	8.295.707
672 *	Lingotes e outras formas primárias de ferro e aço	6,08	5,40	2,25	2,30	0,50	0,46	4,51	4,95	746.072	915.980	12.262.451	16.972.347
684	Alumínio	3,89	3,98	2,83	3,19	0,98	0,87	2,88	3,65	936.768	1.273.035	24.103.542	31.989.657
634	Chapas de madeira cortada ou recuperada	2,35	2,86	0,50	0,76	0,29	0,29	1,74	2,62	166.886	301.234	7.108.002	10.537.372
625	Bandagens, pneumáticos, câmaras de ar	1,31	1,38	0,50	0,62	0,51	0,49	0,97	1,27	164.913	246.718	12.546.185	17.880.251
635 *	Manufaturas de madeira	0,88	1,31	0,17	0,39	0,27	0,32	0,65	1,20	57.641	154.620	6.528.548	11.845.294
686	Zinco	1,24	1,19	0,10	0,11	0,11	0,10	0,92	1,09	34.684	42.769	2.794.071	3.604.475
657	Tecidos especiais de fibras têxteis	1,07	0,92	0,22	0,22	0,28	0,26	0,79	0,85	73.950	88.939	6.894.801	9.628.213
821	Móveis e suas partes	0,30	0,80	0,24	0,88	1,09	1,21	0,23	0,73	81.118	352.952	26.701.401	44.368.899
699 *	Manufaturas de metais comuns	0,26	0,23	0,14	0,17	0,74	0,80	0,19	0,21	47.042	67.977	18.231.277	29.347.980
	Soma	2,84	2,81	11,13	13,45	5,28	5,22	2,11	2,58	3.688.284	5.365.189	129.641.132	190.940.909
	<b>Manufaturas Diversas</b>												
613	Peles curtidas e retalhos	3,80	6,43	0,09	0,11	0,03	0,02	2,81	5,90	29.252	45.238	770.380	703.396
662	Material de construção de argila ou mat. refratários	1,53	1,56	0,24	0,26	0,21	0,18	1,13	1,43	80.283	103.880	5.245.349	6.673.589
695	Ferramentas de uso manual ou em maquinaws	0,46	0,50	0,13	0,17	0,37	0,37	0,34	0,45	42.110	67.148	9.139.303	13.547.350
874	Instrumentos e aparelhos de medição	0,13	0,28	0,11	0,30	1,14	1,16	0,10	0,26	37.715	120.460	28.027.180	42.326.361
	Soma	0,44	0,53	0,57	0,84	1,76	1,73	0,33	0,49	189.360	336.726	43.182.212	63.250.696
	<b>Diversos</b>												
971	Ouro não monetário	1,09	2,95	0,41	1,08	0,51	0,40	0,81	2,70	136.341	429.480	12.502.192	14.580.966
951	Veículos blindados, aramas de guerra, munições	1,18	1,32	0,10	0,07	0,11	0,06	0,88	1,21	32.483	28.907	2.748.377	2.192.930
896	Obras de arte e peças de coleção	0,51	0,54	0,17	0,11	0,44	0,23	0,38	0,50	54.750	45.366	10.703.054	8.395.888
931	Operações e mercadorias especiais não classificadas	0,40	0,37	0,52	0,81	1,76	2,42	0,30	0,34	171.811	324.862	43.135.887	88.347.518
	Soma	0,57	0,73	1,19	2,08	2,81	3,10	0,42	0,67	395.385	828.614	69.089.510	113.517.301

<b>APÊNDICE N. 5</b>													
Mercosul: Especialização crescente junto aos países em desenvolvimento - 1998/1990.													
		P. Merc	P. Merc	Contrib	Contrib	% Import	% Import	Espec.	Espec.	VI. Export	VI. Export	Import	Import
Cód	Setores industriais	1985	1998	1985	1998	1985	1998	1985	1998	US\$ mil/85	US\$ mil/98	US\$ mil/1985	US\$ mil/1998
<b>Recursos naturais:</b>													
423	Oleos fixos de origem vegetal	29,55	42,69	4,50	5,36	0,36	0,39	12,40	13,88	641.673	2.098.466	2.171.819	4.915.550
081 *	Rações para animais (exceto cereais sem moer)	5,48	27,37	1,03	4,36	0,45	0,49	2,30	8,90	147.344	1.707.060	2.688.709	6.237.825
351	Corrente elétrica	1,79	22,30	0,02	0,47	0,03	0,07	0,75	7,25	2.771	185.105	154.744	829.910
044	Milho sem moer	4,85	22,15	0,81	2,46	0,40	0,34	2,04	7,20	115.693	964.209	2.385.328	4.353.089
046	Sémola e farinha de trigo	4,19	20,23	0,18	0,26	0,10	0,04	1,76	6,58	25.872	103.245	616.975	510.254
222 *	Sementes e frutas oleoginadas	9,05	17,16	0,98	2,15	0,26	0,38	3,80	5,58	140.330	839.657	1.550.679	4.894.423
041	Trigo sem moera	8,33	16,51	2,44	3,39	0,70	0,63	3,50	5,37	347.359	1.327.786	4.168.289	8.041.628
073	Chocolates e outros preparadas que tenham cacau	1,64	15,95	0,04	0,27	0,05	0,05	0,69	5,19	5.259	106.917	320.093	670.343
061	Açúcar e mel	6,62	13,78	1,55	1,28	0,56	0,29	2,78	4,48	220.962	502.427	3.337.562	3.646.043
062	Artigos de confeteria e outros preparados com açúcar	3,82	13,52	0,07	0,22	0,04	0,05	1,60	4,40	9.886	87.310	258.629	645.818
042	Arroz	7,08	12,66	0,84	1,13	0,28	0,28	2,97	4,12	119.377	444.056	1.685.500	3.508.264
054	Legumes frescos, refrigerados, congelados, conservados	6,31	11,98	0,95	1,03	0,36	0,27	2,65	3,89	135.531	404.811	2.148.930	3.380.242
091	Margarina e manteiga	0,62	11,05	0,01	0,09	0,02	0,03	0,26	3,59	807	35.624	131.087	322.314
074	Chá e mate	7,18	10,36	0,35	0,17	0,12	0,05	3,01	3,37	50.256	67.675	699.792	653.214
022	Leite e creme	2,69	8,63	0,58	0,82	0,51	0,29	1,13	2,81	82.339	319.126	3.062.558	3.698.743
122	Tabaco manufaturado	0,44	8,55	0,08	0,75	0,43	0,27	0,19	2,78	11.444	295.205	2.585.703	3.453.875
291	Produtos de animais em bruto	2,96	7,98	0,10	0,12	0,08	0,05	1,24	2,59	14.000	47.652	473.695	597.183
056	Legumes, raízes e tubérculos, preparados ou em conserva	1,35	7,37	0,07	0,13	0,12	0,06	0,57	2,39	9.655	52.802	715.080	716.877
034 *	Pescado fresco, refrigerado ou congelado	4,78	6,47	0,67	0,53	0,34	0,25	2,01	2,10	96.104	208.012	2.010.689	3.214.026
662	Material de construção de argila ou material refratário	3,28	6,33	0,27	0,31	0,20	0,15	1,38	2,06	38.389	122.719	1.171.550	1.938.834
098 *	Produtos e preparados comestíveis	1,98	6,26	0,18	0,53	0,22	0,26	0,83	2,04	26.323	209.344	1.328.323	3.342.634
251	Polpa e aparas de papel	2,30	5,99	0,50	0,72	0,52	0,37	0,97	1,95	70.943	280.861	3.085.241	4.685.625
431	Oleos, graxas e ceras de origem animal e vegetal	2,37	5,92	0,08	0,11	0,08	0,06	1,00	1,92	11.260	44.838	474.400	758.026
001	Animais vivos destinados à alimentação	2,10	4,87	0,24	0,23	0,28	0,14	0,88	1,58	34.668	88.777	1.653.955	1.823.208
248	Madeira e travessas para vias férreas	2,41	4,75	0,35	0,40	0,34	0,26	1,01	1,54	49.641	157.612	2.063.056	3.318.147
333	Oleos de petróleo cru, óleos crus de mimeral betuminoso	0,21	3,06	0,46	3,90	5,29	3,92	0,09	1,00	65.835	1.527.936	31.666.212	49.923.832
334	Productos derivados do petróleo, refinados	2,21	2,92	2,27	1,82	2,45	1,91	0,93	0,95	323.846	710.323	14.666.775	24.289.112
341 *	Gas natural e artificial	1,15	2,73	0,21	0,51	0,43	0,57	0,48	0,89	29.605	198.279	2.572.943	7.259.509
112	Babidas alcoólicas	1,08	2,30	0,12	0,15	0,25	0,21	0,46	0,75	16.401	60.621	1.512.849	2.635.992
	Soma	3,11	8,56	19,95	33,73	15,27	12,12	1,31	2,78	2.843.572	13.198.453	91.361.167	154.264.537
<b>Indústria automotriz:</b>													
782	Veículos automotores para transporte de mercadorias	3,44	15,79	1,13	3,83	0,79	0,75	1,44	5,13	161.628	1.500.069	4.696.230	9.502.980
783	Veículos automotores de rodovias	6,43	14,43	0,70	1,17	0,26	0,25	2,70	4,69	100.183	456.959	1.558.316	3.166.657
722	Tratores com ou sem dispositivo de tomada de força	6,63	13,82	0,37	0,39	0,13	0,09	2,78	4,49	53.404	153.720	805.731	1.112.431
781 *	Automóveis para passageiros	2,93	11,79	1,59	6,30	1,29	1,64	1,23	3,83	226.324	2.465.448	7.725.611	20.908.277
786	Reboque e outros veículos em motor	1,45	7,98	0,05	0,18	0,08	0,07	0,61	2,60	6.701	68.898	461.695	863.264
784 *	Peças e acessórios de veículos automotores	2,58	6,60	2,10	3,27	1,94	1,53	1,08	2,15	299.914	1.281.465	11.628.843	19.414.946
	Soma	3,16	10,78	5,95	15,15	4,49	4,32	1,32	3,51	848.155	5.926.560	26.876.425	54.968.554
<b>Indústria química-farmacêutica</b>													
591	Desinfetantes, inseticidas, fungecidas e herbicidas	3,69	8,82	0,38	0,66	0,25	0,23	1,55	2,87	54.346	259.139	1.473.644	2.936.640
554	Sabão e preparados para limpar e polir	1,76	4,96	0,13	0,30	0,18	0,18	0,74	1,61	19.150	116.446	1.089.134	2.347.747
541	Produtos medicinais e farmacêuticos	0,93	3,51	0,42	1,22	1,06	1,07	0,39	1,14	59.139	478.809	6.326.311	13.635.095
516	Outros produtos químicos orgânicos	1,84	2,62	0,20	0,20	0,26	0,23	0,77	0,85	29.049	76.342	1.577.863	2.917.899
531	Materiais tintóreos orgânicos ou sintéticos	0,91	2,20	0,13	0,17	0,34	0,24	0,38	0,71	18.659	67.379	2.043.069	3.064.465
598 *	Produtos químicos diversos	1,16	1,58	0,46	0,45	0,95	0,87	0,49	0,51	65.692	174.587	5.670.375	11.041.100
	Soma	1,35	3,26	1,73	3,00	3,04	2,82	0,57	1,06	246.034	1.172.701	18.180.396	35.942.946



## Apêndice 6

Argentina: Contribuição dos trinta principais setores de exportação aos mercados dos países industrializados, 1985 a 1998 (percentagem)

Cuci	Setores	1985	1990	1995	1996	1997	1998
011	Carnes salgadas, secas	6,05	8,83	6,88	6,70	5,83	5,67
014	Carnes (outras), n.e.p.	3,48	4,98	3,52	3,40	4,73	4,61
014	Preparados e conservas de carne	-	-	-	-	2,73	2,61
034	Pescado fresco	1,64	3,64	4,30	4,56	4,43	4,57
036	Crustáceos e moluscos	2,24	1,64	2,17	2,10	2,50	2,60
044	Milho sem moer	0,96	1,77	1,91	2,18	3,41	4,07
045	Cereais sem moer	5,20	1,67	0,52	0,04	0,94	1,18
054	Legumes frescos, resfriados	0,96	1,65	1,34	1,27	1,36	1,45
057	Frutas e nozes	3,20	5,07	4,92	5,35	5,50	5,76
058	Frutas em conserva	1,31	2,23	2,54	3,07	2,79	2,56
061	Açúcar e mel	2,11	1,09	1,40	1,60	1,59	1,67
074	Chá e mate	-	-	-	-	0,53	0,62
081	Rações para animais	14,38	13,58	17,31	17,34	17,20	16,71
112	Bebidas alcoólicas	-	-	0,66	0,90	1,18	1,34
121	Tabaco em bruto	1,03	1,41	1,33	1,46	1,39	1,32
222	Sementes e frutas oleaginosas	13,92	9,63	10,17	8,12	7,13	6,16
247	Outras madeiras em bruto	0,03	0,89	0,60	0,56	-	-
251	Polpa e resíduos de papel	-	-	0,80	0,85	0,67	0,68
263	Algodão	6,44	1,76	1,17	1,18	-	-
268	Lã e outros pêlos de animais	2,07	1,67	1,35	1,18	0,96	0,94
287	Minérios de metais básicos	-	-	-	-	1,41	1,45
333	Óleos de petróleo	0,72	1,00	5,92	6,77	6,48	5,51
334	Produtos derivados petróleo	4,84	3,23	1,17	1,36	2,04	2,25
423	Óleos de origem vegetal	1,97	1,59	1,92	1,64	1,94	2,07
511	Hidrocarburos e derivados halogenados	1,97	0,65	-	-	-	-
541	Produtos medicinais e farmacêuticos	-	-	0,54	0,64	0,69	0,75
611	Couro	4,67	4,91	5,26	5,81	5,69	6,06
612	Manufatura de couro	-	-	0,87	0,73	-	-
651	Fios de fibras têxteis	0,79	0,72	-	-	-	-
671	Ferro fundido e ferro esponjoso	-	-	-	-	0,47	0,49
672	Lingotes e outras formas primárias de ferro	0,19	0,87	-	-	-	-
673	Barras, varas, ângulo, perfil e seção de ferro	0,44	0,94	-	-	-	-
674	Chapas e lâminas de ferro	-	-	0,89	0,94	0,91	0,93
674	Planos universais, chapas e lâminas de ferro	1,36	0,84	-	-	-	-
678	Tubos e acessórios de ferro/aço	0,49	1,07	0,60	0,70	0,89	1,00
684	Alumínio	2,21	2,40	1,81	1,93	1,78	1,74
752	Máquinas p/elabor automática de dados	1,77	0,89	-	-	-	-
784	Partes e acessórios de veículos automotores	0,23	0,65	-	-	0,56	0,62
821	Móveis e suas partes	-	-	-	-	0,59	0,73
848	Prendas e acessórios de vestir	0,65	0,83	-	-	-	-
897	Jóias e objetos de ourivesaria	-	-	2,00	0,57	-	-
931	Operações e mercadorias não classificadas	-	-	0,70	0,86	1,14	1,33
971	Ouro não monetário	-	-	0,79	0,62	-	-
SOMA		87,32	82,10	85,36	84,43	89,46	89,45
Soma de grupos (30 principais setores):							
Recursos Naturais (Cuci 0, 1, 2, 3 e 4)		72,55	67,33	71,90	71,63	76,74	75,80
Manufaturas Tradicionais (Cuci 6)		10,15	11,75	9,43	10,11	9,74	10,22
Indústria Química (Cuci 5)		1,97	0,65	0,54	0,64	0,69	0,75
Maquinas e equip. transporte (Cuci 7)		2,00	1,54	-	-	0,56	0,62
Outras manufaturas (Cuci 8)		0,65	0,83	2,00	0,57	0,59	0,73
Outros		-	-	1,49	1,48	1,14	1,33

## Apêndice 7

Brasil: Contribuição dos trinta principais setores de exportação aos mercados dos países industrializados, 1985 a 1998 (percentagem).

Cuci	Setores	1985	1990	1995	1996	1997	1998
011	Carnes frescas, refrig., congel.	1,29	1,57	2,11	1,98	1,92	1,78
014	Preparados e conservas de carne	1,39	1,01	1,08	0,98	0,99	0,98
057	Frutas e nozes	0,92	0,99	1,18	1,16	1,12	1,10
058	Frutas em conservas	5,69	5,43	4,75	4,45	4,73	4,48
071	Café e derivados	14,59	6,94	7,06	7,69	7,54	8,30
072	Cacau	2,11	1,13	-	-	-	-
081	Rações para animais	7,19	7,11	7,10	6,45	5,81	4,99
121	Tabaco em bruto	2,20	2,18	2,52	2,75	2,80	2,66
222	Sementes e frutas oleaginosas	2,60	3,67	4,06	4,36	5,17	5,69
248	Madeira trabalhada	0,81	0,83	1,48	1,52	1,56	1,61
251	Polpa e aparas de papel	1,57	2,45	3,70	3,70	3,22	3,15
281	Minério de ferro	9,05	9,56	8,66	8,66	8,53	8,46
287	Minerais de metais comuns	0,60	0,90	-	-	0,73	0,75
334	Produtos derivados petróleo	3,67	2,19	-	-	0,74	0,80
522	Elementos químicos inorgânicos	-	-	0,62	0,68	-	-
611	Couro	0,70	1,21	1,44	1,57	1,64	1,62
625	Bandagens, pneus e câmaras de ar	-	-	0,82	0,75	-	-
634	Chapas, madeira divididas	-	-	1,23	1,13	1,00	0,94
641	Papel e papelão	0,92	1,48	1,58	1,42	1,15	1,12
651	Fios de fibras têxteis	1,33	1,01	-	-	-	-
667	Pérolas, pedras preciosas e semipreciosas	0,48	0,77	-	-	-	-
671	Ferro gusa e ferro esponja	1,70	2,54	2,56	2,61	2,58	2,52
672	Lingotes de ferro e aço	1,26	2,74	2,51	2,82	2,95	3,00
673	Barras, varas, ângulos, perfis e seções ferro	0,62	0,77	-	-	-	-
674	Chapas e lâminas de ferro	1,48	1,21	1,24	1,09	1,06	0,96
684	Alumínio	1,10	3,10	4,16	4,15	3,64	3,72
713	Motores de combustão interna	2,92	2,83	2,25	2,33	2,39	2,44
743	Bombas e compressores	0,27	0,65	0,96	0,96	0,98	0,96
743	Bombas para líquidos	-	-	0,69	0,72	-	-
749	Peças e acess. não elétricas de máquinas	-	-	0,75	0,82	0,86	0,86
762	Radorreceptores	0,39	0,70	-	-	0,95	1,12
781	Automóveis para passageiros	0,70	1,32	-	-	0,94	1,21
782	Veículos automotores	0,42	1,06	-	-	-	-
784	Peças e acessórios de veículos	1,67	1,52	1,81	1,82	1,89	1,93
792	Aeronaves	0,18	1,44	0,57	0,92	1,98	2,58
821	Móveis e suas partes	-	-	0,94	1,01	0,98	0,96
851	Calçados	5,44	5,64	5,39	5,04	4,80	4,56
971	Ouro não monetário	-	-	0,73	1,08	1,20	1,23
SOMA		75,26	75,95	73,95	74,62	75,85	76,48
Soma de grupos (30 principais setores):							
Recursos Naturais (Cuci 0, 1, 2, 3 e 4)		53,68	45,96	43,70	43,70	44,86	44,75
Manufaturas Tradicionais (Cuci 6)		9,59	14,83	15,54	15,54	14,02	13,88
Indústria Química (Cuci 5)		-	-	0,62	0,68	-	-
Maquinas e equip. transporte (Cuci 7)		6,55	9,52	7,03	7,57	9,99	11,10
Outras manufaturas (Cuci 8)		5,44	5,64	6,33	6,05	5,78	5,52
Outros		-	-	0,73	1,08	1,20	1,23

## Apêndice 8

Argentina: Contribuição dos trinta principais setores de exportação aos mercados dos países em desenvolvimento, 1985 a 1998 (percentagem)

cuci	Setores	1985	1990	1995	1996	1997	1998
011	Carnes frescas, resfriadas e congeladas	1,90	2,17	2,19	2,02	1,59	1,41
022	Leite e creme	0,13	1,47	1,37	1,40	1,39	1,34
034	Pescado vivo	0,73	1,37	1,42	1,24	1,04	0,95
041	Trigo (sem moer)	15,39	7,31	3,63	5,48	6,65	7,43
042	Arroz	-	-	0,94	0,93	1,06	1,14
044	Milho sem moer	8,24	2,53	4,63	5,11	5,30	5,37
046	Sêmola e farinha fina de trigo	-	-	-	-	0,53	0,55
048	Preparado de cereais	0,35	3,18	4,97	3,13	0,86	0,23
054	Legumes frescos, resfriados	3,30	2,88	2,05	1,94	2,11	2,29
057	Frutas e nozes	2,56	2,45	1,40	1,32	1,15	1,05
061	Açúcar e mel	0,59	1,10	-	-	-	-
081	Rações para animais	2,17	1,39	3,40	4,54	5,04	5,08
222	Sementes e frutas oleaginosas	1,83	1,65	1,68	1,01	1,06	1,03
263	Algodão	0,62	1,67	2,65	2,48	2,01	1,63
333	Óleos de petróleo cru, óleo de minerais	0,61	1,46	10,60	10,59	9,71	9,00
334	Produtos derivados do petróleo	4,82	5,43	3,44	3,72	3,59	3,67
341	Gás natural e artificial	-	-	0,90	0,87	1,07	1,16
423	Óleos de origem vegetal	13,47	9,31	9,48	8,44	8,76	8,79
424	Outros óleos fixos de origem vegetal	0,55	0,77	-	-	-	-
511	Hidrocarburos e derivados halogenados,	0,79	0,96	-	-	-	-
522	Elementos químicos inorgânicos	0,29	0,75	-	-	-	-
541	Produtos medicinais	-	-	1,08	1,18	1,36	1,41
583	Produtos de polimerização e copol.	1,07	2,27	1,62	1,47	1,24	1,13
611	Couro	4,90	2,99	3,18	2,73	2,23	2,08
625	Bandas, pneus e câmaras de ar	-	-	0,54	0,52	-	-
641	Papel e papelão	0,27	0,96	-	-	-	-
642	Papel e Papelão recortados	-	-	0,50	0,62	0,63	0,65
651	Fios de fibras têxteis	8,45	1,58	1,16	1,05	0,91	0,86
672	Lingotes de ferro e aço	0,48	1,97	-	-	-	-
673	Barras, varas, ângulo, perfil de ferro	0,70	0,76	-	-	-	-
674	Chapas e lâminas de ferro	0,33	2,57	0,97	0,97	0,77	0,61
678	Tubos e acess. tubos ferro/aço	2,01	5,04	2,11	1,72	1,82	1,66
684	Alumínio	0,52	0,92	-	-	-	-
713	Motores de combustão interna	0,37	0,80	1,38	1,51	1,41	1,43
749	Peças e acess. não elétricas de máquinas	-	-	0,55	0,52	-	-
752	Máquinas p/ elaboração automát. dados	0,81	0,90	-	-	-	-
781	Automóveis para passageiros	-	-	3,59	5,49	7,75	8,81
782	Veículos automotores p/transp mercad.	-	-	2,13	2,71	3,35	4,10
783	Veículos automotores	-	-	-	-	0,42	0,58
784	Peças e acessórios de veículos	2,06	1,79	3,64	2,79	2,22	2,03
893	Artigos das matérias do cap 58	-	-	0,51	0,51	0,57	0,57
SOMA		80,31	70,40	77,71	78,01	77,60	78,04
Soma de grupos (30 principais setores):							
Recursos Naturais (Cuci 0, 1, 2, 3 e 4)		57,26	46,14	54,75	54,22	52,92	52,12
Manufaturas Tradicionais (Cuci 6)		17,66	16,79	8,46	7,61	6,36	5,86
Indústria Química (Cuci 5)		2,15	3,98	2,70	2,65	2,60	2,54
Maquinas e equip. transporte (Cuci 7)		3,24	3,49	11,29	13,02	15,15	16,95
Outras manufaturas (Cuci 8)		-	-	0,51	0,51	0,57	0,57
Outros		-	-	-	-	-	-

## Apêndice 9

Brasil: Contribuição dos trinta principais setores de exportação aos mercados dos países em desenvolvimento, 1985 a 1998 (percentagem)

Cuci	Item	1985	1990	1995	1996	1997	1998
011	Carnes frescas, resfr., congel.	3,75	2,56	2,23	2,22	2,59	2,62
061	Açúcar e mel	5,21	1,98	3,91	3,53	2,85	2,39
071	Café e derivados	2,66	1,17	1,54	1,38	1,13	1,12
081	Rações para animais	1,65	0,84	2,62	3,82	3,98	3,79
121	Tabaco em bruto, resíduos	0,90	0,90	0,82	0,10	0,95	1,05
122	Tabaco manufaturado	-	-	0,71	1,03	1,20	1,24
222	Sementes e frutas oleaginosas	-	-	0,43	1,03	1,64	2,26
251	Polpa e aparas de papel	-	-	1,22	1,25	1,19	1,20
263	Algodão	0,35	1,97	-	-	-	-
281	Minério de ferro	5,99	7,16	5,45	5,57	5,92	5,88
287	Minerais de metais comuns e s/concentrados	1,17	0,95	-	-	-	-
334	Produtos derivados do petróleo, refinado	1,65	0,94	-	-	-	-
423	Óleos de origem vegetal	4,55	2,48	4,38	4,22	3,40	2,83
511	Hidrocarburos e derivados halogenados	0,68	0,96	-	-	-	-
541	Produtos medicinais e farmacêuticos	-	-	0,61	0,74	0,87	0,92
583	Produtos polimerizados e copol.	3,52	3,03	2,45	2,24	2,13	2,06
591	Desinfetantes, inseticidas, fungicidas, herbec.	-	-	-	-	0,78	0,87
611	Couro	0,35	0,85	0,98	1,09	1,15	0,51
625	Bandagens, Pneus e câmaras de ar	0,77	1,10	1,08	1,11	1,16	1,18
641	Papel e papelão	2,90	2,83	3,19	3,08	2,89	2,84
671	Ferro gusa e ferro esponja	1,56	2,23	-	-	-	-
672	Lingotes de ferro e aço	4,54	10,99	5,96	5,10	4,23	3,65
673	Barras, vergalhões, perfis ferro	3,43	4,04	1,86	1,06	-	-
674	Chapas e lâminas de ferro	3,02	6,10	3,81	3,24	2,68	2,15
678	Tubos e acess. tubos ferro/aço	1,01	1,31	0,78	0,76	-	-
684	Alumínio	1,24	1,18	2,02	1,77	0,93	0,84
713	Motores de combustão interna	0,84	1,07	1,78	1,86	1,96	2,00
723	Máquinas e equip. engenharia civil	0,78	0,94	1,16	1,20	1,29	1,22
743	Bombas e compressores	0,67	1,10	1,13	1,08	1,05	1,07
749	Peças e acess. não elétricas de máquinas	-	-	0,80	0,80	-	-
753	Máquinas para elaboração autom de dados	-	-	-	-	0,93	1,02
764	Equipamentos de telecomun., peças e acess.	-	-	-	-	0,74	0,95
778	Máquinas e equip. elétricos, nep	-	-	1,04	1,03	1,11	1,15
781	Automóveis para passageiros	3,95	2,32	2,26	3,05	4,14	4,92
782	Veículos automotores p/transp mercadorias	1,04	1,81	2,16	2,50	3,33	3,89
783	Veículos automotores de rodovias., n.e.p.	0,79	1,18	1,73	1,44	1,62	1,87
784	Peças e acessórios n.e.p. veículos	1,85	2,52	4,90	4,78	4,87	4,71
882	Material fotográfico e cinematográfico	0,75	1,08	1,25	1,12	1,05	0,98
931	Operações e mercadorias não classificadas	0,96	1,16	-	-	-	-
SOMA		62,53	68,75	64,26	63,20	63,76	63,18
Soma de grupos (30 principais setores):							
Recursos Naturais (Cuci 0, 1, 2, 3 e 4)		27,88	20,95	23,31	24,15	24,85	24,38
Manufaturas Tradicionais (Cuci 6)		18,82	30,63	19,68	17,21	13,04	11,17
Indústria Química (Cuci 5)		4,20	3,99	3,06	2,98	3,78	3,85
Maquinas e equip. transporte (Cuci 7)		9,92	10,94	16,96	17,74	21,04	22,80
Outras manufaturas (Cuci 8)		0,75	1,08	1,25	1,12	1,05	0,98
Outros		0,96	1,16	-	-	-	-