

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

Instituto de Economia

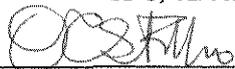
PADRÕES DE ESPECIALIZAÇÃO E COMPETITIVIDADE  
NO COMÉRCIO EXTERIOR BRASILEIRO

**Clésio Lourenço Xavier**

Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de Economia da UNICAMP para obtenção do título de Doutor em Ciências Econômicas, sob a orientação do Prof. Dr. Otaviano Canuto dos Santos Filho.

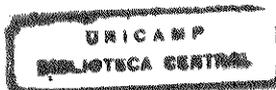
*Este exemplar corresponde ao original da tese defendida por Clésio Lourenço Xavier em 02/06/2000 e orientada pelo Prof. Dr. Otaviano Canuto dos Santos Filho.*

*CPG, 02/06/2000*



Campinas, 2000

UNICAMP  
BIBLIOTECA CENTRAL  
SEÇÃO CIRCULANTE



1765

UNIDADE OC  
N.º CHAMADA: TI/Unicamp  
X19p  
V. 1 Ex.  
TOMBO BC/ 41931  
PROC. 278/00  
C  D   
PREC. R\$ 11,00  
DATA 30-07-00  
N.º CPD

CM-00145148-9

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELO  
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO DO INSTITUTO DE ECONOMIA**

X19p Xavier, Clesio  
Padrões de especialização e competitividade no comércio exterior brasileiro / Clesio Lourenço Xavier. – Campinas, SP: [s.n.], 2000.

Orientador: Otaviano Canuto dos Santos Filho  
Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas.  
Instituto de Economia.

1. Comércio exterior – Brasil. I. Santos Filho, Otaviano Canuto dos. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia. III. Título

## AGRADECIMENTOS

Inicialmente, agradeço ao meu amigo e orientador, Prof. Otaviano Canuto, com quem tenho uma enorme dívida por alguns *insights* fundamentais dessa tese. Seguramente, esse estudo representa um resultado inicial de um esforço, sempre angustiante mas profícuo, pela abertura de novas fronteiras na pesquisa de economia. Nessa longa viagem que teve início nos “fundamentos ontológicos do neoclassicismo” em Uberlândia-MG até o *shift and share* do comércio exterior brasileiro, exigiu-se paciência, determinação, amplitude analítica e sobretudo um pouco menos de conteúdo alcóolico.

Ressalto também meu agradecimento ao Prof. Márcio Holland pelo seu interesse constante no meu tema de trabalho e pelas suas oportunas e rigorosas sugestões. Mais que isso: obrigado por, em agosto de 1996, me envolver no trabalho sobre “taxas de câmbio e elasticidades-renda” com o único fito de me “tirar de casa” quando minha filhinha Júlia acabara de nascer. Não fosse isso, o desenvolvimento dessa tese teria sido bastante prejudicado. Felizmente prevaleceu a racionalidade limitada apreendida nas montanhas de Unai-MG.

Com os Profs. José Maria Silveira e Gilberto Tadeu Lima tive o imenso prazer de compartilhar os sábados à tarde, durante o segundo semestre de 1999, no Instituto de Economia da Unicamp. Nessa ocasião, recebi apoio e estímulo na etapa final do desenvolvimento da tese. Aliás, sem o empréstimo das chaves do “Giba”, existiria uma restrição física à conclusão do trabalho.

Ao Prof. Mariano Laplane, pelo apoio inicial ao desenvolvimento do tema da tese no âmbito do estágio de capacitação docente e também pelo empenho no tratamento de meus problemas burocráticos.

À Prof<sup>a</sup>. Margarida Baptista sou grato porque aceitou dividir comigo sua própria sala e seu computador, infra-estrutura indispensável ao desenvolvimento

da tese, além de apoiar e estimular o desenvolvimento do trabalho.

Ao pessoal da sala 64c (a famosa sauna gay) do NEIT, nomeadamente Célio, Renato, Rodrigo e, ultimamente Joãozinho, pelo ambiente agradável (poderia ter menos calor humano!), pela alfabetização informática e pela torcida no final da tese.

Mauro Thury me auxiliou nos meandros da análise *shift and share*, discutiu comigo e fez comentários valiosos e oportunos à primeira versão do trabalho.

Leila e Graziela, estagiárias em vários momentos do trabalho, pela dedicação, eficiência e paciência no atendimento das minhas demandas empíricas.

Finalmente, agradeço a Rejane e Júlia, os amores da minha vida (minha mulher e minha filhinha, respectivamente), que acompanharam de perto toda a minha “loucura” durante a longa travessia. Obrigado pelo amor, carinho, preocupação e alegria. Por outro lado, como alguém nos disse, carinhosamente, que o “reconhecimento dos nossos erros nos aproxima de Deus”, eu quero reconhecê-los: mau humor, irritação, agressividade, impaciência e ansiedade foram meus erros. Me perdoem pelos erros e pelos mil pedidos de perdão.

## ÍNDICE

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>1- PADRÕES DE ESPECIALIZAÇÃO: CAUSAS E IMPLICAÇÕES.....</b>	<b>7</b>
1.1 - Padrões de Especialização e Teorias do Comércio Internacional.....	7
1.2 - Padrões de Especialização e Tecnologia.....	12
1.3 - Padrões de Especialização e Crescimento Econômico.....	14
<b>2 - COMPETITIVIDADE e COMÉRCIO EXTERIOR.....</b>	<b>20</b>
2.1 - Uma Análise Estrutural-Diferencial do Comércio Exterior .....	20
2.2 - Matriz de Competitividade e Vantagens Comparativas .....	30
<b>3 - PADRÕES DE ESPECIALIZAÇÃO NA ECONOMIA BRASILEIRA.....</b>	<b>41</b>
3.1 - Saldos Comerciais e Crescimento.....	42
3.2 - Padrões de Exportações e Direção de Comércio.....	46
3.2.1 - Composição dos fluxos de exportações .....	46
3.2.2 – Direção do comércio exterior brasileiro .....	51
3.3 – Padrões de Importações, Abertura Comercial e Produtividade .....	57
3.3.1 - Composição setorial das importações.....	57
3.3.2 – Abertura tarifária.....	58
3.3.3 – Evolução da produtividade .....	65
3.4 - Matriz de Competitividade e Saldos Comerciais no Brasil.....	75
3.4.1 - Padrões de Especialização e Competitividade no Brasil .....	75
3.4.2 - Padrões de Especialização e Saldos Comerciais.....	82
3.5 - Uma Análise Estrutural-Diferencial da Especialização no Brasil .....	88
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>95</b>
<b>ANEXO .....</b>	<b>101</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>113</b>

## INTRODUÇÃO

A presente tese aborda os padrões de especialização comercial e sua interação com os saldos comerciais e as taxas de crescimento econômico da economia brasileira no período recente, envolvendo o início da década de oitenta e meados da década de noventa. Por “padrões de especialização” comercial designa-se aqui a estrutura setorial de exportações e importações da economia brasileira *vis-à-vis* a composição setorial do comércio mundial. A problematização centra-se em torno de uma pergunta básica: em que medida tais padrões de especialização condicionaram e/ou restringiram a competitividade e os saldos comerciais do Brasil no início da década de oitenta e em meados da década de noventa.

O primeiro capítulo recupera algumas das abordagens nas quais a teoria do comércio aponta vários fatores determinantes e explicativos dos padrões de especialização das economias nacionais. Busca-se então realçar como, na literatura, menor atenção é dada às implicações dos padrões de especialização em termos de crescimento econômico dos países. Neste contexto, o capítulo sublinha o papel das elasticidades-renda setorialmente distintas, bem como os diferenciais setoriais de produtividade entre as economias.

No segundo capítulo, o método estrutural-diferencial, a matriz de competitividade setorial e os principais indicadores de comércio internacional são analisados e redirecionados ao escopo deste trabalho. Vale dizer, enquanto o método estrutural-diferencial permite discriminar os efeitos da especialização setorial, geográfica e de competitividade, a utilização da matriz de competitividade permitiria a construção de uma tipologia setorial dos padrões de especialização.

Finalmente, no terceiro capítulo tem-se um tratamento empírico do padrão de especialização da economia brasileira: em primeiro lugar, localiza-se a composição dos fluxos de exportações locais associados à direção do comércio

exterior; em segundo lugar, verifica-se a composição dos fluxos de importação da economia brasileira, principalmente após a abertura tarifária, bem como a evolução da produtividade setorial local; em terceiro lugar, analisa-se a interação existente entre padrões de especialização, competitividade e saldos comerciais no Brasil; finalmente, estimou-se os efeitos setoriais, geográficos e de competitividade resultantes destes padrões de especialização da economia brasileira.

O argumento-síntese desta tese é o de que o condicionamento negativo exercido pelos padrões de especialização sobre os saldos comerciais foi significativo no período estudado. Recentemente, os setores com contribuição negativa ao saldo comercial brasileiro são aqueles que possuem também elevado dinamismo no mercado internacional. Por outro lado, os setores com contribuição positiva ao saldo comercial brasileiro têm baixo dinamismo no mercado internacional.

Vale dizer, o padrão de especialização comercial do Brasil no período recente tem sido bastante frágil e os saldos comerciais somente não foram negativos durante a década de oitenta e o início da década de noventa em função de efeitos-competitividade “benignos” (aumentos de produtividade, entre outros) ou “malignos” (por exemplo, taxas de salário nominal/câmbio declinantes) terem sido acionados como recurso no tocante aos saldos comerciais e restrições ao crescimento, particularmente em decorrência da escassez de capital externo no período .

# 1- PADRÕES DE ESPECIALIZAÇÃO: CAUSAS E IMPLICAÇÕES

Há uma convergência teórica em curso em torno da idéia de que “a especialização importa”, no tocante a questões de crescimento econômico ou de bem-estar social (Meliciani, 1998). Tradicionalmente, as teorias do comércio limitaram-se a abordar as origens da especialização, dedicando menor atenção a suas conseqüências. Por outro lado, tanto algumas das novas teorias de crescimento endógeno, quanto as abordagens keynesianas e evolucionárias do comércio e do crescimento, têm atribuído crescente peso aos condicionantes introduzidos pelos padrões de especialização na determinação das trajetórias e das condições de bem-estar das economias em particular.

O objetivo deste capítulo é destacar os principais fatores explicativos e as implicações da especialização em abordagens teóricas selecionadas. Para proceder à análise de como se determinam os padrões de especialização dentro das teorias do comércio internacional foram selecionadas quatro abordagens: a) o modelo clássico e a teoria convencional das vantagens comparativas; b) comércio internacional com concorrência imperfeita; c) uma visão de hiatos tecnológicos; e d) a interpretação pós-keynesiana e evolucionária.

## 1.1 - Padrões de Especialização e Teorias do Comércio Internacional

No modelo ricardiano clássico, pode-se localizar em quais setores os países têm vantagens comparativas a partir das diferenças internacionais de produtividade, as quais poderão transformar-se ou não em vantagens absolutas, dependendo das diferenças nas taxas de salários e nas taxas de câmbio. Mas não se pode determinar a composição desses setores dentro dos fluxos

comerciais, para tanto fazendo-se necessária a determinação da curva de demanda internacional.

Nesta interpretação, os diferenciais internacionais de produtividade constituem-se em um primeiro elemento a ser destacado como determinante da especialização internacional, ainda que não se possa definir sua composição setorial. Na verdade, a especialização ricardiana é sempre uma especialização setorialmente específica (produtos têxteis ou produtos farmacêuticos) determinada pelas vantagens comparativas de acordo com as taxas de crescimento das produtividades setoriais, diferentemente da especialização smithiana, onde o que importa é o grau de especialização determinado pelas economias de escala, desconsiderando-se a especificidade setorial (Dowrick, 1997).

Mais recentemente, em Dornbusch, Fischer & Samuelson (1977), uma das formas de resolução desta indeterminação do modelo ricardiano ocorreu através da utilização de um modelo contínuo de bens, onde adotou-se a hipótese de homoteticidade das funções de demanda (funções que guardam as propriedades das funções homogêneas, entre as quais a de que as taxas marginais de substituição entre os produtos não mudam, diante de variações em seus níveis absolutos, caso mantenham-se os preços relativos). Com isso, a parcela da renda gasta em cada um dos bens é constante, mesmo que cresça ou decresça a renda, desaparecendo as diferenças nas elasticidades-renda entre os bens e, por conseguinte, o problema da composição setorial.

No modelo convencional de Heckscher-Ohlin é fundamental a presença das suposições de que a tecnologia é idêntica em todos os países - seja porque é um bem público, ou porque pode ser adquirida a um custo acessível - e de que as curvas de indiferenças são similares entre os parceiros comerciais porque, dada uma mesma inclinação dos termos de troca (preços relativos internacionais), o padrão de especialização dos países ocorrerá naqueles produtos e/ou setores

cuja produção seja mais intensiva no fator de produção localmente abundante, em termos relativos.

Segundo Krugman (1986, p.10), nessa visão tradicional de comércio internacional sempre prevalece o problema básico de alocação de recursos escassos entre capital, trabalho e recursos naturais, cuja solução ótima, através do livre comércio, produz resultados superiores em termos de eficiência e bem-estar. É por isso que o *insight* chave do modelo de dotação de fatores (todos os países se beneficiam do livre comércio através da especialização nos produtos onde existem vantagens comparativas) transformou-se em um preceito sacrossanto do pensamento econômico neoclássico.

Um mecanismo central nesse modelo Heckscher-Ohlin de comércio internacional é a existência de flexibilidade intersetoriais rápidas o suficiente para compensar os ajustes intra-setoriais decorrentes da intensificação dos fluxos comerciais. Por isso, economias abertas poderiam obter ganhos líquidos em termos de produtividade e bem-estar em relação à autarquia, sem perda de emprego de qualquer um de seus fatores.

Em conformidade com esses supostos básicos, as implicações da especialização comercial ocorreriam através da realocação de recursos produtivos, de acordo com as respectivas vantagens comparativas, aumentando a produtividade total, diminuindo os preços relativos dos bens importados e provocando uma redistribuição de renda favorável aos setores que utilizam mais intensivamente o fator de produção abundante. Este efeito ficou conhecido na literatura de comércio internacional a partir do teorema de Stolper-Samuelson, o qual mostra que "... os preços dos fatores são dependentes do preço das mercadorias que produzem" (Gonçalves, *et alii*, 1998, p.26).

As "novas" teorias do comércio internacional originaram-se a partir de uma revisão parcial do modelo Heckscher-Ohlin - no qual os fluxos comerciais são mais

intensos entre os países que possuem diferenças significativas nas dotações de fatores - diante da constatação paradoxal e empírica de que os fluxos comerciais são mais expressivos entre países desenvolvidos, ou seja, economias que possuem dotações de fatores similares (Dosi, Pavitt & Soete, 1990).

Em outros termos, a existência de intensos fluxos comerciais intra-setoriais entre países desenvolvidos representou um fato estilizado suficientemente forte, indicando a necessidade de incorporação da complementaridade entre as estruturas produtivas dos países na explicação dos respectivos *padrões de especialização*.

Tal revisão teórica foi feita a partir da incorporação dos supostos da teoria da concorrência imperfeita como base para uma teoria do comércio:

- as economias de escala externas à firma e internas à indústria podem implicar ganhos líquidos na situação de abertura comercial ainda que a preços de equilíbrio mais elevados.

- a diferenciação do produto com livre entrada nos mercados também é incorporada. A abertura comercial permitiria aos consumidores dos países envolvidos se defrontar com uma variedade maior de produtos e as firmas com níveis de demanda superiores em relação à situação de "autarquia".

Essa possibilidade da incorporação da concorrência monopolística preencheu a inadequação dos modelos Heckscher-Ohlin na explicação dos padrões de especialização dos países, resolvendo o paradoxo, à medida que os fluxos comerciais seriam mais intensos entre países desenvolvidos devido à similaridade de seus padrões de demanda. Isto é, nesses países a produção reagiria à proximidade de seus padrões de demanda com um maior fluxo comercial intra-setorial (Gonçalves *et alii*, 1998, p. 29-37).

Note que nessa abordagem de concorrência imperfeita reaparece a indeterminação presente no modelo ricardiano clássico, pois que a diferenciação de produto é incorporada a partir da hipótese de que todos os consumidores preferem uma grande variedade de produtos simétricos (forma funcional de Spence-Dixit-Stiglitz). Entretanto, tal variedade de produtos não é infinita como no modelo contínuo de bens de Dornbusch, Fischer & Samuelson (1977), porque é limitada pela existência de elevados custos fixos. Ou seja, existem economias de escala associadas aos custos fixos, as quais representam a existência de barreiras à entrada.

De acordo com Krugman (1989a, pp. 1217-1218), nos modelos de comércio com concorrência imperfeita determina-se apenas o número de bens que é produzido, mas não se pode determinar quais bens serão produzidos devido à hipótese da simetria existente entre os bens. Vale dizer, o *padrão de especialização* novamente é indeterminado em função da presença de economias de escala.

De outro lado, os fluxos comerciais entre países desenvolvidos e países subdesenvolvidos - o comércio Norte-Sul - continuaria seguindo o modelo clássico Heckscher-Ohlin, através das diferentes dotações de fatores. Dessa forma, o comércio Norte-Sul seria constituído predominantemente de fluxos intersetoriais e não intra-setoriais.

Portanto, na aplicação dos modelos de concorrência imperfeita, não existiria lugar para a incorporação de casos intermediários de países que possuem graus elevados de articulação intra-industrial, como é o caso dos países de industrialização recente (Canuto, 1994a).

Apesar dessa restrição de não considerar os casos intermediários, as “novas” teorias do comércio internacional possibilitaram o reconhecimento da existência de externalidades e *spill-overs* intersetoriais, permitindo sua

incorporação na formulação de políticas comerciais ativas visando o aumento do nível de produto das economias.

Alguns autores como Krugman(1986, p.14-18), entre outros, reconhecem a existência de setores estratégicos, cuja operação resulta em elevados *spill-overs* para o conjunto da economia. Tais setores são identificados pelas elevadas economias de escala estáticas e pela presença de inovações como variáveis explicativas dos padrões de especialização.

## 1.2 - Padrões de Especialização e Tecnologia

Uma outra safra de modelos - denominados de modelos de hiatos tecnológicos - incorpora as diferenças tecnológicas entre países e suas implicações dentro de um arcabouço de equilíbrio geral. A abordagem dos ciclos do produto e sua relação com o comércio, explorada nos conhecidos trabalhos de Posner (1961) e Vernon (1966), recebeu um tratamento formal simplificado em Krugman (1979). Nesses modelos as diferenças tecnológicas Norte-Sul são mantidas através de taxas constantes de inovação no Norte e taxas de imitação no Sul, com uma certa defasagem temporal.

Dadas as diferenças de taxas de salário e câmbio entre o Norte e o Sul, as alterações constantes dos coeficientes fixos no Norte e o aprendizado defasado do Sul permitiriam a manutenção da posição dos países do Norte e do Sul dentro do comércio internacional. Caso contrário, se as taxas de inovação forem decrescentes no Norte, o padrão de especialização voltaria a ser determinado fatorialmente, dependendo da disponibilidade de mão-de-obra e de recursos naturais, bem como de estoques acumulados de capital. Portanto, nessa abordagem de hiatos tecnológicos, o padrão de especialização é parcialmente fixado de acordo com as capacidades de inovação no Norte e com as capacidades de imitação do Sul.

Um modelo mais geral de hiatos tecnológicos foi desenvolvido por Cimoli (1988), o qual considera que o padrão de especialização é flexível de acordo com a interação entre as variáveis “taxa de crescimento da produtividade”, taxa de salários e efeitos das mudanças do padrão de especialização sobre as demandas por importações e exportações”.

Nesse modelo, além dos fatores tecnológicos incorporados por Krugman (1979), outras três variáveis são fundamentais, a saber: em primeiro lugar, as diferenças nas elasticidades-renda, permitindo a incorporação no modelo dos fatores de demanda. Em segundo lugar, com a distinção entre mercadorias ricardianas - cuja especialização é determinada fatorialmente - e mercadorias inovativas, introduz a especificidade setorial na determinação dos padrões de especialização. Por último, incorpora-se também a variabilidade dos próprios padrões de especialização em função de alterações na taxa real de câmbio.

De outro lado, a literatura evolucionária demonstra a importância da tecnologia enquanto determinante da estabilidade dos padrões de especialização. O ponto de partida é o reconhecimento da natureza tácita e específica dos atributos tecnológicos, os quais são extensivamente incorporados em pessoas, rotinas e instituições (Canuto, 1995). Mediante tais suposições, a mudança tecnológica das empresas é, na verdade, uma mudança técnica envolvendo um processo de busca a partir do estoque de conhecimento existente nestas empresas e das externalidades públicas e privadas. Com isso, a mudança tecnológica é um processo de aprendizado cumulativo que condiciona e restringe as trajetórias das empresas e países na busca por ampliação de *market shares* no comércio internacional (Dosi *et al.*, 1990). Neste sentido, se o padrão de especialização tecnológico correlaciona-se positivamente com o padrão de especialização comercial, deve-se esperar uma estabilidade destes últimos por um longo período de tempo (Dalum, Laursen & Villumsen, 1996)

Em termos gerais, uma importante implicação observada através destas abordagens é a centralidade do padrão de especialização, enquanto parâmetro/variável crucial na determinação das trajetórias de crescimento e de bem estar social dos países. Vale dizer, a especificidade setorial das exportações e importações importa, e muito, na análise das diferenças nas taxas de crescimento econômico.

### 1.3 - Padrões de Especialização e Crescimento Econômico

Uma outra literatura, de corte keynesiano, aponta que as diferenças de elasticidade-renda e elasticidade-preço das exportações e importações são específicas aos países e condicionam o crescimento econômico relativo dos países, conforme pode ser verificado em Thirlwall (1979) e McCombie & Thirlwall (1994).

De acordo com essa interpretação, dada uma situação de estabilidade na taxa real de câmbio e de funcionamento da economia abaixo da plena ocupação de capacidade, a razão da taxa de crescimento da renda doméstica em relação à renda do resto do mundo é condicionada pela razão da elasticidade-renda da demanda por exportações sobre a elasticidade-renda da demanda de importações. Esta relação é conhecida como “lei de Thirlwall”: a taxa de crescimento de longo prazo de uma economia é dada pela taxa de crescimento de longo prazo de suas exportações dividida pela elasticidade de longo prazo da demanda de importações (Thirlwall, 1979 ).

Entretanto, Krugman (1989b, p. 47) critica e descarta *a priori* a validade dessa restrição da razão de elasticidades-renda das exportações e importações sobre as taxas de crescimento econômico, argumentando que é a diferenciação nas taxas de crescimento econômico que determina os fluxos comerciais e as diferenças nas elasticidades-renda. Segundo este autor, as taxas de crescimento

da produtividade explicariam tanto as taxas de crescimento econômico como as taxas de crescimento dos *market-shares* dos países no mercado mundial, sendo implausível que as restrições de balanço de pagamentos possam impedir o crescimento de longo prazo.

A suposição ali adotada é que uma maior variedade e disponibilidade da oferta garantam automaticamente um nível de demanda compatível com o equilíbrio de longo prazo. Em outros termos, no longo prazo a diferenciação nas taxas de crescimento ocorreria apenas em função dos fatores de oferta, com as elasticidades-renda se ajustando até o nível de equilíbrio do balanço de pagamentos.

A resposta de McCombie & Thirlwall (1994, p.389) é que há também razões *a priori* para se esperar no mínimo um certo grau de exogeneidade das elasticidades-renda, em lugar de sua completa incorporação pelo próprio processo de crescimento econômico: a dotação de recursos naturais, a presença de *path dependence* e o grau de aprendizado tecnológico, entre outras. Sendo assim, os aumentos de produtividade seriam determinados pelas taxas de crescimento e não o inverso, resultando em restrições de balanço de pagamentos limitantes do crescimento da demanda e renda domésticas.

No entanto, a efetiva endogenização das especificidades setoriais e, portanto, dos padrões de especialização na determinação das taxas de crescimento econômico, também parece estar ausente nesta visão keynesiana, a qual restringe-se apenas à incorporação das diferentes elasticidades-renda da demanda entre os países, não considerando a composição setorial dos padrões de especialização (Laursen, 1998, p.3). Ou seja, consideram-se apenas as diferenças nas elasticidades-renda de exportações e importações agregadas entre um determinado país e o resto do mundo, sem a incorporação das assimetrias setoriais das exportações e importações dentro de um mesmo país. Tais

assimetrias setoriais permitem a conformação dos padrões de especialização, juntamente com as assimetrias entre países.

Fagerberg (1988) introduziu elementos de oferta (competitividade tecnológica) nas explicações pós-keynesianas do crescimento com restrição de divisas baseadas exclusivamente nas funções de demanda: as funções agregadas de elasticidades-renda de exportações e importações são modificadas com a incorporação da especialização tecnológica, com implicações nas trajetórias de crescimento econômico: países com elevadas taxas de produtividade possuem elasticidades-renda das exportações e importações favoráveis ao crescimento sem restrições de divisas. Todavia, tal incorporação da especialização tecnológica enquanto determinante das trajetórias de crescimento não nega a possibilidade da ocorrência de restrições impostas pela função de demanda ao crescimento econômico: não são todas as variáveis que possibilitam o rápido crescimento econômico de um país que necessariamente resultam em melhoria no balanço de pagamentos, obrigando o governo a aplicar uma política de ajuste fiscal e ajuste monetário para obter o equilíbrio na conta corrente do balanço de pagamentos

Outra possibilidade explorada em Meliciani (1998, p.3) é a incorporação de elementos de rigidez e histerese na especialização tecnológica enquanto condicionante das elasticidades-renda das exportações e importações: se os padrões de especialização são rígidos, os países que possuem um padrão de especialização distinto dos padrões tecnológicos e comerciais internacionais (isto é, elasticidades-renda das exportações e importações desfavoráveis) apresentarão restrições de divisas em seus respectivos balanços de pagamentos, com efeitos negativos para as trajetórias de crescimento de longo prazo.

Nessa direção, uma outra tentativa de síntese pode ser encontrada em Canuto(1998), onde o autor, adaptando Cimoli(1988), apresenta um modelo Norte-Sul, no qual os incrementos de produtividade no país e no resto do mundo, a taxa real de câmbio, as elasticidades-renda de exportações e importações, bem como

a magnitude dos saldos comerciais permitidos pelo ingresso de capital, determinam o crescimento local relativo ao resto do mundo.

Neste modelo, os padrões de especialização são variáveis e a composição setorial entre os países corresponde ao *continuum* de bens definidos em Dornbusch, Fischer & Samuelson (1977), sem a adoção dos supostos de idênticas preferências homotéticas e de *market clearing* nos mercados de trabalho, frequentes nestes modelos ricardianos. Além disso, de forma similar a McCombie & Thirlwall(1994), as diferenças internacionais nas elasticidades-renda e elasticidades-preço das exportações e importações são incorporadas como condicionantes do crescimento relativo.

A dinâmica tecnológica é redefinida nos seguintes termos: dados os parâmetros do aprendizado tecnológico inovativo no Norte e imitativo no Sul, as condições de estabilidade determinam aumentos iguais para as produtividades no Norte e no Sul em cada setor, de acordo com o ritmo inovativo na fronteira e independentemente do hiato tecnológico relativo. Dessa forma, os aumentos médios de produtividade em cada economia passam a depender do perfil setorial específico de seus padrões de especialização. Com isso, o número de atividades (setores) é estabelecido em um *continuum*, ordenado em uma função monotonicamente crescente de acordo com a estabilidade dos diferenciais de produtividade entre o Norte e o Sul.

A competitividade da produção no Sul em relação ao Norte dependerá da razão entre os custos: dados os salários nominais no Sul e no Norte e a taxa de câmbio nominal que permite a conversão da moeda do Sul em divisas, ocorrerá uma melhoria da posição competitiva do Sul quando diminuírem os diferenciais setoriais de produtividade entre o Norte e o Sul e vice-versa.

Por conseguinte, dados os ritmos de inovação e imitação tecnológicas, os padrões de especialização (isto é, a composição setorial entre o Norte e o Sul)

serão sensíveis às variações dos salários nominais e da taxa de câmbio, dependendo da inclinação da função monotônica dos diferenciais setoriais de produtividade entre o Norte e o Sul.

Cabe ressaltar que Krugman (1994) criticou o uso desta noção de “competitividade”, enquanto competitividade nacional, argumentando que o nível de bem-estar social de um país está relacionada com o crescimento da produtividade doméstica e não com os diferenciais de produtividade entre o país e o resto do mundo. Todavia, segundo Laursen (1998a, p.1), as vantagens comparativas obtidas a partir das economias de escala e das dotações de fatores impõem a especialização em determinados setores e estes setores diferem em termos de aprendizado tecnológico e/ou assimetrias de demanda, tornando a competitividade relativa uma variável que importa nas trajetórias de crescimento econômico.

No mesmo sentido, Canuto (1998) também observou os efeitos dos padrões de especialização sobre o crescimento: supondo ausência de crédito internacional e dados aumentos iguais de salários entre o Norte e o Sul, o impacto imediato sobre os saldos comerciais é a ocorrência de um déficit ou superávit comercial, dependendo do sinal positivo ou negativo do efeito-renda líquido, exigindo um ajuste sobre a taxa de câmbio e/ou sobre o nível de emprego: a magnitude necessária dos ajustes via taxa de câmbio será tão maior quantos menores forem as elasticidades-preço das importações no Sul e no Norte, maiores as elasticidade-renda das importações no Sul e/ou a elasticidade-câmbio da competitividade.

Os ajustes sobre o nível de emprego têm impactos sobre a distribuição de renda entre o Norte e o Sul: dado o pleno emprego no Norte, a desvalorização cambial, mediante um efeito-renda positivo, provoca um aumento de seus salários reais e de sua renda. Alternativamente, o ajuste poderia ocorrer através da diminuição de emprego no Sul, dados o pleno emprego no Norte e a taxa de

câmbio constante, ocasionando o surgimento de excedentes não-exportados de mercadorias, os quais serão revertidos para o mercado interno do Norte, com melhorias de seu nível de bem-estar.

O trabalho empírico desenvolvido no capítulo final desta tese seguirá esta tentativa de síntese realizada em Canuto (1998), buscando caracterizar os padrões de especialização do Brasil em período recente, a partir da observação dos diferenciais setoriais de produtividade, do dinamismo do mercado internacional, da competitividade setorial brasileira, bem como dos efeitos sobre os saldos comerciais. Para tanto, faz-se necessário uma pequena modificação no tratamento analítico dos padrões de especialização realizada em Canuto (1998): os setores serão ordenados e hierarquizados através de variáveis discretas e não mediante um *continuum* de atividades.

## 2 - COMPETITIVIDADE e COMÉRCIO EXTERIOR

O desenvolvimento deste capítulo contempla duas partes: em primeiro lugar recorre ao clássico método estrutural-diferencial - também conhecido como APCM (análise com parcela constante de mercado). Ainda que sujeitando-se a algumas limitações, aqui apontadas, o método serve como primeira aproximação para discriminar os efeitos da especialização setorial e geográfica, bem como os efeitos da competitividade, sobre a expansão de exportações e importações de um país ou região. Em segundo lugar, discutir-se-á a utilização de uma determinada tipologia setorial conhecida como *matriz de competitividade* associada aos indicadores de desempenho mais utilizados na análise dos padrões de especialização comercial.

### 2.1 - Uma Análise Estrutural-Diferencial do Comércio Exterior

A análise estrutural-diferencial ou APCM das exportações de uma região ou país consiste em um método clássico através do qual a evolução daquele comércio, em determinado período, é abordada quantitativamente e decomposta como síntese de quatro determinantes:<sup>1</sup>

(i) a expansão de exportações do país que se deriva (nocionalmente) do crescimento do comércio mundial, na hipótese de não variar sua parcela neste mercado mundial, ou seja, o efeito-crescimento (EM) mundial do comércio. Caso não haja alteração na posição competitiva do país em relação ao resto do mundo, em todos os setores, e caso a composição da pauta das exportações do país convirja exatamente com aquela do comércio mundial, o crescimento efetivo das

---

<sup>1</sup>

O método tem utilização também ampla nos estudos regionais, nos quais é mais conhecido como análise de *shift and share*.

exportações se igualará ao crescimento do comércio mundial, mantendo-se constante a parcela do país no mercado global;

(ii) a expansão do comércio mundial é a média ponderada dos diferenciados crescimentos de mercados setoriais. Não ocorrendo igualdade absoluta entre, de um lado, as participações dos diversos setores na pauta de exportações do país e, de outro, as correspondentes parcelas setoriais no comércio global, as vendas externas da economia estarão sujeitas a um efeito-estrutural setorial (ES): mesmo que as posições competitivas setorialmente específicas permaneçam inalteradas, as exportações crescerão mais (menos) do que o comércio mundial caso a presença de setores cujos mercados globais crescem acima da média seja majoritária (minoritária) na pauta local;

(iii) a expansão do comércio mundial também é a média ponderada de variados crescimentos de importações nacionais. Não existindo convergência entre, de um lado, a composição de mercados de destino para as exportações e, de outro, a estrutura geográfica das importações mundiais, as vendas externas também estarão sujeitas a um efeito-estrutural geográfico (EG): as exportações aumentarão mais (menos) do que o comércio mundial caso a distribuição de mercados de destino contenha majoritariamente (minoritariamente) regiões com expansão de compras acima da média; e

(iv) finalmente, também haverá o efeito-competitividade (EC) sobre as exportações, decorrente de mudanças de âmbito geral e/ou setorialmente específicas na situação competitiva do país. Efeitos-competitividade de alcance geral derivam de fatores macroeconômicos (taxas de câmbio, taxas de juros, salários, carga fiscal etc.) e de mudanças sistêmicas (na infra-estrutura, qualificação de mão-de-obra, custos de transação etc.). As mudanças competitivas, de qualquer forma, ocorrerão de modo setorialmente específico, não apenas a partir dos resultados dos processos concorrenciais em particular, como também em decorrência da diferenciação setorial dos impactos dos efeitos-competitividade de âmbito geral. Cumpre lembrar, porém, que o método serve apenas como discriminador entre os efeitos estruturais e de competitividade sobre

as exportações, nada tendo a dizer quanto à natureza das modificações competitivas.

Embora o uso mais freqüente do método se dê no exame das exportações, não há razão pela qual não adaptá-lo também para as importações. Particularmente diante da crescente importância do comércio intra-indústria (Dosi *et alii*, 1990), inclusive no caso das economias não-desenvolvidas, a análise do comércio não deve restringir-se às vendas externas, sob pena de fornecer neste caso um quadro não-representativo da especialização. A especialização freqüente em atividades intermediárias em cadeias produtivas, com intensidade de importações e exportações de produtos acabados ou semi-acabados, não pode ser capturada apenas com a observação do lado das vendas externas.

No caso das importações, ter-se-ia:

(i) o incremento nas importações que acompanharia (nocionalmente) o crescimento dos mercados domésticos, caso a composição das importações fosse igual à estrutura setorial da demanda agregada doméstica e, além disso, não ocorresse modificação na condição competitiva doméstica *vis-à-vis* a produção no exterior;

(ii) o efeito-estrutural setorial, vale dizer, a participação maior ou menor de produtos, na pauta de importações, cuja expansão dos mercados domésticos estiver acima da média; e

(iii) o efeito-competitividade, simétrico ao do lado das exportações. Cabe notar que, no caso das importações, o efeito equivalente ao efeito-estrutural geográfico das exportações atua através desse efeito-competitividade. Laços preferenciais ou de proximidade geográfica com economias com competitividade acima (abaixo) da média mundial tendem a implicar maiores (menores) importações do que seria o caso de uma distribuição geográfica das origens nacionais similar à prevalente no comércio global.

Na verdade, a decomposição dos componentes da parcela de mercado constante (efeito-crescimento), dos efeitos da estrutura e da competitividade deriva diretamente da manipulação e rearranjo dos dados contidos no registro das

exportações e importações (Richardson, 1971). Vejamos inicialmente o caso das exportações. Sejam:

$s$  = a parcela do mercado global ocupada através das exportações da economia; e

$q$  e  $X$  = exportações totais do país e no mundo, respectivamente.

$i = 1, \dots, n$  setores e  $j = 1, \dots, m$  países.

Tem-se (com o sinal  $\cdot$  sobre a variável designando tratar-se da derivada no tempo):

$$(1) \quad \dot{q} \equiv \sum_i \sum_j s_{ij} \cdot \dot{X}_{ij} + \sum_i \sum_j \dot{s}_{ij} \cdot X_{ij}$$

onde o primeiro termo do lado direito corresponde ao efeito-crescimento e o segundo equivale ao efeito-competitividade. Mediante soma e diminuição simultâneas de termos, a identidade acima pode ser estendida para:

$$(2) \quad \dot{q} \equiv s \cdot \dot{X} - s \cdot \dot{X} + \sum_i s_i \cdot \dot{X}_i - \sum_i s_i \cdot \dot{X}_i + \sum_i \sum_j s_{ij} \cdot \dot{X}_{ij} + \sum_i \sum_j X_{ij} \cdot \dot{s}_{ij}$$

Rearranjando os termos:

$$(3) \quad \dot{q} \equiv s \cdot \dot{X} + \left[ \sum_i s_i \cdot \dot{X}_i - s \cdot \dot{X} \right] + \left[ \sum_i \sum_j s_{ij} \cdot \dot{X}_{ij} - \sum_i s_i \cdot \dot{X}_i \right] + \sum_i \sum_j X_{ij} \cdot \dot{s}_{ij}$$

Enquanto, no lado direito, o primeiro termo reflete o efeito-crescimento do comércio mundial (EM), o segundo e o terceiro, respectivamente, capturam os efeitos-estruturais setoriais (ES) e geográficos (EG). O último termo reflete os efeitos-competitividade (EC) setorialmente diferenciados.

O efeito-estrutural setorial (*ES*), isto é, o segundo termo na identidade (3), pode ser traduzido em termos das (des)vantagens comparativas reveladas nas exportações da economia. Como  $s = q / X$  e  $s_i = q_i / X_i$ , o segundo termo equivale a:

$$(4) \quad ES \equiv \left[ \sum_i \left( \frac{q_i}{X_i} \right) \cdot \dot{X}_i - \left( \frac{q}{X} \right) \cdot \dot{X} \right]$$

Multiplicando-se por  $q_i / q_i$  o primeiro termo e por  $X_i / X_i$  o segundo termo de (4), também lembrando-se que

$$\dot{X} \equiv \sum_i \dot{X}_i$$

tem-se o efeito-estrutural setorial definido como:

$$(5) \quad ES \equiv q \left[ \sum_i \frac{\dot{X}_i}{X_i} \left( \frac{q_i}{q} - \frac{X_i}{X} \right) \right]$$

O termo de (5) entre parênteses reflete as (des)vantagens comparativas reveladas (VCRs) do país, assumindo valores positivos (negativos) nos casos de vantagem (desvantagem). Se a composição das exportações da economia fosse exatamente igual à estrutura do comércio mundial, o ES seria nulo. Por outro lado, se há especialização e, portanto, casos setoriais nos quais o valor do termo entre parênteses é positivo ou negativo, o ES será positivo (negativo) caso os setores nos quais o termo entre parênteses for positivo corresponderem àqueles com crescimento acima (abaixo) da média mundial.

Seguindo procedimento similar para o efeito-geográfico, ou seja, o quarto termo em (3), também chegamos ao EG abaixo:

$$(6) \quad EG \equiv q \left[ \sum_J \frac{\dot{X}_J}{X_J} \left( \frac{q_J}{q} - \frac{X_J}{X} \right) \right]$$

O EG será positivo (negativo) quando a estrutura de destino das exportações contiver especialização geográfica em países com taxas de crescimento de importações acima (abaixo) da média mundial.

Vejamos então o equivalente no caso das importações. Sejam:

$m$  e  $m_i$  = importações totais e setoriais do país;

$Y$  e  $v$  = demanda agregada doméstica e razão importações/demanda-agregada do país; e

$y_i$  e  $v_i$  = demanda doméstica setorial e razão das importações setoriais sobre a demanda doméstica setorial.

Então:

$$(7) \quad \dot{m} \equiv \sum_i v_i \cdot \dot{y}_i + \sum_i y_i \cdot \dot{v}_i$$

Adicionando e subtraindo o termo correspondente ao efeito-crescimento:

$$(8) \quad \dot{m} \equiv v \cdot \dot{Y} + \left[ \sum_i v_i \dot{y}_i - v \cdot \dot{Y} \right] + \sum_i y_i \cdot \dot{v}_i$$

O primeiro termo à direita é o efeito-crescimento doméstico (EM\*) sobre a expansão nas importações, enquanto o segundo e o terceiro termos correspondem ao efeito-estrutural setorial (ES\*) e ao efeito-competitividade (EC\*) também presentes na evolução das compras externas.

O efeito-estrutural também pode ser traduzido em termos das (des)vantagens comparativas reveladas da produção doméstica em relação à produção externa. Como  $v_i = m_i / y_i$  e  $v = m / Y$ , tem-se:

$$(9) \quad ES^* \equiv \sum_i \frac{m_i}{y_i} \cdot \dot{y}_i - \frac{m}{Y} \cdot \dot{Y}$$

Multiplicando-se o primeiro termo por  $m / m$  e o segundo por  $y_i / y_i$ , também lembrando-se que:

$$\dot{Y} \equiv \sum_i \dot{y}_i$$

obtém-se:

$$(10) \quad ES^* \equiv m \left[ \sum_i \frac{\dot{y}_i}{y_i} \left( \frac{m_i}{m} - \frac{y_i}{y} \right) \right]$$

O termo entre parênteses será positivo (negativo) quando, no correspondente setor, a importação for relativamente maior do que o coeficiente de importações na demanda agregada local. O efeito-estrutural setorial será positivo (negativo) caso a estrutura de importações contenha, em termos relativos, predominância de setores cujos mercados domésticos tenham crescimento acima (abaixo) do PIB. Predominância de desvantagens comparativas relativas em setores dinâmicos implicam, no que depende dos efeitos-estruturais setoriais, exportações declinantes e importações ascendentes.

Cumpra lembrar a presença de vários fatores em decorrência dos quais não há perfeita identificação entre esse perfil de VCRs nas importações e aquele observado nas exportações. Por exemplo:

- a) pesos setorialmente diferenciados dos custos de transporte, das diferenças nacionais quanto a gostos e preferências e outros elementos que diferenciam setorialmente o peso da proteção natural;
- b) estruturas tributárias, de proteção e subsídios; e
- c) o fato de que, mesmo nos graus mais elevados de desagregação das estatísticas de comércio ou de atividades econômicas, atividades heterogêneas ainda estarão agregadas.

É também relevante realçar que os efeitos-estruturais observados dizem respeito a um estado da estrutura, a uma posição de especialização da estrutura produtiva local no tocante aos setores e mercados mais dinâmicos em termos de crescimento. No período de referência, credita-se ao grau de concentração maior ou menor em mercados dinâmicos, no padrão de especialização da economia, a responsabilidade parcial pelos incrementos nas exportações e importações. Por seu turno, os efeitos-competitividade se reportam a mudanças dinâmicas no foco da estrutura de exportações e importações.

Há que se observar, portanto, que o efeito-competitividade, conforme medido até aqui, também estará sofrendo a influência da estrutura, visto que a variação na posição competitiva global refletirá, em sua contabilidade, o peso do setor na estrutura produtiva durante o período de referência. A rigor, a demarcação mais precisa entre os efeitos de variações na competitividade *vis-à-vis* os decorrentes da estrutura e do foco do padrão de especialização exigiria retirar a influência da estrutura presente no efeito-competitividade. Há, porém, diversos modos como proceder para tanto.

Podemos, por exemplo, adaptar a sugestão oferecida em estudos regionais - como os de Esteban-Marquillas (1972) e Herzog & Olsen (1977): estimar de alguma forma o efeito-competitividade (nocional) que estaria presente caso a estrutura de exportações e importações, do país ou região objeto da análise, fosse idêntica à do conjunto maior que serve de referência.

No caso da especialização setorial, a diferença entre este efeito-competitividade nocional (ECN e ECN\* para exportações e importações respectivamente) e aquele EC ou EC\* obtido como resíduo nas equações anteriores seria resultante da estrutura, ou seja, do padrão de especialização da economia. O caráter diferencial da mudança dinâmica decorrente dos diferenciados ganhos ou perdas de parcelas de mercado estariam, então, divididos em dois componentes: um associado e outro independente da estrutura (ECN e ECN\* neste segundo caso). Procedimento similar poderia ser adotado para a dimensão geográfica presente no padrão de especialização.

A estimativa dos vetores (nacionais) de exportações ( $qn$ ) e importações ( $mn$ ) para o caso de terem a mesma estrutura, respectivamente, do comércio mundial e da demanda doméstica geraria:

$$(11) \quad qn_i = q \cdot \frac{x_i}{X}$$

$$(12) \quad mn_i = m \cdot \frac{y_i}{Y}$$

Os efeitos-competitividade nacionais seriam então:

$$(13) \quad NCE = \dot{s} \cdot \sum_i qn_i$$

$$(14) \quad NCE^* = \dot{v} \cdot \sum_i mn_i$$

A diferença entre EC e ECN (e de EC\* e ECN\*) pode ser considerada como resultado das diferenças entre as estruturas local e do resto-do-mundo. Seguindo Esteban-Marquillas (1972) e Herzog & Olsen (1979), denominaremos como efeito-alocação (EA e EA\*) a tais diferenças entre os efeitos-competitividade (EC e EC\*) e os correspondentes nacionais (ECN e ECN\*). A diferença entre eles decorre da discrepância entre as alocações setoriais de recursos no país e no mundo.

Portanto:

$$(15) \quad \dot{q} = EG + ES + EM + ECN + EA$$

$$(16) \quad \dot{m} = EG^* + ES^* + ECN^* + EA^*$$

Enfim, no tocante a exportações e importações de uma economia em particular, tanto a influência da dimensão estrutural setorial e geográfica presente no padrão de especialização da economia, quanto o efeito da evolução diferencial em termos de competitividade neste mesmo padrão, podem ser aproximados a partir dos componentes presentes nas identidades (15) e (16).

Há que se observar, por outro lado, algumas dificuldades na aplicação concreta do método, na busca da separação dos efeitos estruturais e diferenciais no crescimento de exportações e importações:

(A) as identidades (15) e (16) agregam efeitos de estado (estrutura) com efeitos dinâmicos (mudanças em parcelas de mercado) ao longo de um certo período analisado. A forma expositiva acima, em termos diferenciais, pode esconder tais diferenças na natureza dos efeitos estrutural e diferencial;

(B) quando se trata de usos concretos do método, estar-se-á lidando com variações em tempo discreto. Coloca-se, portanto, um “problema de números-índices” quanto a qual momento da estrutura deveria servir como referência. Richardson (1971) propõe, por exemplo, a aplicação simultânea de várias combinações possíveis na construção dos números-índices, visto que a escolha destes é necessariamente arbitrária. Por exemplo, combinar índices de Laspeyres para efeitos estruturais e índices de Paasche para os efeitos diferenciais e vice-versa, ou ainda médias ponderadas entre ambos na mensuração de cada efeito. Há, também, a possibilidade de usar apenas Laspeyres ou Paasche, caso em que haveria um resíduo da variação inexplicado por ambos os efeitos. O problema não tem solução perfeita porque, ao longo do período sob consideração, estarão evoluindo tanto o padrão de especialização do país, quanto a estrutura do comércio mundial;<sup>2</sup>

(C) a mensuração dos efeitos é efetuada em termos de valor. No entanto, preços relativos também estarão sofrendo mudanças ao longo do período e, evidentemente, os efeitos mensurados, em termos nominais, estarão refletindo

---

<sup>2</sup> Para uma defesa do uso de índices de Laspeyres na análise estrutural-diferencial, veja Fagerberg & Sollie (1987).

mudanças reais e de preços relativos. Dependendo das elasticidades de substituição e, por conseguinte, das respostas do valor nominal em relação a mudanças de preços relativos, em certas circunstâncias um ganho de competitividade em termos de custos (e preços) relativos no padrão de especialização poderá manifestar-se como contribuição negativa à parcela do mercado global ocupada pelo país. Há que se observar, por outro lado, que esta é uma dificuldade menor quando se trata de uma análise estrutural-diferencial interessada nos valores nominais de receitas e gastos com divisas, para a qual o próprio efeito decorrente das elasticidades de substituição é parte do objeto da pesquisa que se pretende observar (por exemplo, quando se pretende abordar o papel do padrão de especialização no estabelecimento de restrições de divisas para o crescimento econômico do país).<sup>3</sup> De qualquer modo, o agregado EC ou ECN é síntese de determinantes de várias ordens (macroeconômicos, sistêmicos, específicos aos setores etc.), conforme aludimos, e não corresponde a um exame dos fatores de competitividade, mas tão somente para distinguir os efeitos estruturais do padrão de especialização sobre a evolução do comércio exterior do país;

(D) a utilização do mercado mundial enquanto zona de referência, no caso das exportações, só se justifica plenamente quando se trata de uma economia *global trader*, mesmo que o efeito-geográfico não seja nulo.

## 2.2 - Matriz de Competitividade e Vantagens Comparativas

Em Mandeng (1991) e Fajnzylberg(1991), as mudanças na competitividade são analisadas a partir da avaliação das dinâmicas relativas dos *market-shares* de um grupo setorial de um país no total das exportações de uma determinada zona de referência. A partir daí os resultados são descritos em uma matriz competitiva, relacionando duas variáveis: a evolução dos grupos setoriais no mercado

---

<sup>3</sup> Veja-se por exemplo Canuto (1998).

internacional e a posição competitiva de cada um destes grupos setoriais no total das exportações de cada país.

Uma diferença importante desta tese em relação aos trabalhos acima citados é que será considerado como zona de referência o mercado mundial e não apenas o mercado da OCDE, em face do escopo aqui ser a análise do *padrão de especialização* como condicionante do crescimento econômico, não restringindo-se à simples evolução da competitividade.

Dentro da supracitada matriz competitiva, os grupos setoriais são agregados em quatro classes:

- *Setores em retrocesso*, representando o grupo de setores no qual ocorre uma taxa de crescimento abaixo da média do mercado mundial seguida de uma diminuição de *market-share* do Brasil nestes setores.

- *Setores em declínio*, indicando o grupo de setores com taxa de crescimento abaixo da média do mercado mundial nos quais ocorre um crescimento dos *market-shares* das exportações brasileiras.

- *Setores em situação ótima*, representando o grupo de setores que apresentam, simultaneamente, uma taxa de crescimento acima da média do mercado mundial e um aumento dos *market-shares* do Brasil nestes setores.

- *Oportunidades perdidas* representa setores dinâmicos no mercado mundial no qual as exportações brasileiras apresentam perdas de *market-shares*.

Em termos gerais, a matriz competitiva indicará a relação existente entre o *padrão de especialização* - isto é, a dinâmica relativa dos diferentes setores - e a posição de um país específico, a partir das mudanças no padrão do mercado mundial.

A interpretação desta tipologia é direta, exceto no caso dos *setores em declínio*. De acordo com Baumann & Neves (1998, p.9), ganhar competitividade em "*setores em declínio*" não significa necessariamente um resultado negativo para o padrão de especialização do país, à medida que a perda de dinamismo destes setores no comércio internacional pode ser apenas temporária e de curto prazo. Um padrão de especialização com uma proporção elevada destes "*setores em declínio*" somente será negativo para o país exportador se ocorrer um desvio de recursos de setores dinâmicos no comércio exterior para estes setores, resultando, provavelmente, em um proporção menor de setores em "*situação ótima*" e maior de setores em "*oportunidades perdidas*". Da mesma forma, uma redução na proporção de "*setores em declínio*" não é necessariamente positiva, pois pode significar um aumento em "*setores em retrocesso*".

Todavia, a persistência no longo prazo dessa forte concentração em "*setores em declínio*" pode estar indicando a existência de restrições estruturais-setoriais ao crescimento das exportações. Ou seja, um padrão de especialização concentrado nestes setores pode apresentar uma baixa elasticidade-crescimento das exportações em razão do distanciamento relativo daqueles setores dinâmicos no mercado internacional.

As limitações e objeções metodológicas presentes na utilização da matriz de competitividade foram enumeradas por Fajnzylber (1991, p.164). Para os propósitos deste trabalho, destacam-se os seguintes aspectos: em primeiro lugar, o posicionamento dos setores de um país no mercado mundial está diretamente associado ao crescimento desse mercado. Com isso, nos setores de rápida transformação técnica e de produtividade elevada, os preços relativos diminuiriam provocando uma subestimação da expansão física desses setores. O contrário ocorreria com os setores cujos preços relativos tivessem aumentado (*idem*).

Em segundo lugar, a eficiência de um país nos respectivos setores é avaliada através da variação da participação deste setor no mercado mundial, sem diferenciação dos determinantes desta eficiência entre progresso técnico, produtividade, diminuição dos salários reais ou depreciação de recursos naturais (*ibidem*).

Em terceiro lugar, a competitividade é avaliada exclusivamente através das exportações, abstraindo o conteúdo importado dessas mesmas exportações, bem como a influência sobre a produção doméstica. Com isso, países que são utilizados na triangulação de produtos ou setores inseridos em ZPEs (Zonas de Processamento de Exportações) destacam-se com posição competitiva similar aos setores de países com elevados conteúdo nacional.

Finalmente, a matriz de competitividade possui uma elevada sensibilidade às características do período selecionado e ao nível de agregação setorial utilizado, principalmente quando mudanças nos padrões produtivos e tecnológicos provocam o surgimento e/ou o desaparecimento de determinadas atividades produtivas.

É importante notar que estas mesmas limitações, conforme visto acima, também estão presentes na análise *shift and share*. Todavia, apesar dessas limitações metodológicas, a utilização da matriz de competitividade parece ser um instrumento importante de caracterização estática dos *padrões de especialização* dos países.

A metodologia utilizada nesta tese seguirá de perto aquela tipologia construída em Mandeng(1991) e Fajnzylberg(1991), com uma diferença substantiva: aqui o parâmetro a ser utilizado na comparação com a taxa de crescimento do mercado mundial será o próprio índice de VCR e não os *market-shares*.

A adoção desse procedimento simplesmente permitirá a distinção entre dois efeitos finais presentes no *padrão de especialização*: os efeitos estruturais relacionados às diferentes elasticidades-renda dos grupos setoriais e a seus componentes *sector-specific* (produtividades setoriais, distintos níveis de proteção efetiva, aprendizado e assimetrias tecnológicas, externalidades públicas e privadas e graus de apropriabilidade tecnológica) e os efeitos *country-specific* vinculados à gestão macroeconômica e à competitividade sistêmica

O índice de VCR permite tal distinção entre efeitos estruturais e efeitos sistêmicos exatamente porque incorpora a participação de um determinado país nas exportações mundiais totais e, sendo assim, o VCR elimina o efeito de mudanças gerais na posição do país. A matriz de competitividade modificada (utilizando VCR) faz o cotejo direto entre competitividade relativa e elasticidade-renda.

Nesta nova matriz competitiva resultante desta metodologia, os grupos setoriais serão agregados considerando-se dois parâmetros: primeiro, o efeito competitividade dos grupos setoriais, o qual nada mais é que a relação entre a taxa de crescimento das exportações de cada setor de um país e a taxa de crescimento das exportações mundiais totais no setor num dado período de tempo; segundo, a elasticidade-renda, medida pela relação entre a taxa de crescimento das exportações totais do país e a taxa de crescimento das exportações mundiais totais num dado período de tempo, independentemente das evoluções dos *market-shares*.

Dessa forma, nesta nova matriz competitiva, a agregação dos grupos setoriais será a seguinte:

- *Setores em crescimento*, quando o grupo setorial possuir uma elasticidade-renda maior que a unidade e sua competitividade tiver sido ampliada em relação ao resto do mundo.

- *Oportunidades perdidas*, quando o grupo setorial possuir um elasticidade-renda maior que a unidade, com esta acompanhada, entretanto, de perda de competitividade.

- *Setores em declínio*, quando a elasticidade-renda do grupo setorial for inferior à unidade, juntamente com a obtenção de ganhos de competitividade.

- *Setores em retrocesso*, quando a elasticidade-renda do grupo setorial for inferior à unidade, juntamente com perda de competitividade.

Não obstante, entende-se que, juntamente com esta tipologia de grupos setoriais, a análise dos padrões de especialização não pode prescindir da utilização de um indicador de vantagens comparativas no comércio internacional, a fim de averiguar a presença ou não de vantagens competitivas de todos os grupos setoriais e o impacto dessa especialização sobre os saldos comerciais. Dessa forma, dois indicadores devem ser considerados inicialmente, a saber: o indicador tradicional de VCR (Vantagens Comparativas Reveladas) e o indicador de CS (Contribuição ao Saldo).

O indicador de VCR normalmente é calculado da seguinte forma:

$$VCR = ( X_{ik}/X_i ) \div ( X_k / X ) \text{ onde:}$$

- os  $X_{ik}$  representam as exportações do grupo setorial "k" pelo país "i";
- os  $X_k$  são as exportações mundiais do grupo setorial "k";
- os  $X_i$  são as exportações totais do país "i"; e
- os  $X$  indicam as exportações mundiais totais.

Nessa perspectiva, se o país "i" possuir uma vantagem comparativa no grupo setorial "k" em relação à economia mundial ( ou qualquer outra zona de referência) o indicador de VCR apresentará um resultado superior à unidade ( $VCR > 1$ ), demonstrando que este país possui um *market share* neste grupo setorial superior à sua participação no mercado mundial de todos os outros produtos; ou ainda, que a participação deste grupo setorial nas exportações totais do país é superior à participação deste mesmo grupo setorial no total das exportações da economia mundial. Caso contrário, o país não apresentará vantagens comparativas ( $VCR < 1$ )<sup>4</sup>.

Na primeira definição de VCR, feita por Balassa(1965), adotou-se a suposição de que as diferentes dotações de fatores resultariam em uma estrutura característica ( padronizada) de exportações, sendo, portanto, perfeitamente compatível com as hipóteses da teoria clássica do comércio internacional. Em outros termos, o indicador de VCR procuraria expressar "a posteriori" as vantagens relativas de custos de diferentes países a partir de suas especializações comerciais.

Entretanto, esta é apenas uma interpretação possível, mas não exclusiva. É preciso ressaltar que o indicador de VCR é apenas uma variável de resultado, a qual tenta captar no âmbito do mercado os efeitos finais do comércio internacional, sem que exista nenhuma interação compulsória entre oferta de fatores e tais efeitos.

Neste trabalho, ao contrário, tais efeitos são interpretados como resultado de assimetrias intra e intersetoriais entre os diferentes países, onde os *padrões de especialização* expressam, de um lado, diferenças nas assimetrias tecnológicas e vantagens relativas de custos dos países e, de outro lado, diferenças nas

---

<sup>4</sup> O indicador de VCR também pode ser utilizado, mediante transformação algébrica, para o cálculo de especialização intrasetorial, conforme Dalum, Laursen & Verspagen (1996).

elasticidades-renda dos grupos setoriais. As estruturas de VCRs devem ser examinadas à luz da problemática discutida anteriormente.

Adicionalmente, a utilização do indicador VCR envolve uma outra restrição estatística grave: invariavelmente, os resultados obtidos são, por definição, assimétricos, assumindo valores entre 0 e  $\infty$ , não respeitando, dessa forma, a hipótese de normalidade do termo residual em qualquer análise de regressão. Vale dizer, na especialização comercial virtuosa obtém-se valores superiores à unidade, os quais são superestimados, enquanto que em uma especialização negativa, os valores obtidos concentrar-se-iam apenas entre 0 e 1 (Laursen, 1998b).

Uma primeira tentativa de solucionar tal restrição foi utilizar a transformação logarítmica do indicador de VCR de tal sorte a “suavizar” a assimetria entre os índices setoriais. Todavia, esta solução de linearização acaba introduzindo um outro viés na estrutura dos índices de VCRs: pequenas variações produzem um resultado idêntico às grandes variações, minimizando a importância do nível absoluto do VCR de cada setor (*Idem*).

Diante disso, a solução proposta por Laursen & Engendal (1996) *apud* Dalum, Laursen & Villumsen para resolver o problema da assimetria presente na construção dos índices de VCRs foi a seguinte:  $VCR - 1/VCR + 1$ , definindo os intervalos de referência entre -1 e +1 com um valor médio centrado em zero, isto é, tornando o índice de VCR simétrico.

Em outra direção, Vollrath (1991, p.270) desenvolveu e interpretou os índices de VCRs, a partir de uma situação homotética, na qual as exportações de um setor de um determinado país coincidem exatamente com a distribuição setorial das exportações mundiais. Vale dizer, toma-se como ponto de partida a ausência de especialização no comércio internacional para, em seguida, obter os desvios setoriais de cada país em relação ao mercado mundial. É importante

ressaltar que uma hipótese exatamente igual a esta foi utilizada na construção do efeito alocação na utilização do método *shift share*, conforme desenvolvido acima.

Finalmente, o indicador de vantagens comparativas reveladas (VCR), clara e intencionalmente considera apenas as exportações - como pode ser percebido pelo índice acima - no cálculo da posição competitiva de um setor de um país, sem nenhuma referência aos fluxos de importações. A justificativa fornecida por Balassa para tal exclusão é que tais fluxos estariam sujeitos a vieses originários dos diferentes níveis de proteção dos diferentes países (Balassa, 1977, p. 327). O problema é que - de acordo com Lafay (1990, p.30) - os fluxos de exportações também são condicionados pela estrutura de promoções das exportações (subsídios fiscais e/ou financeiros), resultando inexoravelmente em vieses diferenciados entre os países nos índices que se baseiam apenas em tais fluxos.

Em razão dessa limitação, o Centro de Estudos Prospectivos em Informações Internacionais (CEPII - França) desenvolveu, durante a década de oitenta, um outro indicador de vantagens comparativas baseado em saldos comerciais e não apenas em fluxos de exportações, denominado "Contribuição ao Saldo" (CS).

A versão final do indicador CS é a seguinte:

$$CS = 1000 \div \text{PIB}_i (S_1 - S_2), \text{ sendo:}$$

$$S_1 = 100 \times (X_k - M_k) / [(X_i + M_i) / 2]$$

$$S_2 = 100 \times (X_i - M_i) / [(X_i + M_i) / 2] \times [(X_k + M_k) / (X_i + M_i)] \text{ onde:}$$

-  $X_k$  e  $M_k$  são respectivamente as exportações e importações do setor "k" efetuadas pelo país "i".

-  $X_i$  e  $M_i$  são respectivamente as exportações e importações totais do país "i".

Sendo assim, um país apresentará vantagens comparativas em determinado grupo setorial quando o indicador CS for positivo ( $CS > 0$ ). Caso contrário, seu resultado apresentará um valor negativo.

Tal indicador de CS também procuraria expressar "ex-post" as vantagens relativas de diferentes países a partir de suas diferentes competitividades setoriais, significando que um país abundante em capital deveria apresentar um saldo comercial positivo naqueles grupos setoriais intensivos em capital. Do mesmo modo que um país abundante em trabalho e/ou recursos naturais apresentaria um saldo comercial positivo nestes grupos setoriais. No mesmo sentido, a diminuição relativa de custos, em função da inovação microeconômica dos processos de produção e/ou a obtenção de economias de escala, juntamente com o poder de monopólio obtido com a diferenciação microeconômica do produto, determinariam tais vantagens comparativas (Lafay, 1990, p.29).

Mais que isso: além do saldo comercial efetivo ser positivo de acordo com a competitividade, ele também deveria ser superior ao saldo global uniformizado pela participação do grupo setorial "k" no fluxo total do país "i". Ou seja, o ponto de partida do índice CS é a utilização de um recurso analítico denominado "saldo teórico", o qual nada mais é que o saldo global de um país "j" distribuído de maneira equiproporcional entre os diversos setores presentes na balança comercial deste país. A partir daí, calculam-se os desvios dos saldos efetivos (absolutos) setoriais em relação a este "saldo teórico". Dessa forma, o que importa nesse tipo de indicador de vantagem comparativa é a capacidade de um setor ser "relativamente superavitário", ou "relativamente deficitário" no caso de desvantagens comparativas, e não apenas seu saldo comercial absoluto.

Apesar da incorporação do fluxo de importações e da maior sofisticação estatística, o indicador de C.S. também é apenas um indicador de resultado e, portanto, está sujeito às mesmas restrições analíticas apresentadas anteriormente para o índice de VCR.

Segundo Lafay (1990), outra característica positiva do indicador CS, tal como definido acima, consiste na ponderação do índice pelo PIB de cada país, visando minimizar a influência do comércio intra-industrial (denominado de “fluxos minoritários”) nos saldos comerciais.

Adicionalmente, a grande vantagem de um indicador desse tipo é que ele não é afetado por variações nas taxas reais de câmbio e/ou juros, sendo independente da conjuntura macroeconômica e podendo ser utilizado intertemporalmente na comparação dos diferentes *padrões de especialização* dos países (*idem*).

Diante disso, a intenção do próximo capítulo é construir a matriz de competitividade para o Brasil, buscando detectar qual a composição setorial dos *padrões de especializações*, relacionando os grupos setoriais acima especificados com a evolução dos índices de contribuição ao saldo comercial do país e com suas respectivas taxas de crescimento da produtividade, a fim de verificar em que medida tais *padrões* condicionam e restringem a evolução dos saldos comerciais brasileiros.

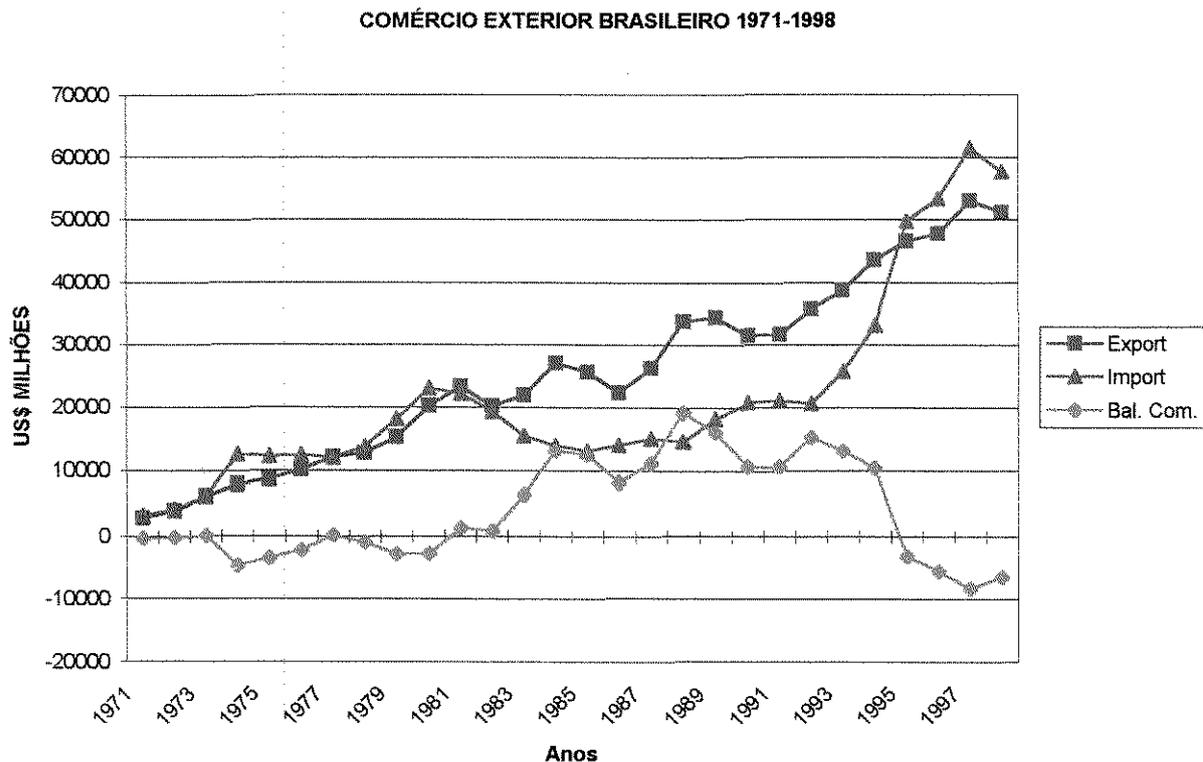
### 3 - PADRÕES DE ESPECIALIZAÇÃO NA ECONOMIA BRASILEIRA

O comércio exterior brasileiro, claramente, exibiu três períodos distintos e dois momentos de inflexão de 1971 a 1998, o que pode ser visto quando se utiliza como referência os montantes agregados de exportações e importações (veja-se Gráfico 1 ) (Gonçalves et alii, 1998).

Durante os anos 70, as exportações e importações foram crescentes, com déficits comerciais (proporcionalmente pequenos) refletindo diretamente os choques externos (particularmente os de preços de petróleo);

Em um segundo momento, na primeira metade dos anos 80, a crise da dívida externa levou a uma política de elevação dos coeficientes de exportação da indústria e da economia como um todo, enquanto as importações foram mantidas em baixos patamares. Taxas reais de câmbio depreciadas e o acionamento da estrutura de proteção comercial constituíram-se em instrumentos essenciais para tanto.

*Gráfico 1*



Mais recentemente, na primeira metade dos anos 90, por sua vez, o momento foi de forte ascensão do coeficiente de importações, a partir do processo de abertura comercial e, particularmente, do Plano Real.

Em conformidade com a orientação teórica vista no primeiro capítulo desta tese (Cimoli, 1988, Canuto, 1998), os padrões de especialização incorporam as variáveis diferenciais de produtividade local *vis a vis* o resto-do-mundo, a taxa real de câmbio e as elasticidades-renda de exportações e importações, as quais, juntamente com as magnitudes dos saldos comerciais permitidas pelo ingresso de capitais determinam o crescimento local relativo ao resto do mundo.

### 3.1 - Saldos Comerciais e Crescimento

A tabela 1 foi elaborada considerando especificamente os períodos de investigação desta tese, isto é, 1982-84 e 1993-1995. Além da desagregação trimestral do saldo comercial, apresenta também a evolução do PIB e da taxa de câmbio (moeda local/US\$) real efetiva nos dois períodos.

A constatação inicial revela que os saldos comerciais crescentes obtidos de 1982 a 1984 correlacionaram-se, negativamente, de um lado, com a taxa de crescimento do PIB e, positivamente, de outro lado, com uma pequena desvalorização da taxa de câmbio real efetiva, a partir da máxidesvalorização de fevereiro de 1983. Ou seja, a geração e crescimento de saldos comerciais positivos do período associou-se à retração da atividade econômica interna e a uma relativa desvalorização cambial.

Quando se observa a composição dos saldos comerciais neste período, nota-se que seu crescimento foi duplamente determinado tanto pela diminuição das importações quanto pelo crescimento das exportações.

Tabela 1: PIB, Taxa de Câmbio e Saldo Comercial

Brasil – 1982(1) a 1984(4) e 1993(1) a 1995(4).

Trimestres	PIB(1980=100)*	Tx Câmbio (1980=100)	X (US\$mi)	M (US\$mi)	Saldo Comercial (em US\$ mi)
1982.1	96,54	82,72	4853	4804	49
1982.2	98,43	78,52	4972	4872	100
1982.3	96,01	76,90	5278	5072	206
1982.4	95,1	80,53	5072	4647	425
1983.1	93,7	92,48	4653	3825	828
1983.2	93,95	101,47	5721	3651	2070
1983.3	92,74	93,53	5970	3908	2062
1983.4	94,11	90,18	5662	4045	1617
1984.1	98,07	90,92	5536	3155	2381
1984.2	98,03	91,62	7003	3407	3596
1984.3	97,42	87,51	7359	3730	3629
1984.4	101,38	83,63	7107	3624	3483
1993.1	119,87	73,02	9257	5231	4026
1993.2	122,34	72,56	9184	6007	3177
1993.3	121,24	68,08	10371	7429	2942
1993.4	122,04	66,26	9821	7021	2800
1994.1	125,46	64,11	8876	6049	2827
1994.2	125,49	66,80	11225	7088	4137
1994.3	129,48	57,95	12182	8024	4158
1994.4	133,84	52,31	11262	12007	-745
1995.1	138,24	53,24	9730	12065	-2335
1995.2	132,98	57,24	11719	13651	-1932
1995.3	131,23	57,16	12729	11917	812
1995.4	133,81	58,46	12328	12030	298

\*PIB com ajuste sazonal, com base em 1980.

\*\* Taxa de Câmbio Real Efetiva, com base em 1980.

Fonte: IBGE e IPEA *apud* Holland, M., Canuto e Xavier, C. (1998).

As importações foram contidas devido à desvalorização da taxa de câmbio real efetiva, à retração das taxas de crescimento do PIB e à adoção de medidas de proteção não-tarifárias referentes a prazos de financiamento, depósitos prévios no BACEN, entre outras (Castro & Pires de Souza, 1985). O elevado nível de



proteção tarifária explicaria apenas o baixo nível de importações e não a diminuição das taxas de importação.

Por outro lado, as exportações cresceram em função da menor absorção doméstica, mas, principalmente, em função da maturação dos investimentos em insumos básicos e máquinas e equipamentos realizados no âmbito do II PND (Castro & Pires de Souza, 1985).

Tais saldos positivos persistiram ao longo da década de 80, como atesta o gráfico acima. Todavia, a partir de 1992, ocorreu uma significativa inflexão na obtenção destes saldos, os quais encolheram sistematicamente. Vale dizer, a despeito do crescimento médio anual do valor das exportações, os significativos saldos comerciais positivos reduziram-se, a partir de 1992, até mudarem de sinal no último trimestre de 1994. Evidentemente que o fim das barreiras não tarifárias a partir de 1988 (Pinheiro & Almeida 1995), juntamente com o processo de desgravação tarifária do início da década de 90, contribuíram para tal inflexão dos saldos comerciais.

Segundo Bielschowsky & Stumpo (1996, p.186), a pergunta fundamental que se deve fazer é se os saldos comerciais positivos, obtidos nos anos 80 até 1992, devem-se exclusivamente ao fato de que a economia estava relativamente fechada às importações ou se, após o processo de abertura comercial, passada a fase necessária para o amadurecimento da abertura e para a consolidação dos canais de importação, a mudança de sinal dos saldos comerciais domésticos seria inexorável?

A mesma tabela 1 mostra também que o período de 1992 a 1995 foi caracterizado por um maior crescimento econômico, a despeito de flutuações, e de forte apreciação da taxa real de câmbio, em função da entrada de fluxos de capital permitida pela liberalização financeira. Estas duas variáveis afetaram negativamente o saldo comercial brasileiro nesse período.

Não obstante, a realização de testes econométricos utilizando a metodologia de séries temporais mostraram que, enquanto na década de 80, a taxa de câmbio real era a variável mais significativa na determinação dos saldos

comerciais, na primeira metade da década de 90, a variável mais significativa na explicação dos saldos comerciais torna-se a razão entre a elasticidade-renda da demanda por exportações e a elasticidade-renda da demanda por importações (Holland, Canuto e Xavier, 1998 p. 328-329).

Entretanto, este trabalho utilizou como uma das variáveis independentes apenas a razão entre a elasticidades-renda agregada da demanda por importações e a elasticidade-renda agregada da demanda por exportações, ao passo que informações adicionais sobre elasticidades-renda setoriais de exportações e importações também devem ser consideradas no condicionamento exercido pelo padrão de especialização sobre os saldos comerciais e o crescimento.

Além disso, em uma análise sobre a determinação dos saldos comerciais no Brasil, como é o caso de Holland, Canuto e Xavier (1998), faltou incluir as tarifas nominais e/ou tarifas efetivas, principalmente por envolver um período [(1980 (1) - 1995 (4))], no qual ocorre uma significativa diminuição da proteção tarifária. No mesmo sentido, faltou incorporar, como os próprios autores reconhecem (p. 330), as taxas de incremento de produtividade local e no resto-do-mundo, na análise dos padrões de especialização e dos saldos comerciais

Portanto, após esta caracterização inicial da relação entre padrões de especialização, saldo comercial e crescimento econômico nos dois períodos de investigação deste trabalho, explicita-se a necessidade de incorporar as variáveis relativas ao processo recente de abertura comercial no Brasil, juntamente com a evolução recente dos níveis e diferenciais de produtividade do Brasil e do resto-do-mundo. As elasticidades setoriais das exportações serão tratadas no penúltimo item deste capítulo.

### 3.2 - Padrões de Exportações e Direção de Comércio

Neste item analisa-se, inicialmente, a composição setorial dos fluxos de exportações no Brasil e no Mundo e suas diferenças nos dois períodos investigados, objetivando qualificar e caracterizar setorialmente o efeito-alocação, discutido de uma forma agregada na análise *shift and share* no item 3.5. Em seguida, problematiza-se a direção do comércio exterior brasileiro nos períodos selecionados, o qual também reveste-se de suma importância no efeito-geográfico da análise *shift and share*.

#### 3.2.1 - Composição dos fluxos de exportações

Em uma primeira aproximação a um nível “setorial” ainda bastante agregado, a utilização de dados da ONU baseados em classificação internacional (SITC) permitiu comparar diretamente a composição por capítulo (1 dígito) das exportações brasileiras com a composição das exportações mundiais para os períodos que são objeto de investigação desta tese, isto é, 1983-4 e 1993-1995.

**Tabela 2: Composição Setorial das Exportações –  
Brasil e Mundo – 1983-84 e 1993-95**

Capítulos (SITC) - Revisão 3	COMPOSIÇÃO SETORIAL (%)			
	1983-84		1993-95	
	BRASIL	MUNDO	BRASIL	MUNDO
Alimentos	32,9	9,2	20,7	7,4
Bebidas e Fumo	1,9	1,0	2,6	1,2
Mat.Primas não comestíveis	12,6	5,8	12,7	4,2
Combustíveis	6,1	18,8	1,4	7,4
Óleos e Gorduras	3,0	0,7	2,0	0,5
Produtos Químicos	6,1	7,8	6,2	9,1
Manufaturas por tipo de material	17,6	14,9	25,2	16,0
Máq. e Material de Transporte	13,1	29,3	20,1	38,6
Artigos Manufaturados diversos	5,6	10,5	7,6	13,0
Outros	1,2	2,2	1,4	2,6
Total	100	100	100	100

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da ONU (1984 e 1995).

Inicialmente, a análise da tabela 2 mostra a assimetria existente entre a distribuição setorial dos fluxos de exportação do Brasil e do mundo nos dois períodos.

Em primeiro lugar, no período 1983-84, o padrão de especialização comercial brasileiro concentrou-se nos capítulos referentes a alimentos, matérias-primas e manufaturas por tipo de material (couro, papel, vidro, tecidos, metalurgia básica e siderurgia, entre outros), os quais totalizavam quase dois terços das exportações brasileiras totais. Em todos estes setores, a participação percentual das exportações brasileiras superou a participação das exportações mundiais, sendo que em alimentos e matérias-primas tal distanciamento foi fortemente significativo, enquanto que em "manufaturas por tipo de material" a distância relativa é mínima.

Além disso, deve ser destacada a participação dos setores químico e máquinas e material de transporte nos fluxos de exportações nacionais pelo forte dinamismo tecnológico e de mercado que estes setores apresentaram na década de 80 (Laplaine, 1992).

Em produtos químicos, a distância relativa entre Brasil e mundo também era mínima no início da década de 80 em função da maturação dos investimentos realizados no setor a partir do II Plano Nacional de Desenvolvimento em meados da década de 70 e da transferência de plantas de produtos petroquímicos básicos das empresas líderes dos países desenvolvidos para o país (Haguenaer, 1986; Silveira, 1994).

De outro lado, no setor de máquinas e material de transporte, já naquele período era significativa a diferença entre sua participação nas exportações brasileiras e a participação nas exportações mundiais, revelando a existência de um aspecto negativo no padrão de especialização doméstico, em função da presença neste setor de toda uma gama de atividades relacionadas ao complexo eletrônico e às telecomunicações, além da indústria automobilística e da indústria de máquinas-ferramenta, exatamente os setores responsáveis por uma profunda

reestruturação industrial e nos padrões de especialização dos países desenvolvidos (Laplaine, 1992).

No período 1993-95, a participação dos setores de alimentos, matérias-primas e manufaturas básicas ainda é responsável por aproximadamente 60% do total das exportações brasileiras, embora tenha ocorrido uma pequena diminuição em relação ao início da década de 80. De qualquer forma, é fundamental ressaltar a significativa perda de participação relativa do setor de alimentos de 32,9% para 20,7%, e o aumento - também significativo - das manufaturas básicas de 17,6% para 25,2% entre os dois períodos.

A participação de produtos químicos no total das exportações brasileiras no período 1993-95 foi praticamente idêntica à do período anterior, embora tenha ocorrido um importante aumento da participação desse setor nas exportações mundiais totais.

No entanto, o ponto mais importante a ser destacado nessa primeira aproximação é o aumento significativo da participação relativa das exportações brasileiras do setor de máquinas e material de transporte, passando de 13,1% para 20,1% entre os dois períodos. Tal aumento de participação desse setor também pode ser constatado na composição das exportações mundiais, embora a um ritmo menor que o ritmo de crescimento doméstico. Como já foi observado acima, foi exatamente nesse setor que se processou no período analisado uma reestruturação industrial com intensos impactos tecnológicos e de mercado sobre o padrão de especialização das economias desenvolvidas.

Em outros termos, o que ocorreu foi uma especialização intersetorial das exportações brasileiras, favorável às manufaturas básicas e ao setor de máquinas e material de transporte e em detrimento do setor de alimentos. Apesar disso, nesses setores, persiste ainda uma forte assimetria em relação ao padrão de especialização das exportações mundiais - o qual aprofundou ainda mais as exportações de máquinas e material de transporte e de produtos químicos, e em menor grau também de manufaturas básicas - além de ter diminuído a participação relativa de alimentos, matérias-primas e combustíveis.

Segundo alguns autores (Bielschowsky & Stumpo, 1996; Canuto, 1994b), a economia brasileira apresentava em meados da década de 90 um padrão de especialização comercial onde, pelo lado das exportações, ramos de manufaturados e semimanufaturados intensivos em recursos naturais e energia apresentavam forte competitividade e expansão. Vale dizer, reduziu-se a dependência em relação a produtos básicos, mas há uma crescente especialização, no conjunto, de produtos industrializados com conteúdo tecnológico relativamente simplificado e pequeno valor agregado.

Diante disso, torna-se imperativa uma maior desagregação setorial a fim de verificar se tais mudanças no padrão de especialização brasileiro ocorreram efetivamente em setores dotados de dinamismo de mercado em nível internacional. Isso será feito no item 3.4 desta tese, quando será analisada a matriz de competitividade e a "contribuição ao saldo" dos "grupos setoriais" a três dígitos.

Antes, porém, buscar-se-á analisar na tabela 3, no mesmo nível geral de agregação, a taxa de crescimento das exportações brasileiras e mundiais, bem como o *market share* de nossas exportações.

**Tabela 3: Taxa de Crescimento das Exportações e *Market-Share*  
Brasil e Mundo – 1983-84 e 1993-95 - (%)**

Capítulos (SITC) - Revisão 3	TAXA CRESC. EXPORTAÇÕES		MARKET-SHARE	
	(1993-95/1983-84)		BRASIL	
	BRASIL	MUNDO	1983-84	1993-95
Alimentos	10,2	100,9	5,26	2,88
Bebidas e Fumo	136,5	204,9	2,90	2,25
Mat.Primas não comestíveis	77,7	79,5	3,16	3,13
Combustíveis	-58,7	-1,3	0,48	0,20
Óleos e Gorduras	19,1	81,2	6,55	4,30
Produtos Químicos	79,3	192,0	1,14	0,70
Manufaturas por tipo de material	152,1	168,6	1,73	1,62
Mãq. e Material de Transporte	169,7	229,9	0,66	0,54
Artigos Manufaturados diversos	138,7	209,0	0,78	0,60
Outros	119,1	205,9	0,79	0,56
Total	75,6	149,9	1,47	1,03

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da ONU (1984 e 1985).

Em primeiro lugar, observa-se que ocorreu um crescimento generalizado das exportações brasileiras (a única exceção foi o crescimento negativo do capítulo referente a combustíveis), resultando em uma taxa de crescimento médio de 75,6% entre 1983-84 e 1993-95. Deve ser ressaltado que o maior crescimento foi obtido no capítulo "Máquinas e Material de Transporte", exatamente um dos setores de maior dinamismo no mercado internacional. Por outro lado, o setor de alimentos acusou o menor crescimento no período analisado, o que por si mesmo chama a atenção em razão de o Brasil possuir vantagens comparativas neste setor.

Em segundo lugar, a comparação entre as exportações brasileiras e mundiais entre os dois períodos revela que a taxa de crescimento das exportações mundiais superou a taxa de crescimento das exportações nacionais em todos os setores, alcançando um crescimento total de 149,9%, quase o dobro do crescimento total das exportações brasileiras. O setor de maior crescimento no mercado mundial foi o de "Máquinas e Material de Transporte". Portanto, não se trata de ausência de crescimento das exportações brasileiras, mas de um crescimento inferior ao ritmo de absorção do mercado internacional.

Em terceiro lugar, a comparação setorial também revela que nos setores de matérias-primas e manufaturas básicas as taxas de crescimento das exportações mundiais e brasileiras são muito próximas, enquanto, no setor de alimentos, curiosa e contrariamente à prescrição convencional baseada em vantagens comparativas estáticas, ocorre uma divergência significativa.

Finalmente, também pode ser visto na tabela acima que o vetor resultante disso é uma perda de *market-share* das exportações brasileiras no mercado mundial em todos os setores, diminuindo sua participação de 1,47% para 1,03% no total das exportações mundiais. O setor de manufaturas básicas praticamente manteve sua participação estável e o setor de máquinas e material de transporte sofreu uma pequena diminuição de um *market-share* já muito baixo. Curiosamente, as maiores perdas de mercado internacional ocorreram no setor de alimentos e no setor químico.

O próximo item tem por objetivo a análise do *market-share* desagregado por regiões, a fim de verificar em que medida a direção do comércio exterior brasileiro importa enquanto condicionante do padrão de especialização, conforme discutido no capítulo anterior.

### 3.2.2 – *Direção do comércio exterior brasileiro*

A direção do comércio exterior brasileiro também vem se modificando (Tabela 4 ). No tocante a cada uma das regiões da economia internacional, o padrão de especialização se apresenta acentuado ou suavizado.

Segundo informações do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comercio (MDIC,1999), a União Européia, o maior cliente regional do Brasil, ampliou recentemente suas compras de produtos básicos (farelo de soja). Nos Estados Unidos, individualmente os calçados são o maior produto de exportação brasileira, concorrendo com fornecedores asiáticos (particularmente China). A Ásia-Pacífico e a Europa Oriental têm-se apresentado como mercados crescentes para óleo de soja, açúcar cristal, couros e peles, além dos já tradicionais suco de laranja e semimanufaturados de ferro e aço. Já no caso do Mercosul (considerando Argentina, Paraguai e Uruguai), sobressaem as vendas brasileiras de veículos, autopeças e motores.

A tabela 4 também mostra a evolução do comércio externo por regiões nos anos 90. A importância crescente do comércio com a Argentina pode ser notada através das posições deste país nas exportações e importações brasileiras: as exportações brasileiras para a Argentina saltaram de US\$ 645 milhões em 1990 para US\$ 6,7 bilhões em 1998, passando de 2% do total de exportações no início da década para um patamar de 13,2% em 1998; por sua vez, a compra de produtos argentinos passou a atingir proporções acima de 13,9% das importações

UNICAMP

BIBLIOTECA CENTRAL

SERVIÇO DE CIRCULANTE

brasileiras em 1998. A América Latina e o Caribe quase dobraram sua participação como escoadouro das exportações brasileiras, ao mesmo tempo em que suas vendas ao Brasil também apresentaram um forte dinamismo no período, acompanhando a tendência geral das importações.

**Tabela 4: Fluxos Comerciais - por origem e destino**  
**Brasil - 1990 - 1998 (US\$ milhões).**

	1990		1993		1998	
	EXP.	IMP.	EXP.	IMP.	EXP.	IMP.
<b>PAÍSES INDUSTRIAL.</b>	21.383	12.499	21.578	15.344	26.687	33.457
- Estados Unidos	7.734	4.505	8.026	6.063	9.741	13.378
- Japão	2.349	1.612	2.313	1.519	2.202	3.253
- União Européia	10.547	5.766	10.556	6.879	14.744	16.826
<b>PAÍSES EM DESENV.</b>						
<b>ÁFRICA</b>	765	648	871	968	1.651	1.846
<b>PAÍSES EM DESENV.</b>						
<b>ÁSIA</b>	2.921	717	3.853	1.520	3.411	5.579
- China	382	203	779	149	905	1.023
- Coreia do Sul	543	96	538	320	467	992
<b>PAÍSES EM DESENV.</b>						
<b>EUROPA</b>	927	406	835	482	1.163	793
<b>PAÍSES EM DESENV.</b>						
<b>ORIENTE MÉDIO</b>	1.307	4.431	1.457	2.255	1.611	1.248
<b>PAÍSES EM DESENV.</b>						
<b>AMÉRICA LATINA E CARIBE</b>	3.636	3.893	9.773	5.042	13.324	12.358
- Argentina	645	1.514	3.661	2.629	6.747	8.028
<b>OUTROS PAÍSES</b>	476	112	415	66	3.273	2.269
<b>TOTAL</b>	31.415	22.706	38.782	25.677	51.120	57.550

Fonte: MDIC - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio, 1999.

Nota-se que, por outro lado, a despeito das mudanças no foco geográfico do padrão de especialização, a economia brasileira é *global trader*, visto que os fluxos de comércio se distribuem entre as várias macro-regiões do mundo.

Não obstante, é necessário um mínimo de desagregação setorial a fim de verificar o tipo de produto que é exportado para cada uma das regiões selecionadas. Para tanto, adotou-se o mesmo procedimento realizado na análise

da composição setorial das exportações nas tabelas 5 e 6, calculando o *market-share* setorial específico a cada um dos mercados selecionados nos dois períodos sob investigação.

É importante ressaltar que a preocupação neste ponto é verificar o efeito do crescimento e do dinamismo dos diferentes mercados sobre as exportações brasileiras e não apenas a participação das exportações setoriais no total das exportações, como normalmente é realizado por trabalhos que tratam do comércio bilateral, conforme por exemplo Machado & Markwald (1997), entre outros.

**Tabela 5: Direção de Comércio - Market-Share médio por setores/regiões  
Brasil – 1983-84 - (%).**

Capítulos/Regiões*	Mundo	União Européia	"Nafta"™	Ásia	"Mercosul"™	Resto do Mundo
Alimentos	5,23	7,71	3,51	3,90	8,26	6,09
Bebidas e Fumo	2,84	7,99	1,95	0,51	23,57	2,78
Mat.Primas não comestíveis	2,96	4,01	0,82	6,19	11,47	2,85
Combustíveis	0,41	0,07	0,57	0,01	0,57	1,17
Óleos e Gorduras	6,25	2,38	0,99	53,14	1,89	6,11
Produtos Químicos	1,11	0,82	0,72	2,41	8,73	0,69
Manufaturas básicas	1,64	1,02	1,38	2,29	20,05	1,71
Maq. e Material de Transporte	0,66	0,59	0,74	0,36	7,90	0,79
Artigos Manufaturados div.	0,88	0,58	1,71	0,07	10,78	0,56
Outros	0,80	0,02	0,00	0,11	0,08	6,64

\*Países-membros de futuros blocos econômicos.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da ONU (1984).

No período 83-84, o que mais chama a atenção é a presença fortemente significativa das exportações brasileiras para os mercados vizinhos (Argentina, Uruguai e Paraguai) em quase todos os setores, muito antes do Mercosul ser constituído. Deve ser destacada a importância dos mercados de Bebidas e Fumo (23,57%) e Manufaturas básicas (20,05), seguidos dos mercados de Matérias-Primas (11,47%) e Artigos Manufaturados (10,78%).

No outro extremo, destaca-se a pequena participação das exportações brasileiras para os mercados dos países integrantes do futuro Nafta em todos os setores, revelando, *per se*, limites de penetração das exportações brasileiras em

um mercado altamente dinâmico como era o mercado norte-americano nesse momento, o qual iniciava uma trajetória de crescimento aberto a partir dos déficits comercial e público.

Entre estes dois extremos, deve ser destacada a participação importante, mas localizada, dos mercados da União Européia em Alimentos e Bebidas e Fumo e, de outro lado, a pequena importância desse mercado para as exportações dos segmentos industriais brasileiros. Tal fato adquire relevância quando se considera o já elevado grau de internacionalização da economia brasileira nestes setores, com grande participação de capitais de origem européia, evidenciando apenas a prioridade concedida pelas empresas transnacionais ao mercado interno (Bielschowsky & Stumpo, 1994); de outro lado, a especialização das exportações brasileiras nestes dois grupos de setores com destino à União Européia colocava, em si mesma, restrições ao crescimento, em função do permanente protecionismo europeu nestes mercados.

A tabela 6, abaixo, apresenta o mesmo tipo de análise das exportações brasileiras para o período 1993-95:

**Tabela6: Direção de Comércio - Market-Share médio por setores/regiões**

**Brasil – 1993-95 - (%).**

Capítulos/Regiões	Mundo	União Européia	Nafta	Ásia	Mercosul	Resto do Mundo
Alimentos	2,78	4,22	0,87	5,49	10,50	4,34
Bebidas e Fumo	2,47	3,97	1,00	1,83	48,76	1,87
Mat.Primas não comestíveis	2,84	3,63	0,81	7,10	8,23	2,20
Combustíveis	0,19	0,04	0,28	0,05	3,03	0,19
Óleos e Gorduras	3,99	1,48	0,49	33,32	2,53	2,30
Produtos Químicos	0,67	0,45	0,29	1,01	8,45	0,67
Manufaturas básicas	1,63	0,99	0,98	3,36	22,02	1,63
Maq. e Material de Transporte	0,47	0,26	0,60	0,16	9,72	0,48
Artigos Manufaturados div.	0,56	0,47	0,85	0,12	8,64	0,49
Outros	0,53	0,40	0,24	0,05	42,05	2,03

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da ONU (1995).

Em linhas gerais, o padrão de especialização das exportações brasileiras com respeito à direção de comércio no período 1993-95 não se alterou

significativamente em relação ao padrão de especialização verificado anteriormente no início da década de oitenta.

Não obstante, algumas importantes alterações ocorreram intra-padrão geográfico: o *market-share* do grupo setorial bebidas e fumo passou a representar quase a metade (48,76%) do Mercosul nesse grupo setorial, bem como ampliaram-se os *market-shares* - ainda que modestamente - dos setores de alimentos, manufaturas básicas e máquinas e material de transporte. De outro lado, diminuíram os *market-shares* dos setores matérias-primas e produtos manufaturados.

A União Européia e o Nafta diminuíram suas participações enquanto destino das exportações brasileiras em todos os grupos setoriais quando se comparam os *market-shares* dos dois períodos.

Conforme Nonnemberg (1998, p.72) demonstrou, recentemente, as exportações brasileiras para o Nafta e CEE vêm enfrentando uma concorrência cada vez mais forte, se não desleal, de rivais intrablocos comerciais.

No entanto, o mercado asiático ampliou sua absorção nas exportações brasileiras de alimentos, matérias-primas e manufaturas básicas, constituindo-se em um aspecto positivo do padrão de especialização à medida em que ocorre uma maior diversificação e menor dependência de mercados específicos, mesmo considerando que estes setores têm baixo dinamismo tecnológico.

Essas mudanças na direção de comércio se constituem em um aspecto fundamental do padrão de especialização da economia brasileira e, por isso mesmo, coloca em dúvida a afirmação freqüente de que "... o país reforçou sua condição de *global trader*, pois reduziu sua dependência do mercado dos EUA e aumentou sua participação em mercados dinâmicos (União Européia e Japão) e, mais recentemente, em mercados menos competitivos como a América Latina e, em particular, o Mercosul (Machado & Markwald, 1997).

Se o indicador utilizado é o *market share* setorial e não apenas a participação de cada região no valor das exportações setoriais do país, não é verdade que a nossa condição de *global trader* se reforçou perante a União

Européia, embora isso tenha ocorrido em relação aos mercados asiático e Mercosul.

Pode estar ocorrendo uma intensificação do comércio intra-europeu com a entrada de novos concorrentes diretos com as exportações brasileiras, embora não seja possível verificar isso nas tabelas acima porque a União Européia não está desagregada por países. Esta hipótese foi verificada em Nonnemberg (1998) e o resultado foi significativamente positivo.

Na mesma perspectiva, Baumann & Neves (1998), utilizando a metodologia Competitive Analysis of Nations (CAN), associada à variável direção de comércio, desenvolvida por Mandeng (1991), obtém resultados ainda mais significativos na comparação entre os períodos 1979-1989 e 1990-1995: "... houve uma queda no número de setores dinâmicos nas exportações brasileiras para todos os mercados analisados (América do Norte, Europa Ocidental, Japão, América Latina), a única exceção, sendo o Mercosul. Uma queda do número de setores dinâmicos nas exportações para um dado mercado pode ser causada por diversos fatores, como o aumento da produção doméstica em setores específicos (o que reduz as importações desses setores mas não necessariamente as importações totais do mercado), ou a perda de competitividade para outros fornecedores desses produtos" (p. 12).

Portanto, no curto prazo, tal perda generalizada de *market share* do Brasil na União Européia e no Nafta não deve significar uma restrição ao crescimento das nossas exportações em virtude do maior crescimento dos outros mercados.

Entretanto, no longo prazo, isso pode criar uma forte restrição à obtenção de divisas por parte da economia brasileira, dependendo da sustentabilidade do crescimento asiático e do Mercosul. Mais que isso, a diminuição de *market share* em mercados altamente dinâmicos pode estar significando a entrada de novos concorrentes de outros países nesses mercados e, portanto, uma redução da competitividade do país nos setores em que isso tem ocorrido.

### 3.3 – Padrões de Importações, Abertura Comercial e Produtividade

Neste item, procura-se analisar, inicialmente, a composição setorial das importações e, em seguida, a implementação da recente abertura comercial no Brasil no tocante às importações, bem como o desempenho da produtividade setorial no período sob investigação.

#### 3.3.1 - Composição setorial das importações

A abertura comercial provocou a ampliação do coeficiente de importação de produtos, componentes ou insumos com maior conteúdo tecnológico, reforçando a tendência de especialização revelada nas exportações.

De forma idêntica às exportações, procurou-se observar a composição setorial das importações brasileiras em 1983-84 e em 1993-95. A tabela abaixo mostra isso:

**Tabela 7: Composição Setorial das Importações  
Brasil –1983-84 e 1993-95.**

CAPÍTULOS (SITC) - Revisão 3	COMPOSIÇÃO DAS IMPORTAÇÕES (%)	
	BRASIL	
	1983-84	1993-95
Alimentos	8,04	7,30
Bebidas e Fumo	0,07	1,02
Mat.Primas não Comestíveis	3,06	4,60
Combustíveis	54,37	7,91
Óleos e Gorduras	0,57	0,43
Produtos Químicos	10,17	9,40
Manufaturas por tipo de material	5,25	15,64
Máq. e Material de transporte	15,91	37,50
Artigos Manufaturados diversos	2,40	13,60
Outros	0,16	2,58
Total	100,00	100,00

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da ONU (1984 e 1995).

Em primeiro lugar, pode-se perceber que as importações do segmento de combustíveis diminuíram fortemente enquanto proporção do total das importações, passando de 54,37% em 1983-84 para 7,91% em 1993-95.

A partir de dados mais desagregados, observa-se que as importações de petróleo diminuíram do pico de US\$ 10,6 bilhões em 1981 para US\$ 2,6 bilhões em 1995, em decorrência parcialmente da queda em seus preços internacionais (MDIC, 1999).

De outro lado, em segundo lugar, as importações dos segmentos de manufaturas por tipo de material, máquinas e material de transporte e artigos manufaturados diversos cresceram explosivamente no período mais recente em relação ao período precedente, passando a representar mais de dois terços do total das importações brasileiras no período 1993-95.

O destaque é a crescente importação de produtos metal-mecânicos e eletroeletrônicos nos anos 90, correspondentes a bens de consumo durável e bens de capital, não obstante o crescimento fortemente significativo do segmento de manufaturas por tipo de material ( couro, vidro, tecidos, etc.), indicando um maior nível de conteúdo importado dos produtos finais e uma maior rigidez potencial das importações futuras.

### *3.3.2 – Abertura tarifária*

A primeira iniciativa recente no sentido de alterar a estrutura tarifária brasileira ocorreu em junho de 1988 quando se buscou eliminar a redundância tarifária existente no país desde 1957.

Em seguida, a PICE (Política Industrial e de Comércio Exterior) anunciada em junho de 1990 e implementada pela Portaria n.º 58/91 do MEFP (Ministério da Economia, Fazenda e Planejamento) representou uma reversão radical da política tarifária brasileira em relação às três décadas anteriores. Tal política se pautou pela implementação de um calendário de sucessivas diminuições tarifárias com a seguinte distribuição: fevereiro de 1991, janeiro de 1992, janeiro de 1993 e janeiro

de 1994, sendo que estas duas últimas fases foram antecipadas em fevereiro de 1992, para, respectivamente, outubro de 1992 e julho de 1993.

A expectativa inicial presente nestes documentos era que, ao final do período, a tarifa média se situasse em torno de 14% - significativamente inferior à tarifa média de 32% em vigor em 1990 - e a tarifa modal em 20%, com uma alíquota máxima em 40%. O principal efeito dessa redução tarifária deveria ser a diminuição do grau de proteção das atividades domésticas em relação às importações no período.

Outro aspecto fundamental dessa nova direção imposta à política tarifária foi a extinção, em 1990, da CPA (Comissão de Política Aduaneira), órgão cuja atribuição principal até então era o estabelecimento de regras e critérios para as mudanças na estrutura tarifária brasileira.

Segundo Bonelli, Motta Veiga e Brito (1997, p. 5), durante o governo Itamar Franco (1993 -1994), a política tarifária não sofreu nenhuma alteração significativa no que diz respeito à criação de novos instrumentos e/ou órgão reguladores. No mesmo sentido, em setembro de 1995, o MICT (Ministério da Indústria, Comércio e Turismo) divulgou um documento intitulado *Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior*, mantendo a política tarifária definida previamente como um parâmetro estável dentro da política de comércio exterior.

Não obstante, foi exatamente a partir do segundo semestre de 1994 que a política tarifária, bem como a política de importações *lato senso*, passaram a ser fortemente determinadas pela prioridade absoluta concedida à política de estabilização de preços.

Finalmente, outro condicionante ímpar da política tarifária nesse período foi o crescente envolvimento e participação do Brasil - como país signatário - na OMC (Organização Mundial do Comércio), restringindo, em última instância, o grau de liberdade da política tarifária.

A criação de uma TEC (Tarifa Externa Comum) composta por aproximadamente 8.500 posições tarifárias, as quais possuíam alíquotas do imposto de importação variando entre 0% e 20% e a formulação por parte de cada

país-membro de uma Lista Nacional de Exceção com alíquotas diferentes daquelas estabelecidas para a região, além das listas especiais do setor de bens de capital e telecomunicações, passaram a condicionar a gestão da política tarifária brasileira a partir do segundo semestre de 1994.

A tabela 8 abaixo, elaborada a partir de informações extraídas de Baumann, Rivero e Zavattiero (1997), mostra a evolução trimestral da alíquota média simples do imposto de importação no período com início no terceiro trimestre 1994 até o terceiro trimestre de 1996, bem como os respectivos graus de dispersão da estrutura tarifária, medidos através do desvio-padrão.

**Tabela 8: Imposto de Importação e Desvio Padrão  
Brasil - 1994(3) - 1996(3).**

<b>Período\Variável</b>	<b>Valor Importado (US\$ milhões-CIF)</b>	<b>Alíquotas médias simples(%)</b>	<b>Desvio- padrão(%)</b>
1994(3)	7.931	13,0	8,0
1994(4)	11.284	11,2	7,9
1995(1)	12.017	12,6	7,2
1995(2)	13.656	13,2	9,4
1995(3)	11.916	13,2	9,6
1995(4)	12.030	13,3	9,8
1996(1)	10.737	13,1	9,0
1996(2)	12.477	13,0	8,4
1996(3)	14.965	13,2	8,9

Fonte: Baumann, Rivero e Zavattiero (1997).

A análise desta tabela revela que ocorreu uma diminuição significativa das alíquotas médias simples no Brasil no último trimestre de 1994, juntamente com uma pequena redução do grau de dispersão da estrutura tarifária.

A explicação para tal redução reside na aproximação parcial da Tarifa Aduaneira à TEC promovida pelas Portarias 506 e 507 do MF exatamente em setembro de 94. Ou seja, ocorreu uma antecipação da adoção da TEC no último trimestre de 1994, mas a convergência à TEC foi parcial, pois que a alíquota da TEC passou a incidir apenas sobre 42% da pauta de importações no final de setembro de 1994 [Baumann, Rivero e Zavattiero (1997, p. 552)]. Ademais, 38%

da pauta de importações mantiveram alíquotas inferiores à TEC, revelando o uso da política tarifária como instrumento de estabilização de preços.

Não obstante, a partir do 1º trimestre de 1995, as alíquotas médias simples sofreram uma inflexão, voltando a experimentar consideráveis elevações e, mais que isso, tais elevações foram persistentes ao longo de todo o ano de 1995, quando, então, ocorre uma pequena diminuição destas alíquotas, estabilizando-se em 1996 em um patamar em torno de 13%. Enquanto isso, o grau de dispersão sofreu uma elevação continuada ao longo de 1995, passando a apresentar um comportamento errático ao longo de 1996.

Tal inflexão pode ser atribuída à implantação plena da TEC no primeiro trimestre de 1995 (Decreto 1.343), quando uma parte substancial das alíquotas do imposto de importação (32%) sofreu uma elevação a partir da adoção da TEC em janeiro de 1995. Isso ocorreu justamente porque tais alíquotas tinham sido rebaixadas além dos limites da própria TEC no momento imediatamente anterior, visando aumentar a concorrência com produtos importados e, através disso, garantir a estabilidade de preços.

No mesmo sentido, a suave diminuição tarifária ocorrida no início de 1996 refletiu, provavelmente, a consolidação das Listas de Exceção à TEC (Decretos 1.767 e 1.848, respectivamente).

De qualquer forma, a partir do segundo trimestre de 1995, ocorreu uma estabilidade da alíquota simples, em torno de 13% (apesar das pequenas oscilações), a qual não se refletiu em estabilidade no valor das importações, sugerindo, portanto, a perda de poder explicativo da alíquota simples nas variações das importações do país. A partir de então, variáveis macroeconômicas como a taxa de câmbio e o nível de atividade doméstico tornaram-se determinantes das flutuações (variância) das importações.

Portanto, a partir deste momento, em conformidade com Baumann, Rivero e Zavattiero (1997, p.553-4), "...a alíquota simples perde poder de determinação das importações; sua influência parece estar limitada ao nível do valor importado,

mas certamente (o grifo é meu) não explica a sua variância, que passa a obedecer outros fatores determinantes, como a política de câmbio e outros.”

Não obstante as tarifas nominais perderem poder explicativo do ponto de vista agregado, é imperativa a verificação da evolução das tarifas nominais médias com um nível maior de desagregação setorial em dois períodos: 1989-1993, na tentativa de captar a estrutura tarifária de um período caracterizado pela eliminação da redundância tarifária e pela desgravação gradual das tarifas até 1993; de outro lado, o período 1994-1997 busca explicitar a estrutura tarifária mais recente após a instabilidade do final de 1994 e início de 1995.

Nesta perspectiva, a tabela 9 apresenta, inicialmente, a evolução da tarifa nominal para 16 setores selecionados nos dois períodos supracitados.

**Tabela 9: Tarifas Nominais Médias  
Brasil - 1989/93 e 1994/97**

<b>Setor \ Período</b>	<b>1989-1993</b>	<b>1994-1997</b>
Transf. Minerais Não-Metálicos	18,97	7,18
Metalurgia	21,33	12,41
Mecânica	31,59	16,76
Material Elétrico e de Comunicação	34,69	18,31
Material de Transporte	40,65	24,69
Papel e Papelão	17,34	10,48
Borracha	37,12	12,63
Química	16,70	6,63
Produtos Farmacêuticos e Veterin.	22,92	8,58
Perfumaria, Sabões e Velas	44,40	8,58
Produtos de Materiais Plásticos	34,79	16,38
Têxtil	39,54	15,18
Vestuário e Calçados	45,31	19,55
Alimentícia	23,51	12,53
Bebidas	54,66	13,93
Fumo	60,55	10,16
<b>MÉDIA</b>	<b>34,00</b>	<b>13,37</b>

Fonte: Rossi Junior & Ferreira (1999)

Inicialmente, pode-se confirmar aquilo que já tinha sido observado anteriormente, isto é, uma forte e significativa diminuição das tarifas nominais médias na comparação entre os dois períodos, estabilizando-se em um patamar de aproximadamente 13% no período 1994-1997, ainda que tenham ocorrido oscilações intra-período não explicitadas nesta tabela. Apenas é preciso ressaltar que a elevação de três pontos percentuais da TEC produziu efeitos plenos sobre a estrutura tarifária, somente a partir de 1998, não aparecendo nas informações da tabela 9.

Em segundo lugar, a comparação entre os dois períodos também aponta que tal diminuição das tarifas nominais foi absolutamente generalizada, envolvendo todos os setores, indicando, inclusive, uma maior convergência tarifária entre os setores. Com isso, a diferença entre a menor tarifa e a maior tarifa cai de 40 pontos percentuais em 1989-93 para 13 pontos percentuais em 1994-97.

Em outros termos, aquele aumento do grau de dispersão tarifário verificado anteriormente, em 1995 e 1996, pode ser minimizado quando se considera a média do período 1994-1997.

Em terceiro lugar, os setores de fumo, bebidas, perfumaria, têxtil e borracha apresentaram as maiores reduções de tarifas nominais. Por outro lado, os setores de papel e papelão, metalurgia e química apresentaram as menores diminuições de tarifas.

Finalmente, é preciso destacar que setores importantes do ponto de vista das cadeias produtivas como material de transporte, material elétrico e de comunicação e mecânica, enquanto bens de capital e bens intermediários, ainda se posicionam acima da tarifa nominal média. Isto implica uma *proteção efetiva* menor aos setores produtores de bens finais e, conseqüentemente, em uma distorção na utilização das tarifas enquanto instrumento de proteção industrial.

Nesta perspectiva, mais importante ainda é a verificação do nível de *proteção efetiva* a que estão submetidos os diversos setores, à medida que este conceito incorpora a interdependência existente entre o nível de proteção concedido tanto ao produto final bem como aos insumos utilizados em sua

fabricação. Dito de outro modo, a proteção efetiva considera o conjunto da cadeia produtiva e não apenas a proteção conferida aos produtos finais.

Na verdade, o conceito de *proteção efetiva* mede o acréscimo no valor adicionado doméstico proporcionado pelo sistema de proteção (tarifário e não-tarifário) em relação ao valor adicionado referente à situação de livre comércio<sup>5</sup>.

A tabela 10 se propõe a isso:

**Tabela 10 :Tarifa Efetiva –  
Brasil - 1989/93 e 1994/97**

Setor \ Período	1989-1993	1994-1997
Transf. Minerais Não-Metálicos	27,52	13,63
Metalurgia	27,03	16,68
Mecânica	32,74	18,96
Material Elétrico e de Comunicação	41,27	22,75
Material de Transporte	122,47	75,66
Papel e Papelão	14,92	10,66
Borracha	46,12	14,81
Química	17,11	7,84
Produtos Farmacêuticos e Veterin.	26,13	7,96
Perfumaria, Sabões e Velas	59,07	26,10
Produtos de Materiais Plásticos	40,55	23,20
Têxtil	49,05	21,96
Vestuário e Calçados	57,61	22,48
Alimentícia	25,02	15,59
Bebidas	70,44	21,59
Fumo	6,85	10,80
MÉDIA	41,49	20,69

Fonte: Rossi Júnior & Ferreira (1999) *apud* Kume (1996).

Antes de mais nada, cabe observar que a tarifa efetiva média se reduziu pela metade quando se comparam os dois períodos considerados, passando de 41,49% em 1989/93 para 20,69% em 1994-1997. Isto revela uma menor proteção

<sup>5</sup> Para maiores detalhes do conceito de proteção efetiva, ver Corden (1971).

média para o conjunto dos bens finais produzidos no país, o que não se constitui em nenhuma novidade diante do que já foi visto anteriormente neste trabalho. Evidencia apenas o aspecto da interdependência entre os setores produtores de bens finais e seus insumos, isto é, considerando as diversas cadeias produtivas existentes na economia brasileira.<sup>6</sup>

As diminuições mais significativas na tarifa efetiva ocorreram nos setores de bebidas (48,8 pontos percentuais), material de transporte (46,8 pontos), vestuário e calçados (35,1 pontos), perfumaria (32,9 pontos), borracha (31,3 pontos) e têxtil (27 pontos). O único setor que obteve um aumento da proteção efetiva e que se constitui em uma exceção foi o setor de fumo (aumento de 3,9 pontos).

Cabe ressaltar que, apesar da expressiva diminuição da tarifa efetiva do setor de material de transporte, seu nível (75,6%) ainda encontra-se bastante acima da tarifa efetiva média (20,69%); por outro lado, ocorre o contrário com o setor químico (7,84%) e produtos farmacêuticos (7,96%).

De qualquer forma, a análise do período mais recente (1994-1997) revela uma forte diminuição dos níveis médios de tarifa efetiva para 20,69%, a despeito da significativa distância ainda existente em relação à tarifa efetiva média prevista para a TEC em 2006, que é de 15,3%.

### *3.3.3 – Evolução da produtividade*

A abertura comercial provocou a adoção de programas de racionalização pelas empresas no Brasil, levando a um aumento de produtividade expresso em índices de valor agregado por trabalhador empregado. A especialização em linhas de produto ou em segmentos da produção resultou em uma estrutura produtiva mais enxuta e competitiva ( Bielschowsky & Stumpo, 1996, p. 182-84).

---

<sup>6</sup> Kume (1996) chama a atenção para as limitações de cálculo da tarifa efetiva na economia brasileira em função da grande defasagem da matriz de insumo-produto do IBGE e a falta de informações sobre proteção nominal tarifária e não-tarifária em 1985.

Segundo estes autores, a economia brasileira obteve aumentos de produtividade setoriais generalizados entre 1989 e 1994, assim distribuídos: os setores metalmeccânica e eletroeletrônica tiveram aumentos médios de 51%, os setores de insumos básicos de 58%, os setores tradicionais (exclusive alimentos-bebidas) de 30% e os setores alimentos-bebidas de 36% (*Idem*).

Além disso, observam que, se por um lado, tais aumentos de produtividade poderiam rapidamente se esgotar em função dos limites existentes à demissão de trabalhadores, de outro lado, ainda existiriam ganhos de produtividade relacionados à eficiência organizacional. De qualquer forma, alertam que a persistência no longo prazo de tais aumentos de produtividade dependeria essencialmente da existência de um novo ciclo de investimentos em capital fixo com modernização e inauguração de novas plantas produtivas. Como as perspectivas de um novo ciclo de investimentos eram positivas devido à racionalização produtiva ocorrida imediatamente antes e a escassez de investimentos em capital fixo na década de 80, concluem que: "(...) Pode-se esperar, portanto, uma acelerada redução na distância com relação à fronteira mundial de eficiência produtiva" (*Ibidem*).

Uma análise diametralmente oposta a respeito dos efeitos produtivos e setoriais da abertura comercial sobre a economia brasileira pode ser encontrada em Coutinho (1997). Segundo esta opinião, os efeitos da combinação dos vetores abertura comercial, valorização da taxa de câmbio e taxas de juros reais elevadas sobre a produção industrial mostraram uma tendência à desindustrialização que avançou em três dimensões:

Em primeiro lugar, uma redução no valor agregado no país em todas as cadeias industriais complexas, onde parte crescente da produção de componentes, peças e matérias-primas foi substituída por produtos importados, como por exemplo, os setores automobilístico e eletroeletrônico;

Em segundo lugar, teria existido uma substituição da oferta doméstica de bens finais pela ocupação de parte do mercado por produtos importados, como é o caso dos setores de bens de capital, bens eletrônicos e de informática, produtos

químicos, plásticos, farmacêutica, bebidas, têxteis, vestuário, borracha, entre outros.

Finalmente, em alguns setores ocorreu a supressão total da produção doméstica em favor das importações: parcela da indústria de bens de capital, informática e telecomunicações, eletrônica de consumo, componentes, autopeças, parcelas significativas da indústria química e farmacêutica.

Os únicos setores não atingidos negativamente seriam os setores competitivos de grande escala de produção baseados em oferta elástica de recursos naturais e energia, como papel e celulose, *agribusiness*, siderurgia, processamento mineral e alumínio.

Em suma, esta análise procura mostrar os efeitos da abertura comercial em termos de valor agregado e emprego locais. Deve-se notar, nesta avaliação apresentam-se apenas os indicadores negativos a respeito do aumento do coeficiente de penetração e da corrosão dos saldos comerciais, não apresentando informações e nem referências relativas aos eventuais ganhos de eficiência e produtividade decorrentes da abertura comercial.

De qualquer forma, a produtividade medida através de informações sobre valor adicionado e emprego em primeiro lugar, e num período mais extenso em segundo lugar, no mínimo contribuiria para esclarecer alguns pontos. A tabela seguinte serve a este propósito:

Em primeiro lugar, constata-se a ocorrência de um aumento quase generalizado do valor agregado nos diversos setores entre 1990 e 1997, excetuando-se apenas os setores tradicionais como têxteis, vestuário e calçados, além do beneficiamento de café.

**Tabela 11: Taxas de Crescimento Acumuladas do Valor Agregado, Emprego e Produtividade em Setores Industriais - Brasil - 1990-1997 (%)**

Setores/Variáveis	Valor Agregado	Emprego	Produtividade
Fab. de minerais não metálicos	20,40	-22,63	55,62
Siderurgia	24,56	-41,06	111,32
Metalurgia de não ferrosos	36,84	-26,88	87,15
Fab. de outros prod. metalúrgicos	25,62	-13,90	45,91
Fab. e manunt. de máquinas e tratores	22,07	-21,96	56,42
Fab. aparelhos e equip. mat. elétrico	35,38	-33,55	103,71
Fab. aparelhos e equip. mat. eletrônico	31,90	-33,62	98,71
Fab. automóveis, caminhões e ônibus	85,00	-29,61	162,83
Fab. outros veículos, peças e partes	37,69	-29,56	95,46
Fab. artigos de madeira e móveis	6,66	-2,82	9,76
Indústria de papel	25,47	-10,45	40,11
Indústria de borracha	14,38	-37,53	83,10
Fab. elementos químicos não petroquímicos	20,04	-19,15	48,47
Refino de petróleo e indústria petroquímica	25,11	-31,85	83,58
Fab. de produtos químicos diversos	27,37	-23,46	66,41
Produtos farmacêuticos e perfumaria	23,39	13,14	9,06
Material Plástico	17,10	-24,64	55,38
Indústria Têxtil	-20,25	-46,76	49,80
Fab. de artigos de vestuário e partes	-17,20	-6,76	-11,19
Fab. calçados e artigos de couro	-8,00	-29,08	29,71
Indústria do café	-6,87	0,14	-7,00
Produtos de origem vegetal	50,14	-7,10	61,61
Preparação de carnes	22,82	5,50	16,42
Indústria de leite e derivados	14,83	0,17	14,64
Indústria do açúcar	16,68	4,56	11,59
Óleos vegetais e animais	24,97	-14,67	46,45
Outras indústrias de alimentos e bebidas	29,40	-2,20	32,31
Indústrias diversas	14,49	-17,17	38,22

Fonte: IBGE, Departamento de Contas Nacionais *apud* Sáinz & Calcagno (1999).

Diante da evidência de um aumento generalizado do valor agregado local, principalmente nas cadeias produtivas mais complexas, como é o caso dos setores automobilístico e eletrônico, os quais obtiveram elevadas taxas de crescimento acumulado do valor agregado no período, 85,00% e 31,90% respectivamente, a afirmação de Coutinho (1997) acerca da existência de uma “tendência à desindustrialização” baseada na diminuição do valor agregado local precisa ser ponderada pelos seguintes aspectos:

- a) de um lado, é incontestável a verificação de um enxugamento de segmentos e/ou atividades no interior destas cadeias produtivas mais complexas, impondo uma reordenação do *continuum* de setores da economia; e uma ampliação da utilização de insumos e equipamentos importados; mas
- b) por outro lado, também é inegável que as atividades produtivas remanescentes dentro destas cadeias produtivas passaram a apresentar índices de valor agregado local superiores àqueles obtidos anteriormente à abertura comercial e à racionalização produtiva.

Trata-se de um *downsizing* da estrutura produtiva local e, simultaneamente, convergência relativa do padrão de especialização local em direção aos novos parâmetros tecnológicos e de mercado internacionais: as atividades produtivas remanescentes têm uma acessibilidade maior a insumos e equipamentos importados mais baratos ou tecnologicamente atualizados (Canuto, 1998, p. 13-14).

Não obstante, as diferenças no ritmo da mudança tecnológica, bem como seus impactos sobre a competitividade, demonstram uma forte diferenciação setorial (Canuto 1994b, p. 54-59):

- na indústria automobilística e na eletrônica de consumo, isso somente foi possível graças à constituição de redes de produção regionalizadas no âmbito de

cada macromercado (Nafta, União Européia, Ásia e Mercosul), as quais permitiram a incorporação parcial das plantas com maiores graus de especialização produtiva;

- na química fina e na produção de novos materiais, os elevados gastos em P&D, a baixa padronização de processos e produtos e a importância estratégica da proximidade com usuários sofisticados têm provocado uma (re)construção da produção das fábricas em economias avançadas;

- nas *commodities* industriais de processamento contínuo com base em recursos naturais (química básica/petroquímica, siderurgia/metalurgia básica e papel/celulose) e na indústria de alimentos e bebidas, a padronização e a automação de processos permitiu grande transferibilidade rumo a áreas dotadas de recursos naturais;

- nas indústrias tradicionais (têxteis, calçados e vestuário, madeira e móveis), tem ocorrido uma grande diversidade tecnológica com diferentes técnicas de intensidades de capital e aprendizado cumulativo.

No Brasil, as escalas de produção, o estágio de desenvolvimento técnico, a oferta elástica de recursos naturais e mão-de-obra e o caráter defensivo da política comercial e cambial nos anos 80 permitiram um menor impacto da reestruturação industrial internacional e a preservação de atividades tradicionais, de processamento contínuo, bem como de segmentos dinâmicos do complexo eletrônico e automobilístico.

No que diz respeito à evolução do emprego setorial, aí sim não existe a menor dúvida: observou-se uma significativa e generalizada diminuição do emprego no período, com exceção apenas da fabricação de produtos farmacêuticos e perfumaria, indústria de preparação de carnes, indústria de leite e derivados e beneficiamento de café.

A evolução da produtividade, enquanto vetor resultante do valor agregado e do emprego, apenas expressa a tendência de forte elevação já observada em outros estudos, os quais procuraram estimar a evolução da produtividade da mão-de-obra (Bonelli, 1996 e 1998; Rossi Jr & Ferreira, 1999).

Contudo, não se pode atribuir os aumentos de produtividade setoriais verificados nesse período apenas a uma diminuição da utilização de mão-de-obra, à medida que o crescimento do valor agregado também contribuiu decisivamente para a obtenção de tais aumentos.

Aliás, no estudo de Bonelli & Fonseca (1998, p.34) a correlação existente entre emprego e produtividade no Brasil no período pós-abertura comercial é relativamente pequena: apenas cerca de 14% ao nível de significância de 5%. Isto sugere a necessidade da consideração de outras variáveis explicativas da evolução da produtividade, como as variações na intensidade de capital entre subsetores industriais.

Em Rossi Jr & Ferreira (1999), a produtividade da mão-de-obra, medida através de uma série de pessoal ocupado e horas trabalhadas na produção a fim de minimizar os efeitos do processo de desverticalização e de terceirização<sup>7</sup>, bem como a produtividade total dos fatores (PTF) estimada com e sem a introdução da variável "capital humano", novamente constataram-se elevações generalizadas da produtividade em todos os setores durante o período observado. Além disso, a estimativa de dados em painel entre tarifas nominais, tarifas efetivas e produtividade resulta na conclusão de que "... o processo de abertura pode ser definido como um dos principais causadores dos ganhos de produtividade" (p. 25).

Finalmente, esses trabalhos mais recentes evidenciam que tais aumentos de produtividade não ocorreram *once and for all*, isto é, os ganhos de produtividade não restringiram-se apenas ao período imediatamente após a abertura comercial entre 1990 e 1992, mas continuaram sendo verificados no período posterior entre 1993 e 1997.

Não obstante esses resultados inequívocos a respeito da evolução positiva das taxas de crescimento da produtividade no Brasil no período recente, para os

---

<sup>7</sup> A respeito das limitações dos indicadores de produtividade no Brasil, ver Feijó e Carvalho (1994)

propósitos desta tese é imperativa a verificação dos diferenciais de níveis de produtividade setoriais existentes em relação ao resto do mundo juntamente com a evolução dos níveis salariais locais e da taxa de câmbio real.

**Tabela 12: Taxas de Crescimento da Produtividade do Trabalho e dos Salários por Empregado em Setores Industriais – Brasil & EUA - 1990-1995**

Setores (ISIC)	Valor Adicionado por Empregado		Salários por Empregado
	Tx Cresc. 1990-95	Brasil/USA (1995)	Tx. Cresc. 1990-95
Indústria Alimentícia	41%	33%	36%
Bebidas	119%	25%	60%
Fumo	-12%	8%	76%
Têxteis	0%	48%	56%
Confecções e Calçados	1%	37%	43%
Madeira e Produtos de Madeira	6%	28%	30%
Mobiliás e Acessórios	19%	46%	32%
Papel e Produtos de Papel	67%	46%	52%
Edição e Impressão	87%	60%	76%
Indústria Química	52%	42%	52%
Produtos de Borracha	29%	48%	72%
Produtos de Plástico	16%	46%	34%
Cerâmica e Vidro	62%	54%	51%
Siderurgia e Metais Não Ferrosos	44%	50%	45%
Equipamentos Não Elétricos	12%	38%	47%
Equipamentos Elétricos	33%	42%	50%
Equipamento de Transporte	135%	75%	77%
Equipamento Profissional e Científico	32%	35%	33%
<b>Total da Indústria Manufatureira</b>	<b>48%</b>	<b>47%</b>	<b>51%</b>

Fonte: Elaboração própria a partir de UNIDO (1998).

Vale dizer, o crescimento da produtividade local apenas se traduziria em ganhos de competitividade e em mudanças no padrão de especialização e na trajetória dos saldos comerciais se houvesse, em primeiro lugar, uma aproximação com os níveis de produtividade do resto do mundo e, em segundo

lugar, se tal crescimento da produtividade não fosse anulado pela evolução dos salários locais e/ou pela valorização da taxa de câmbio real.

Antes de mais nada é preciso observar que as duas últimas tabelas não são imediatamente comparáveis entre si porque utilizam níveis de agregação e metodologias distintas e, além disso, tratam de diferentes períodos. A grande vantagem desta tabela 12 é que ela utiliza informações homogêneas da ISIC (*International Standard Industrial Classification*), permitindo comparação entre diferentes setores de diferentes países. Além disso, todas as informações são denominadas em dólar corrente, afastando os problemas relativos à escolha da taxa de câmbio mais apropriada para a conversão cambial em moeda doméstica.

A tabela 12 permite verificar, mais uma vez, o aumento generalizado de produtividade setorial, à exceção dos setores tradicionais de fumo, têxteis, confecções e calçados, resultando em uma taxa de crescimento acumulado da indústria manufatureira da ordem de 48% entre 1990 e 1995. Novamente, constata-se também que este crescimento foi fortemente diferenciado setorialmente: destacaram-se equipamento de transporte (135%), bebidas (119%), edição e impressão (87%), papel e produtos de papel (67%) e cerâmica e vidro (62%), apresentando as maiores taxas de crescimento do valor adicionado por empregado no período de 1990 a 1995; de outro lado, as indústrias de fumo (-12%), têxteis (0%), confecções e calçados (1%) e madeira e produtos de madeira (6%) apresentaram os piores desempenhos em termos de produtividade nesse período.

Todavia, esta tabela pretende chamar a atenção para dois outros aspectos fundamentais no tocante ao padrão de especialização comercial, quais sejam: a aproximação/distanciamento dos níveis de produtividade setoriais do Brasil em relação aos níveis de produtividade em relação à fronteira tecnológica internacional (no caso, utilizou-se a economia norte-americana como *proxy* do padrão de eficiência internacional); a correlação entre a taxa de crescimento da produtividade e a taxa de crescimento dos salários a fim de verificar as posições setoriais em termos de (des)vantagens competitivas no período.

Em primeiro lugar, mesmo com os generalizados e significativos aumentos de produtividade observados no período, todos os setores industriais do Brasil, sem nenhuma exceção, ainda possuíam níveis de produtividade inferiores aos níveis de produtividade do padrões norte-americanos no final do período investigado em 1995.

Não obstante, os setores de Siderurgia e Metais Não Ferrosos (50%), Cerâmica e Vidro (54%), Edição e Impressão (60%) e, principalmente, Equipamento de Transporte (75%), os quais obtiveram fortes incrementos de produtividade na primeira metade da década, experimentaram uma aproximação significativa com os padrões de produtividade internacionais; de outro lado, todos os demais setores industriais ainda permaneciam com níveis de produtividade abaixo de 50% em relação à fronteira externa.

É importante notar que a diminuição da distância relativa dos níveis de produtividade do Brasil ocorreu, ou em setores industriais produtores de *commodities*, os quais baseiam-se fortemente na existência de uma oferta elástica de energia e/ou recursos naturais, ou então, no setor de Equipamento de Transporte, o qual possui um elevado grau de internacionalização, extensivo nos últimos anos à indústria de autopeças, e, principalmente, um elevado nível de proteção efetiva - o mais elevado entre todos os setores industriais - como se verificou acima ( tabela 10).

Em segundo lugar, observou-se um crescimento em todos os setores da relação salário por empregado no período investigado. Curiosamente, mesmo nos setores tradicionais de baixa produtividade verificaram-se aumentos dos níveis salariais.

A comparação entre a taxa de crescimento da produtividade e a taxa de crescimento dos salários no período revelou que apenas nos setores de Equipamentos de Transporte e Bebidas, o aumento da produtividade superou significativamente o aumento dos respectivos custos salariais. Nos setores de Cerâmica e Vidro, Edição e Impressão e Papel e Produtos de Papel isso também ocorreu, mas a diferença verificada foi mínima.

Portanto, quando se desconta os aumentos dos custos salariais dos incrementos de produtividade obtidos pelos setores industriais domésticos no período, verifica-se que tais ganhos de produtividade foram, pelo menos parcialmente, anulados pelos aumentos de seus custos salariais. Vale dizer, os aumentos de produtividade não significaram reduções do custo unitário de produção nos setores onde o crescimento dos salários foi maior ou igual ao crescimento da produtividade, não sendo integralmente transferíveis às posições competitivas setoriais. Castro (1997) chegou a conclusão semelhante para o início da década de 90, ressaltando apenas que, após 1995 a elevação da produtividade continuou a ocorrer sem que o salários aumentassem, significando, agora sim, uma ampliação da posição competitiva do Brasil, ainda que ocorra uma piora da distribuição de renda local.

De qualquer forma, mais importante que os eventuais ganhos (perdas) em termos de produtividade e de saldos comerciais de curto prazo, é imperativo observar os condicionantes do crescimento econômico em termos relativos ao resto do mundo no longo prazo (Canuto, 1994). Vale dizer, deve-se necessariamente verificar as elasticidades-renda setoriais da demanda por importações, bem como as elasticidade-renda setoriais da demanda por exportações. Tal procedimento consiste na verdade em identificar os padrões de especialização da economia brasileira no que diz respeito, simultaneamente, às importações e exportações.

### 3.4 - Matriz de Competitividade e Saldos Comerciais no Brasil

#### *3.4.1 - Padrões de Especialização e Competitividade no Brasil*

Conforme visto anteriormente em Mandeng (1991), a matriz de competitividade indica a posição competitiva de um país em um determinado

grupo setorial e sua correlação com o dinamismo (fragilidade) desse grupo setorial no comércio internacional a partir de uma determinada zona de referência geográfica. A partir disso, a tabela seguinte apresenta a matriz de competitividade modificada (utilizando VCR) do Brasil para os dois períodos sob investigação nesta tese, 1982-84 e 1993-95.

**Tabela 13: Padrões de Especialização - Participação Relativa das Exportações - Brasil - 1982-84 e 1993-95**

<b>PADRÃO DE ESPECIALIZAÇÃO</b>	<b>Setor</b>	<b>País</b>	<b>1982-1984</b>	<b>1993-1995</b>
SETORES EM RETROCESSO	Não-dinâmico	Não-competitivo	17,68%	1,83%
SETORES EM DECLÍNIO	Não-dinâmico	Competitivo	48,34%	7,74%
OPORTUNIDADES PERDIDAS	Dinâmico	Não-competitivo	5,88%	47,80%
SITUAÇÃO ÓTIMA	Dinâmico	Competitivo	28,09%	42,64%
TOTAL	-	-	100,00%	100,00%

Fonte: Elaboração própria a partir de ONU (1984 e 1995).

#### *1982-1984*

No primeiro período, constatou-se a existência de um determinado padrão de especialização das exportações significativamente concentrado nos “setores em declínio”, os quais representaram quase 50% (48,34%) do valor das exportações. Vale dizer, o padrão de especialização do Brasil neste momento revelou forte competitividade em setores não-dinâmicos no comércio internacional. Em outros termos, ocorreu uma ampliação da posição competitiva do país (avaliada pelo incremento em seus respectivos *market-shares*) em setores com taxa de crescimento abaixo da média no mercado mundial.

É importante notar que Fajnzylber (1991, p. 161), utilizando a mesma metodologia, embora comparando períodos distintos e maiores (média 1978-79-80 contra média 1987-88-89), obteve um resultado de 46,27% para os setores em declínio do Brasil, ou seja um resultado quase igual àquele obtido nesta tese.

Além disso, revela que a participação de *setores em declínio* no padrão de especialização brasileiro se manteve estável ao longo da década de 80. Como os setores dinâmicos no mercado internacional se alteram ao longo do tempo e o período utilizado por Fajnzylber (1991) foi de uma década, isso demonstra uma falta de flexibilidade e incapacidade relativa de conexão das exportações brasileiras aos setores dinâmicos no comércio mundial.

Todavia, em conformidade com o capítulo anterior desta tese, tal concentração das exportações brasileiras em "*setores em declínio*", não se constitui em um limite absoluto ao crescimento das exportações, porque a falta de dinamismo destes setores no mercado internacional pode estar ocorrendo apenas no curto prazo. Por outro lado, mesmo no curto prazo, pode ocorrer transferência e desvio de recursos de setores dinâmicos ("*situação ótima*" e "*oportunidades perdidas*") para estes setores, constituindo-se então em uma restrição alocativa presente no padrão de especialização, a qual limita o crescimento das exportações.

O primeiro conjunto de tabelas do Anexo ( tabelas 1a, 1b, 1c e 1d ) apresenta o padrão de especialização do Brasil em 1982-84, classificando-os de acordo com a tipologia anterior e desagregando-os a 3 dígitos da classificação de comércio internacional das Nações Unidas (SITC).

A primeira tabela (1a) mostra os grupos setoriais integrantes dos "*setores em declínio*", destacando-se os seguintes dentro de cada capítulo (1 dígito) café e substitutos (código 071), cacau (072), algodão (263), minério de ferro e seus concentrados (281), produtos farmacêuticos (541), perfumaria e cosméticos (553), fertilizantes (562), couro (611), artigos de vidro (665), motores de combustão interna e suas partes (713), máquinas de escritório (751), máquinas para processamento automático de dados (752), receptores de televisão (761), automóveis (781), partes e acessórios de veículos automotores (784) e barcos e embarcações (793).

Antes de mais nada, é preciso destacar a natureza abrangente e a heterogeneidade dos "*setores em declínio*" do padrão de especialização do Brasil

nesse período, envolvendo setores diversos baseados em recursos naturais, intensivos em escala e em ciência e tecnologia.

Em segundo lugar, importantes atividades industriais - como parte da indústria automobilística, informática e química - ainda não apresentavam, nesse momento, dinamismo no comércio internacional, revelando assim que a significativa mudança técnica e tecnológica não se manifestara no comércio mundial até aquele momento. Entretanto, é fundamental destacar a competitividade do Brasil nesses setores, diante do dinamismo tecnológico e de mercado posterior, envolvendo exatamente parcela dessas atividades ( Laplane, 1992).

Por fim, mostra também que parte dos setores agrícola e de insumos (café, minério de ferro, vidro, entre outros) possuíam um frágil dinamismo no comércio mundial já no início da década de 80, impondo restrições ao crescimento dos saldos comerciais em um padrão de especialização baseado exclusivamente nestes setores.

Não obstante, os grupos de setores em "*situação ótima*" totalizaram quase um terço (28,09%) no período, indicando, simultaneamente, competitividade e aumento da participação de mercado em setores dinâmicos no comércio internacional. A tabela 1d do Anexo mostra os setores que estavam inclusos nessa categoria, destacando-se os seguintes: frutas (códigos 058 e 057), pesticidas (591), manufaturados de couro (612), papel e papelão (641), fios têxteis (651), lingotes de ferro e aço (672), alumínio (684), equipamentos de telecomunicações (764) e equipamentos elétricos (771) e calçados (851).

Nesta categoria "*situação ótima*", a mais importante de uma perspectiva de um padrão de especialização competitivo e de uma inserção dinâmica no comércio internacional, nota-se, portanto, uma predominância de setores agrícolas, tradicionais e de insumos básicos. Entretanto, curiosamente, também incluíam-se nesta categoria, setores intensivos em ciência (pesticidas) e em escala (equipamentos elétricos e de comunicações).

A somatória dos setores competitivos ( "*situação ótima*" e "*situação em declínio*") atingiu a expressiva magnitude de mais de três quartos (76,43%) das

exportações, indicando a inexistência de restrições de competitividade no padrão de especialização do Brasil no período.

Por outro lado, os “setores em retrocesso” representaram 17,68% no período, uma proporção relativamente significativa das exportações, considerando tratar-se de setores não-dinâmicos no mercado internacional e onde o país possui uma posição não-competitiva. Na tabela 1b do Anexo, pode-se observar alguns setores que se incluíam nesta categoria: açúcar e melado (061), arroz (042), bebidas alcoólicas (112), derivados de petróleo (código 334) e petróleo cru (333), indústria de caminhões e ônibus ( 782 e 783 respectivamente) e indústria aeroespacial (792).

Não obstante, os setores com “oportunidades perdidas” atingiram uma proporção mínima de apenas 5,88% do valor das exportações, não se constituindo em limites à expansão das exportações no curto prazo naquele momento.

Mesmo assim, conforme a tabela 1c do Anexo mostra, faziam parte desta categoria, as atividades carnes em conserva (códigos 012 e 014), derivados de celulose (584), níquel (683), estanho (687) e chapas de ferro e aço (673). Ou seja, existiam setores agrícolas e de insumos, os quais possuíam dinamismo no comércio internacional, mas cujos graus de oportunidades não foram aproveitados pelo especialização do Brasil naquele período.

Portanto, o padrão de especialização do Brasil no período 1982-84 não apresentou restrições em termos de competitividade, embora possa ter ocorrido restrições alocativas, com os “setores em declínio” impedindo um crescimento mais pronunciado dos setores em “situação ótima”. A validação ou não dessa hipótese será investigada no próximo item na aplicação da análise *shift and share* para os padrões de especialização do Brasil. Conforme vimos no capítulo anterior, um distanciamento dos setores dinâmicos do mercado internacional, explicitado pela incorporação do efeito-alocação, pode aparecer, não na composição do efeito estrutural-setorial, mas no efeito-competitividade nacional.

1993-95

No segundo período analisado (1993-95), o padrão de especialização do Brasil apresentou-se absolutamente polarizado entre os setores dinâmicos do comércio internacional, os quais representaram mais de 90% das exportações do país, assim subdivididos: 47,80% concentrados em "*oportunidades perdidas*" e 42,64% posicionados em "*situação ótima*", conforme pode ser visto pela tabela 13.

O segundo conjunto de tabelas do Anexo ( tabelas 2a, 2b, 2c e 2d ) apresenta os setores integrantes da matriz de competitividade para o período 1993-95, seguindo o mesmo procedimento anterior, isto é, desagregando-os a três dígitos na classificação de comércio internacional das Nações Unidas.

Como os "*setores em retrocesso*" e os "*setores em declínio*" tiveram uma participação não-significativa nesse período, a análise concentrar-se-á nos setores em "*situação ótima*" e em "*oportunidades perdidas*".

A tabela 2c do Anexo apresenta os setores integrantes da categoria "*oportunidades perdidas*", destacando-se os seguintes: arroz (042), calçados (851), manufaturas de couro (612), derivados de celulose (584), produtos têxteis (658), tecidos de algodão (652), alumínio (684), zinco (686), estanho (687), lingotes de ferro e aço (672), chapas de ferro e aço (673), veículos automotores (781), caminhões e ônibus (782 e 783), partes e acessórios de veículos automotores (784), receptores de televisão, receptores de rádio (762) e equipamentos de telecomunicações (764).

Nesse período mais recente, mais uma vez, repete-se a heterogeneidade setorial em "*oportunidades perdidas*", isto é, setores dinâmicos no mercado internacional com fragilidade da posição competitiva do Brasil. A novidade a ser sublinhada é que tal deficiência competitiva não ocorre somente em atividades intensivas em escala e ciência e tecnologia como automobilística e telecomunicações, mas também em parcelas significativas da indústria tradicional

e de insumos básicos como siderurgia e outros minerais, celulose, têxtil, manufaturados de couro e calçados.

De outro lado, encontram-se os setores agrupados em “*situação ótima*”, como pode ser observado na tabela 2d do Anexo: café e substitutos (071), açúcar (061), algodão (263), pasta de papel (251), pesticidas (591), produtos farmacêuticos (541), fertilizantes (562), couro (611), papel e papelão (641), indústria de vidro, níquel (683), barcos e embarcações (793), indústria aeroespacial (792) e máquinas para processamento automático de dados (752).

Um aspecto importante, somente revelado mediante esta desagregação setorial a três dígitos, diz respeito à presença expressiva dos setores em “*situação ótima*” no padrão de especialização do Brasil, isto é, setores com crescimento de *market-shares* no mercado internacional, os quais não se explicitaram na análise agregada por capítulo (1 dígito) feita no item 3.2.1 desta tese, onde o país apresentou perda de *market-share* em absolutamente todos os setores.

Dessa forma, se por um lado, o padrão de especialização do país apresenta deficiência competitiva em atividades da indústria tradicional e de insumos básicos, por outro lado, deve ser destacada a existência de competitividade em setores intensivos em escala e em ciência e tecnologia, como é o caso de segmentos da química fina (pesticidas e produtos farmacêuticos), indústria aeroespacial e máquinas de processamento de dados.

Os setores competitivos (“*situação ótima*” e “*setores em declínio*”) somaram aproximadamente 50% das exportações do Brasil, enquanto os setores não-competitivos (“*oportunidades perdidas*” e “*setores em retrocesso*”) ocuparam a outra metade do valor dessas exportações do país no período.

A eventualidade de um deslocamento da utilização de recursos dos setores em “*situação ótima*” para os “*setores em declínio*” é improvável em razão da pequena magnitude deste último no período em observação, além da dimensão não-significativa dos “*setores em retrocesso*”. Aliás, essa perda de competitividade dos setores em retrocesso parece revelar uma característica

positiva do padrão de especialização do Brasil nesse momento, com o deslocamento de parcela de sua capacidade de produção para setores dinâmicos.

Portanto, a análise do padrão de especialização do Brasil no período mais recente indica, de um lado, a existência de uma limitação relativa quanto a competitividade, à medida em que os setores com "*oportunidades perdidas*" representam quase a metade do valor das exportações do país. Isto é, existem setores dinâmicos no mercado internacional, inclusive setores intensivos em mão-de-obra e em recursos naturais, em que o país não consegue adquirir uma posição competitiva sustentável. Todavia, de outro lado, praticamente a outra metade das exportações do país, obteve uma inserção competitiva e virtuosa no comércio internacional ("*situação ótima*"), envolvendo inclusive setores intensivos em escala e em tecnologia e não apenas segmentos intensivos em mão-de-obra e em recursos naturais. Então, no período recente caracteriza-se a existência de um padrão de especialização absolutamente dual e com forte heterogeneidade setorial no tocante à competitividade e à inserção em mercados dinâmicos no comércio internacional.

#### 3.4.2 - Padrões de Especialização e Saldos Comerciais

O desenvolvimento deste capítulo, até este momento, buscou entender os padrões de especialização a partir dos condicionantes competitividade e dinamismo do comércio internacional. Não obstante, considerando o escopo da tese, falta ainda verificar a relação destes padrões de especialização com os saldos comerciais da economia brasileira.

O presente item tem como objetivo estabelecer uma interação entre os padrões de especialização e os saldos comerciais, mediante a utilização de um indicador específico de saldos comerciais setoriais e totais. Para tanto, o procedimento adotado foi recalcular a matriz de competitividade supracitada, a partir da adição de um terceiro vetor, que é o indicador de "contribuição ao saldo comercial".

Conforme visto no capítulo anterior, a lógica presente no indicador de “contribuição ao saldo” desenvolvido pelo CEPII não é simplesmente a participação relativa de cada setor no saldo comercial, mas envolve o saldo comercial setorial efetivo, descontado o saldo comercial setorial que ocorreria na hipótese da participação de cada setor no saldo comercial total ser igual à sua participação na corrente de comércio.

**Tabela 14: Padrões de Especialização**  
**Contribuição ao Saldo - Brasil - 1982-84 e 1993-95**

<b>PADRÃO DE ESPECIALIZAÇÃO</b>	<b>1982-1984 (%)</b>	<b>1993-1995 (%)</b>
<b>SETORES EM RETROCESSO</b>	<b>17,68</b>	<b>1,83</b>
Contribuição ao Saldo Positiva	15,5	0,01
Contribuição ao Saldo Negativa	2,18	1,82
<b>SETORES EM DECLÍNIO</b>	<b>48,34</b>	<b>7,74</b>
Contribuição ao Saldo Positiva	44,18	2,28
Contribuição ao Saldo Negativa	4,16	5,46
<b>OPORTUNIDADES PERDIDAS</b>	<b>5,88</b>	<b>47,80</b>
Contribuição ao Saldo Positiva	5,20	41,17
Contribuição ao Saldo Negativa	0,68	6,63
<b>SITUAÇÃO ÓTIMA</b>	<b>28,09</b>	<b>42,64</b>
Contribuição ao Saldo Positiva	26,64	32,06
Contribuição ao Saldo Negativa	1,45	10,58
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Elaboração própria a partir de ONU (1984 e 1995).

Na tabela acima, apresentam-se os novos resultados líquidos do padrão de especialização do Brasil para os dois períodos que são objeto de investigação desta tese.

#### 1982-84

Pode-se observar, em primeiro lugar, que no período 1982-84, a inclusão da variável saldo comercial nos padrões de especialização não alterou

significativamente a participação percentual nos quatro quadrantes observados (setores em retrocesso, em declínio, ótimos e oportunidades perdidas).

Entretanto, isso não quer dizer que, setorialmente, não tenha ocorrido desvios significativos da “contribuição ao saldo” nesse período, o que pode ser observado nas tabelas expostas no Anexo ( tabelas 1a, 1b, 1c e 1d ).

Nos “setores em declínio” (tabela 1a do Anexo), a média da contribuição ao saldo comercial foi fortemente positiva em três setores no período 1982-84: café e substitutos (CS= 9,3374), minério de ferro e seus concentrados (CS= 8,3568) e ração para animais (CS= 7,8874). Além disso, merece destaque a contribuição positiva, embora em menor grau, dos setores automobilístico (CS= 1,6973), motores de combustão interna e suas partes (CS= 0,5681), equipamentos automáticos para processamento de dados (CS= 0,2451) e máquinas de escritório (CS= 0,2211). De outro lado, a contribuição ao saldo comercial foi negativa em produtos farmacêuticos (CS= -0,4033), máquinas elétricas (CS= -0,5440) e, principalmente, em fertilizantes (CS= -1,5771).

Portanto, a evolução dos saldos comerciais nos “setores em declínio” foi fortemente favorável, embora não exclusivamente, nos setores intensivos em recursos naturais e desfavorável em setores industriais intensivos em escala e em ciência e tecnologia.

No “setores em retrocesso” (tabela 1b do Anexo), as maiores contribuições ao saldo comercial no período 1982-84 originaram-se dos derivados de petróleo e refino (CS= 3,4215), açúcar e melado (CS= 2,4549) e carnes frescas e congeladas (CS= 2,4549). De outro lado, como não poderia deixar de ser, petróleo cru (CS= -47,2017), foi o setor que obteve a menor contribuição negativa ao saldo comercial brasileiro no período. Incluíam-se também, entre os setores com contribuição negativa, a indústria aeroespacial e, curiosamente, arroz.

Em “oportunidades perdidas” (tabela 1c do Anexo), a contribuição ao saldo comercial evoluiu positivamente em carnes em conserva (CS= 1,3251), chapas de ferro e aço (CS= 1,0129) e estanho (CS= 0,5116), e negativamente em carvão mineral e vegetal (CS = -2,4521), vegetais frescos e em conserva (CS= -0,4539) e preparados de cereais (CS= -0,3347). É importante notar que estes últimos

setores tinham dinamismo no mercado internacional, são intensivos em recursos naturais, mas ainda assim produziram um impacto relativo negativo no saldo comercial brasileiro.

Finalmente, nos setores em “*situação ótima*” (tabela 1d do Anexo), destacaram-se com contribuição ao saldo positiva, frutas em conserva (CS= 3,9992), calçados (CS= 3,3296) e ferro fundido especial (CS= 1,5980). De outro lado, a contribuição foi negativa em trigo (CS= -4,5688), cobre (CS= -1,1221) e componentes químicos orgânicos e inorgânicos (CS= -1,0798) e equipamentos de telecomunicações (CS= -0,1106).

Deve ser sublinhado que, mesmo em setores dinâmicos no mercado internacional onde a posição competitiva do país evoluía positivamente, atividades intensivas em recursos naturais como trigo e cobre, forneciam uma contribuição negativa ao saldo comercial brasileiro. No mesmo sentido, componentes químicos orgânicos e inorgânicos, essenciais nas etapas à jusante da cadeia química (principalmente nas atividades da química fina)<sup>8</sup> e equipamentos de telecomunicações – atividades cruciais no novo padrão tecnológico e de mercado que estava em gestação nos países desenvolvidos - já apresentavam uma contribuição negativa ao saldo comercial brasileiro no início da década de 80.

#### 1993-95

Diferentemente do momento anterior, no período recente, a inclusão da variável saldo comercial na análise produziu resultados significativos sobre o padrão de especialização do Brasil, principalmente em “oportunidades perdidas” e em “situação ótima”. Senão vejamos.

Conforme se observou anteriormente, este período foi caracterizado pela existência de uma dualidade no padrão de especialização do Brasil entre setores em situação ótima e “oportunidades perdidas”. Pois bem, com a incorporação do vetor contribuição ao saldo nos padrões de especialização, verificar-se-á os

---

<sup>8</sup> Agradeço esta observação ao Prof. José Maria da Silveira (IE-Unicamp).

efeitos setoriais e o impacto negativo da abertura tarifária sobre o saldo comercial brasileiro no período recente.

Em "*oportunidades perdidas*" (tabela 2c do Anexo), ocorreu um crescimento expressivo da participação de setores com contribuição positiva ao saldo comercial de 5,2% em 1982-84 para 41,17% em 1993-95, enquanto os setores com contribuição negativa ao saldo comercial saltaram de 0,68% para 6,63% em 1993-95. Como se parte de uma base inicial mínima, os setores com participação negativa crescem até mais aceleradamente que os setores com participação positiva, embora, em termos de participação absoluta, seja mais relevante a observação do crescimento do setores cuja contribuição ao saldo comercial é negativa.

Em "*oportunidades perdidas*", em conformidade com a disponibilidade fatorial do país, setores tradicionais como calçados (CS= 3,4814), artigos têxteis (CS=0,6007), manufaturas de couro (CS= 0,1882) e insumos como alumínio (CS= 2,4711), lingotes de ferro e aço (CS= 1,8500), chapas de ferro e aço (CS= 1,3496) estanho (CS= -0,2036), zinco (CS= 0,0965), entre outros, destacaram-se com contribuições positivas ao saldo comercial brasileiro. No mesmo sentido, televisores (CS= -0,2482), automóveis (CS= -1,9561) e, principalmente equipamentos de telecomunicações (CS= -3,1328), contribuíram negativamente ao saldo comercial no período.

Curiosamente, e agora em oposição à disponibilidade fatorial brasileira, setores industriais intensivos em escala, como veículos pesados (caminhões e ônibus) e veículos ferroviários, também apresentaram índices positivos de contribuição ao saldo comercial. De outro lado, também em oposição à disponibilidade fatorial do país, em setores como derivados de celulose, artigos de vidro e arroz, a contribuição ao saldo comercial foi negativa no período 1993-95. Não obstante, independentemente da contribuição negativa ou positiva ao saldo comercial, todos são setores que possuem dinamismo no mercado internacional, mas onde o país não possui vantagens competitivas.

Os setores em “*situação ótima*” (tabela 2d do Anexo) - cruciais na obtenção e no incremento de saldo comerciais positivos, à medida que agregam, simultaneamente, setores dinâmicos no mercado internacional e vantagem competitiva - apresentaram uma evolução desfavorável, porque ocorreu uma ampliação significativa da participação de setores com contribuição negativa ao saldo comercial de 1,45% em 1982-84 para 10,58% em 1993-95.

Dentro destes setores ótimos, destacaram-se com contribuição positiva ao saldo comercial as seguintes atividades intensivas em recursos naturais: ração para animais (CS= 4,8670) café e substitutos (CS= 4,8113), açúcar e melado (CS= 2,7932), papel e papelão (CS= 1,1376) e couro cru (CS= 0,5520), entre outros. Entretanto, também fazem parte desse grupo os setores industriais como barcos e embarcações, equipamentos de engenharia civil, os quais também apresentaram contribuição ao saldo positiva no período.

De outro lado, nos setores ótimos com contribuição negativa ao saldo comercial enumeram-se as seguintes atividades: algodão (CS= -1,5458), produtos farmacêuticos (CS= -1,5517), fertilizantes manufaturados (CS= -1,5545), equipamentos automáticos para processamento de dados (CS= -1,8089) e preparados de cereais (CS= - 2,1189).

Portanto, em termos gerais, o que se observa no padrão de especialização do Brasil no período recente é uma intensificação da participação de setores com contribuição negativa ao saldo comercial. Em parte, isso ocorreu em função de ausência de competitividade em setores dinâmicos no mercado internacional, como demonstra o grupo de setores denominado de *oportunidades perdidas*, inclusive alguns produtos agrícolas e minerais. Em segundo lugar, mesmo no grupo com *crescimento ótimo*, onde a inserção setorial brasileira é competitiva, uma parcela importante dos setores, inclusive setores como algodão e preparados de cereais, produziram impactos negativos sobre o saldo comercial. Finalmente, parecem ter existido importantes efeitos alocativos intersetoriais sobre o padrão de especialização e sobre os saldos comerciais brasileiros, à medida que ocorreu uma inversão de sinal, de positivo para negativo, na contribuição ao saldo

comercial em setores que adquiriram um forte dinamismo no mercado internacional na década de 90 (automobilístico, informática, entre outros),

No item seguinte, através de um exercício *shift and share* para as exportações e importações brasileiras no período, os dados aqui utilizados com desagregação setorial foram reagrupados de tal sorte a estimar a importância da composição setorial (efeito-estrutural), da direção de comércio, da competitividade e da divergência intersetorial entre o país e o resto do mundo na evolução dos saldos comerciais brasileiros.

### 3.5 - Uma Análise Estrutural-Diferencial da Especialização no Brasil

Neste item realizar-se um exercício de aplicação do método estrutural-diferencial (*shift and share*) tal como desenvolvido analiticamente no capítulo anterior. Com este procedimento, buscou-se quantificar os efeitos estrutural, geográfico, competitividade e alocação decompostos naquele capítulo.

No Brasil, freqüentemente, esta metodologia é utilizada quase que exclusivamente para a análise de diferenças de crescimento de emprego e/ou valor da produção entre diferentes regiões do país, sendo que a principal referência nessa área de investigação é Haddad (1989), onde inclusive obtém-se a estimativa do efeito homotético para a variável emprego, em estrita consonância com o desenvolvimento analítico deste tratamento. Mais recentemente Kume & Piani (1999) se valeram do uso desta metodologia para quantificar o impacto dos fluxos de comércio exterior sobre a produção doméstica de oito estados brasileiros no período 1990-95, com ênfase sobre os fluxos com o Mercosul.

As análises que se utilizam da metodologia *shift and share* para o comércio exterior do Brasil são escassas. Contudo, exercícios similares ao desenvolvido nesta tese foram realizados por Gonçalves (1987) e Nonemberg (1998).

O trabalho de Gonçalves (1987) teve o grande mérito de utilizar tal metodologia para as exportações brasileiras, calculando os efeitos estrutural, direção de comércio e competitividade para os períodos 1976-78 e 1981-83.

Em relação à utilização feita por Gonçalves (1987) este trabalho procurou incorporar adicionalmente: em primeiro lugar a explicitação dos problemas dos números-índices relacionados à definição do período utilizado como referência para a obtenção dos resultados. Em segundo lugar, os cálculos foram feitos envolvendo não apenas os produtos manufaturados (capítulos 5, 6, 7, e 8), mas também os produtos agrícolas, as matérias-primas, alimentos e bebidas, tornando mais consistente o resultado da competitividade das exportações brasileiras. Por último, esta tese teve como preocupação central a mensuração do efeito alocação, como é recomendado pela literatura desta metodologia.

Recentemente, o trabalho de Nonnemberg (1998) também se utilizou da metodologia *shift and share* na avaliação da competitividade e do crescimento das exportações brasileiras entre 1980 e 1995. O autor busca testar a hipótese de que a recente perda de dinamismo das exportações brasileiras estaria relacionada à diminuição e desaceleração da demanda internacional ou então ao aumento da competitividade dos maiores concorrentes internacionais do país, para além da pura e simples valorização da taxa de câmbio.

Devido a este escopo, o trabalho de Nonnemberg (1998) tem o mérito de realizar o exercício *shift and share* para obter a evolução e avaliação da competitividade dos principais rivais brasileiros nos principais mercados de destino. Todavia, três diferenças em relação a esta tese devem ser ressaltadas: em primeiro lugar, o autor também não se preocupou com a influência da escolha do período base sobre os resultados finais. Em segundo lugar, a influência das diferenças intersetoriais entre o Brasil e o resto do mundo (o efeito alocação), no resultado final da competitividade também não são ressaltadas. Por último, a análise de Nonnemberg (1998) restringe-se apenas à competitividade das exportações, enquanto que esta tese realizou o exercício *shift and share* também para as importações.

Diante disso, aqui tal exercício compreendeu os mesmos períodos que têm sido objeto de investigação ao longo deste capítulo, quais sejam:

*Exportações*: o período compreendido entre 1983-84 e 1993-95;

*Importações*: o período decorrido entre 1989-91 e 1993-95.

Os indicadores utilizados foram os seguintes (empregando uma das sugestões de fórmulas para aplicação propostas por Richardson (1971: 234-5 ))<sup>9</sup>:

Exportações:

$$ES = \sum S^{\circ}_i \cdot \Delta Q_i - S^{\circ} \Delta Q$$

$$EG = \sum_i \sum_j S^{\circ}_{ij} \cdot \Delta Q_{ij} - \sum_i S^{\circ}_{ij} \Delta Q_i$$

$$EC = \sum_i \sum_j Q_{ij} \cdot \Delta S_{ij}$$

$$EA = \sum_i \sum_j [ Q^{\circ}_{ij} - Q^{\circ}_{iw} ] \cdot \Delta S_{ij}$$

As variáveis utilizadas correspondem a:

- $S^{\circ}_i$  = *market-share* setorial do Brasil no período inicial (1983-84).
- $S^{\circ}$  = *market-share* total do Brasil no período inicial.
- $S^{\circ}_{ij}$  = *market-share* setorial do Brasil em mercados específicos "j", a saber: Nafta, União Européia, Ásia, Mercosul (exceto Brasil) e Resto do Mundo.
- $\Delta S_{ij}$  = diferença entre o *market-share* setorial do Brasil em mercados específicos "j" em dois períodos: 1993-95 e 1983-84.
- $Q_{ij}$  = exportações setoriais mundiais para mercados específicos "j".
- $\Delta Q_{ij}$  = diferença entre as exportações setoriais para mercados específicos "j" nos dois períodos.

<sup>9</sup> Esta aplicação empírica é um mero desdobramento algébrico da metodologia desenvolvida no capítulo 2 desta tese.

- $\Delta Q$  = diferença entre as exportações totais mundiais nos dois períodos.
- $\Delta Q_i$  = diferença entre as exportações setoriais do Brasil nos dois períodos.
- $Q^o_{iw}$  = composição das exportações setoriais mundiais no período inicial.
- $Q^o_{ij}$  = composição das exportações setoriais do Brasil para mercados específicos "j" no período inicial.

### Importações

A adaptação da análise para o caso das importações e sua desagregação nos efeitos EM\*, ES\* e EC\* foi realizada da seguinte forma: <sup>10</sup>

$$EM^* = V \cdot (Y_2 - Y_1)$$

$$ES^* = M \cdot \{ \sum_i [(Y_2 - Y_1) \div Y_i] \cdot [(M_i \div M) - (Y_i \div Y)] \}$$

$$EC^* = \sum_i [(V_{i2} - V_{i1}) \cdot Y_i]$$

Onde:

- M = média das importações totais no período inicial (1989-91) e no período final (1993-95).
- $M_i$  = importações setoriais no período base.
- Y = média do valor bruto da produção total nos dois períodos.
- $Y_i$  = valor bruto da produção setorial no período base.
- $(Y_2 - Y_1)$  = diferença entre o valor bruto da produção total nos dois períodos.

---

<sup>10</sup> Dificuldades de obtenção de dados sobre a estrutura setorial do PIB e dos Valores da Produção Setorial que fossem compatíveis com os dados do comércio nos impediram de estimar o efeito-alocação no lado das importações.

- $V = M/Y$ , ou seja, a participação média das importações totais no valor da produção total.
- $V_i = M_i/Y_i$ , isto é, a participação média das importações setoriais no valor da produção setorial.

No caso das exportações, os dados primários utilizados no presente artigo foram retirados do banco de informações de comércio exterior da Organização das Nações Unidas (ONU). Tais informações forneceram os fluxos de comércio para o mundo e regiões específicas (Nafta, União Européia, Ásia, Mercosul - menos Brasil - e Resto do Mundo) numa classificação que agrega 10 (dez) capítulos da SITC (*Standard International Trade Classification*).

Para os propósitos desta tese, foram selecionados apenas os capítulos da SITC (1 dígito), os quais aqui se identificam com os seguintes setores: alimentos, bebidas e fumo, matérias-primas não comestíveis, combustíveis, óleos e gorduras, produtos químicos, manufaturas classificadas por tipo de material, máquinas e material de transporte e artigos manufaturados diversos.

No que diz respeito à análise dos efeitos relativos a importações utilizou-se aqui dados secundários de valor bruto da produção industrial e importações por setor-matriz-80 extraídos de Moreira & Correa (1996).

**Tabela 15a: Análise Estrutural-Diferencial das Exportações**

**Brasil - 1983-84 e 1993-95 - (US\$ 1.000)**

<b>Efeitos \ Períodos-base</b>	<b>1983-84</b>	<b>1993-95</b>
Efeito Estrutural Setorial	-3.638.994	-559.673
Efeito Geográfico	11.105.754	-663.953
Efeito Competitividade	-26.491.960	-6.581.078
Efeito Alocação	-62.979.210	-
Efeito Competitividade Nacional	36.487.250	16.803.471

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da ONU (1984 e 1995).

**Tabela 15 b: Análise Estrutural-Diferencial das Importações  
Brasil - 1989-91 e 1993-1995 (US\$ 1.000)**

<b>Efeitos \ Períodos-base</b>	<b>1989-91</b>	<b>1993-95</b>
Efeito Estrutural	-49.933	-4.423
Efeito Competitividade	12.825.201	12.907.295

Fonte: Elaboração própria a partir de Moreira & Correa (1996).

As Tabelas 15a e 15b acima apresentam os resultados da aplicação do exercício. Em cada uma das tabelas, as colunas à direita correspondem às médias anuais que serviram de base para a definição dos índices referentes à estrutura. Buscamos portanto utilizar ambos os índices Laspeyres e Paasche.

Os resultados do exercício permitem-nos observar, entre outros, os seguintes aspectos:

- faz sentido a prescrição metodológica apresentada por Richardson (1971) – de certa forma contrariando a ênfase de Fagerberg & Sollie (1987) em índices Laspeyres – de utilização simultânea e de cotejo entre estimativas com índices Laspeyres e Paasche. A discrepância nos resultados com os dois índices assim o aponta. A média entre os dois índices tende a ser menos viesada do que o uso, como base, do início ou do fim do intervalo de tempo analisado;
- nas exportações brasileiras durante o período estudado, o valor negativo do efeito-estrutural revela a concentração do padrão de especialização em setores com crescimento abaixo da média mundial;
- o efeito-geográfico muda de sinal quando a base adotada é o final do período, denotando afastamento relativo, em termos de destino, no tocante aos mercados nacionais mais dinâmicos;
- o efeito-competitividade nocional é positivo nos dois casos de índices. A magnitude do efeito-alocativo negativo é responsável pela diferença entre o efeito-competitivo nocional e o efetivo. A não consideração do efeito-alocação

significaria forte subestimação do papel cumprido pela estrutura do padrão de especialização na explicação da evolução das exportações;

- no caso das importações, o efeito-estrutural setorial revelou-se pouco significativo em relação ao total das importações do país em qualquer um dos períodos utilizados como referência. O efeito-competitividade mensurado pode, porém, estar superdimensionado em decorrência da não-extração do efeito-alocação;

Em suma, os resultados do exercício *shift and share* reforçam a hipótese de que as características dos *padrões de especialização* importam para explicar a evolução das exportações, importações e do saldo comercial brasileiro no período recente. Nossos resultados apontaram para um efeito negativo dos padrões de especialização sobre o saldo comercial brasileiro. No que tange a saldos comerciais e às restrições de divisas ao crescimento, efeitos-competitividade “benignos” (aumentos de produtividade, etc.) ou “malignos” (por exemplo, taxas de salário nominal/câmbio declinantes) foram fortemente acionados de modo a compensar os efeitos negativos dos padrões de especialização.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme a prescrição teórica sumarizada no primeiro capítulo indicou, o desenvolvimento desta tese buscou examinar em que medida ocorreu uma convergência ou divergência do padrão de especialização comercial do Brasil em relação ao resto do mundo, a partir da observação do dinamismo do mercado internacional, da competitividade setorial brasileira e dos diferenciais setoriais de produtividade, bem como dos efeitos sobre os saldos comerciais.

A competitividade e o grau de dispersão setorial do padrão de especialização brasileiro em relação ao dinamismo da demanda mundial foram observados, simultaneamente, através da matriz de competitividade e da aplicação da análise *shift and share*.

Em primeiro lugar, no início da década de oitenta, o padrão de especialização do Brasil revelou forte competitividade em setores não-dinâmicos no comércio internacional. Dessa forma, a análise através da matriz de competitividade revelou, em princípio, que o padrão de especialização do Brasil nesse período não apresentava limitações.

Todavia, tal distanciamento dos setores dinâmicos no mercado internacional, verificado através da aplicação da análise *shift and share*, manifestou claramente a existência de restrições alocativas no padrão de especialização local, com os "setores em declínio" impedindo um crescimento mais pronunciado dos setores em "situação ótima". Vale dizer, o resultado obtido para o efeito-alocação, tomando como período-base o início da década de oitenta no Brasil, foi fortemente negativo, a ponto de reverter o sinal do efeito-competitividade de negativo para positivo, sinalizando a existência de uma restrição imposta pela estrutura do padrão de especialização ao crescimento das exportações locais.

Aliás, o próprio resultado negativo obtido para o efeito-estrutural para o início da década de oitenta no Brasil também revelou uma concentração do padrão de especialização local em setores com crescimento abaixo da média mundial, embora a obtenção de um efeito-geográfico positivo aponte a inexistência de restrições à competitividade, em termos de mercados de destino das exportações.

Portanto, a presença de restrições alocativas no padrão de especialização do Brasil nesse momento, isto é, sua não-convergência com os setores dinâmicos no mercado internacional, resultou em impactos negativos para a competitividade, com uma inserção frágil e não-virtuosa das exportações locais no comércio internacional.

Em segundo lugar, em meados da década de noventa (1993-95), a análise do padrão de especialização do Brasil através da matriz de competitividade, constatou uma polarização absoluta entre os setores dinâmicos do comércio internacional, posicionados em "*oportunidades perdidas*" e "*situação ótima*", indicando: de um lado, a existência de uma limitação relativa quanto a competitividade, à medida em que os setores com "*oportunidades perdidas*" representaram quase a metade do valor das exportações do país. Isto é, existem setores dinâmicos no mercado internacional, inclusive setores intensivos em mão-de-obra e em recursos naturais, em que o país não conseguiu adquirir uma posição competitiva sustentável. Entretanto, de outro lado, praticamente a outra metade das exportações do país obteve uma inserção competitiva e virtuosa no comércio internacional ("*situação ótima*"), envolvendo inclusive setores intensivos em escala e em tecnologia e não apenas segmentos intensivos em mão-de-obra e em recursos naturais.

Mais uma vez, a obtenção de um efeito-alocação negativo e de elevada magnitude, tomando como referência o período recente, a despeito da constatação de uma diminuição significativa do nível desse efeito quando comparado com o período anterior, resultou em um efeito-competitividade nacional positivo.

A permanência de um efeito-estrutural setorial negativo no período recente, ainda que sua magnitude tenha diminuído expressivamente, juntamente com um efeito-geográfico também negativo, também apontaram para a existência de limitações do padrão de especialização sobre o crescimento das exportações domésticas.

Por conseguinte, o período recente caracterizou-se pela existência de um padrão de especialização absolutamente dual e com forte heterogeneidade setorial no tocante à competitividade e à inserção das exportações brasileiras em mercados dinâmicos. Vale dizer, constatou-se a persistência de uma rigidez estrutural do padrão de especialização, impondo limites à competitividade e ao crescimento das exportações locais, embora tenha diminuído o distanciamento relativo em relação ao resto do mundo.

Em terceiro lugar, a verificação da evolução recente dos diferenciais de produtividade setorial revelou que, mesmo diante dos generalizados e significativos aumentos de produtividade observados para todos os setores industriais do Brasil na primeira metade da década de noventa, tais níveis de produtividade domésticos ainda eram consideravelmente inferiores aos níveis de produtividade dos padrões norte-americanos no final do período investigado em 1995.

É importante notar que a diminuição da distância relativa dos níveis de produtividade do Brasil ocorreu, ou em setores industriais produtores de *commodities*, os quais baseiam-se fortemente na existência de uma oferta elástica de energia e/ou recursos naturais, ou então, no setor de equipamento de transporte, o qual possui um elevado grau de internacionalização.

Entretanto, tais ganhos de produtividade foram, pelo menos parcialmente, anulados pelos aumentos dos custos salariais. A implicação direta é que os aumentos de produtividade não significaram reduções do custo unitário de produção nos setores onde o crescimento dos salários foi maior ou igual ao crescimento da produtividade, não sendo integralmente transferíveis às posições competitivas setoriais.

Em quarto lugar, a inclusão da variável saldo comercial nos padrões de especialização não alterou significativamente a participação percentual nos quatro quadrantes observados (setores em retrocesso, em declínio, ótimos e oportunidades perdidas) no início da década de oitenta.

Deve ser sublinhado que, mesmo em setores dinâmicos no mercado internacional onde a posição competitiva do país evoluía positivamente, atividades intensivas em recursos naturais, como trigo e cobre, forneciam uma contribuição negativa ao saldo comercial brasileiro. No mesmo sentido, componentes químicos orgânicos e inorgânicos, essenciais nas etapas à jusante da cadeia química (principalmente nas atividades da química fina) e equipamentos de telecomunicações - atividades cruciais no novo padrão tecnológico e de mercado que estava em gestação nos países desenvolvidos - já apresentavam uma contribuição negativa ao saldo comercial brasileiro no início da década de 80.

Diferentemente do momento anterior, no período recente, a inclusão da variável saldo comercial na análise produziu resultados significativos sobre o padrão de especialização do Brasil, principalmente em "oportunidades perdidas" e em "situação ótima".

Em termos gerais, o que se observa no padrão de especialização do Brasil no período recente é uma intensificação da participação de setores com contribuição negativa ao saldo comercial. Em parte, isso ocorreu em função de ausência de competitividade em setores dinâmicos no mercado internacional, como demonstra o grupo de setores denominado de *oportunidades perdidas*, inclusive alguns produtos agrícolas e minerais. Na mesma perspectiva, mesmo no grupo com *crescimento ótimo*, onde a inserção setorial brasileira é competitiva, uma parcela importante dos setores, inclusive setores como algodão e preparados de cereais, produziram impactos negativos sobre o saldo comercial.

Ademais, existiram importantes efeitos alocativos intersetoriais sobre o padrão de especialização e sobre os saldos comerciais brasileiros, à medida que ocorreu uma inversão de sinal, de positivo para negativo, na contribuição ao saldo

comercial em setores que adquiriram um forte dinamismo no mercado internacional na década de 90 (automobilístico, informática, entre outros),

Finalmente, a partir das conclusões obtidas acima, acerca dos limites impostos pelo padrão de especialização comercial brasileiro à obtenção de competitividade das exportações e de saldos comerciais consistentes, é possível a fixação de parâmetros para a formulação de políticas industriais e comerciais a fim de minimizar tal condicionamento:

a) qualquer política de fortalecimento em termos de diversificação e *catching up* de setores industriais domésticos deve, necessariamente, contemplar os setores dinâmicos no mercado internacional, mas cuja posição competitiva do país tem sido frágil no período recente;

b) no mesmo sentido, deve-se conceder uma prioridade absoluta aos setores dinâmicos no mercado internacional, nos quais a posição competitiva do país é favorável, mas que têm apresentado, sistematicamente, uma contribuição ao saldo comercial negativa;

c) a política de promoção comercial deve atentar para os setores que possuem alta correlação entre produtividade elevada e expansão de mercados sem, no entanto, desconsiderar os setores dinâmicos no mercado internacional baseados em oferta elástica de mão-de-obra e/ou recursos naturais; e,

d) redirecionamento das exportações locais para mercados de destino com maior dinamismo em termos de elasticidades-renda, de tal sorte a reforçar a posição da economia brasileira enquanto *global trader* e impedir a continuidade de efeitos-geográficos perversos para a economia doméstica.

Dessa forma, o surgimento de graus de liberdade mais flexíveis na formulação das políticas comercial e industrial do Brasil permitiria a ampliação e a

maximização do processo de busca de convergência setorial e geográfica das exportações brasileiras com o mercado internacional, minimizando o condicionamento vicioso exercido pelo padrão de especialização sobre os saldos comerciais e o crescimento local relativo ao resto do mundo.

## ANEXO

**Tabela 1a: Padrões de Especialização e Vantagens Comparativas**

**Brasil – ‘Setores em declínio’ - 1982-84**

<b>CÓDIGO</b>	<b>GRUPO SETORIAL</b>	<b>CS Média (1982-84)</b>	<b>Desvio Padrão</b>
071	COFFEE AND SUBSTITUTES	9,3374	1,3993
281	IRON ORE, CONCENTRATES	8,3568	0,9966
081	FEEDING STUFF FOR ANIMALS	7,8874	1,0084
072	COCOA	2,2010	0,1870
423	FIXED VEG OILS, SOFT	1,8901	0,2811
781	PASS MOTOR VEH EXC BUSES	1,6973	0,5948
251	PULP AND WASTE PAPER	1,3760	0,0472
713	INTRNL COMBUS PSTN ENGIN	0,5681	0,9158
036	SHELL FISH FRESH, FROZEN	0,5500	0,0820
263	COTTON	0,4240	0,3903
784	MOTOR VEH PRTS, ACCES NES	0,3065	0,1949
752	AUTOMTIC DATA PROC EQUIP	0,2451	0,1467
751	OFFICE MACHINES	0,2211	0,0512
278	OTHER CRUDE MINERALS	0,2104	0,0403
287	BASE METAL ORES, CONC NES	0,2075	0,3107
831	TRAVELS GOODS, HANDBAGS	0,1992	0,1187
793	SHIPS AND BOATS ETC	0,1861	1,3124
894	TOYS, SPORTING GOODS, ETC	0,1565	0,1235
846	UNDER GARMENTS KNITTED	0,1370	0,0184
424	FIXED OIL NONSOFT	0,1234	0,1276
098	EDIBLE PRODUCTS, PREPS NES	0,1168	0,0204
696	CUTLERY	0,1131	0,0328
759	OFFICE, ADP MCH PTS, ACCES	0,1085	0,6435
653	WOVN MAN-MADE FIB FABRIC	0,1081	0,0485
611	LEATHER	0,1079	0,3287
268	WOOL (EXC TOPS), ANIMAL HAIR	0,1047	0,1467
761	TELEVISION RECEIVERS	0,1033	0,0956
848	HEADGEAR, NOTXTL CLOTHNG	0,1033	0,0058
821	FURNITURE, PARTS THEREOF	0,1029	0,0114
431	PROCESD ANML VEG OIL, ETC	0,1028	0,0282
657	SPECIAL TXTL FABRC, PRODS	0,0899	0,747
845	OUTERWEAR KNIT NONELASTC	0,0871	0,0039
044	MAIZE UNMAILED	0,0778	0,1898
654	OTH WOVEN TEXTILE FABRIC	0,0741	0,0178
665	GLASSWARE	0,0671	0,0130
532	DYES NES, TANNING PROD	0,0593	0,0037
661	LIME, CEMENT, BLDG PRODS	0,0514	0,0140

continua

			continuação
553	PERFUMERY, COSMECTICS, ETC	0,0479	0,0430
893	ARTICLES OF PLASTIC NES	0,0409	0,0706
812	PLUMBG, HEATING, LGHTNG EQ	0,0256	0,0066
844	UNDER GARMENTS NOT KNIT	0,0184	0,0059
211	HIDES, SKINS, EXC FURS, RAW	0,0169	0,0230
572	EXPLOSIVES, PYROTECH PRO	0,0118	0,0066
289	PREC MTAL ORES, WASTE NES	0,0077	0,0074
091	MARGARINE AND SHORTENING	0,0068	0,0135
111	NON-ALCOHL BEVERAGE NES	0,0061	0,0024
745	NONELEC MACHY, TOOLS NES	0,0046	0,0188
911	MAIL NOT CLASSE BY KIN	0,0020	0,0004
633	CORK MANUFACTURES	-0,0006	0,0004
872	MEDICAL INSTRUMENTS NES	-0,0066	0,0015
899	OTHER MANUFACTURES	-0,0085	0,0230
264	JUTE, OTH TEX BAST FIBRES	-0,0155	0,0117
045	CEREALS NES UNMILED	-0,0312	0,0065
881	PHOTO APPARAT, EQUIPT NES	-0,0318	0,0094
621	MATERIALS OF RUBBER	-0,0359	0,0135
884	OPTICAL GOODS NES	-0,0417	0,0089
663	MINERAL MANUFACTURES NES	-0,0538	0,0249
898	MUSICAL INSTRUMENTS, PTS	-0,0671	0,0040
628	RUBBER ARTICLES NES	-0,0809	0,0088
871	OPTICAL INSTRUMENTS	-0,0831	0,0038
533	PIGMENT, PAINTS, ETC	-0,0987	0,0143
774	ELECTRO-MEDCL, XRAY EQUIP	-0,1013	0,0758
892	PRINTED MATTER	-0,1177	0,0587
791	RAILWAY VEHICLES	-0,1214	0,2990
726	PRINTG, BKBINDG MACHY, PTS	-0,1250	0,0334
885	WATCHES AND CLOCKS	-0,1543	0,0817
724	TEXTILE, LEATHER MACHNRY	-0,1597	0,1240
531	SYNT DYE, NAT INDGO, LAKES	-0,1816	0,0122
233	RUBBER, SYNTHTIC, RECLAIMD	-0,2193	0,0937
882	PHOTO, CINEMA SUPPLIES	-0,2283	0,0477
582	PROD OF CONDENSATION ETC	-0,2342	0,0327
728	OTH MACH FOR SPCL INDUS	-0,2869	0,1182
513	CARBOXYLIC ACIDS ETC	-0,3024	0,0368
541	MEDICINAL, PHARM PRODUCT	-0,4033	0,0562
778	ELECTRIC MACHINERY NES	-0,5440	0,1504
341	GAS, NATURAL AND MANUFCT	-0,6307	0,2965
514	NITROGEN-FNCTN COMPOUNDS	-0,6308	0,1149
598	MISCEL CHEM PRODUCTS NES	-0,7336	0,1225
274	SULPHUR, UNRSTD IRN PYRTE	-0,7380	0,1477
776	TRANSISTORS, VALVES, ETC	-0,8416	0,0651
772	SWITCHGEAR ETC, PARTS NES	-0,9203	0,1856
562	FERTILIZERS, MANUFACTURE	-1,5771	0,4802

**Tabela 1b: Padrões de Especialização e Vantagens Comparativas****Brasil – “Setores em retrocesso” - 1982-84**

<b>CÓDIGO</b>	<b>GRUPO DE SETORES</b>	<b>CS Média (1982-84)</b>	<b>Desvio Padrão</b>
334	PETROLEUM PRODUCTS, REFIN	3,4215	0,3208
061	SUGAR AND HONEY	2,4549	0,5123
011	MEAT FRESH, CHILLD, FROZEN	2,1400	0,3748
121	TOBACCO UNMNFCTRD, REFUSE	2,0630	0,2843
782	LORRIES, SPCL MTR VEH NES	1,0211	0,6014
931	SPECIAL TRANSATIONS	0,5441	0,5869
722	TRACTORS NON-ROAD	0,3373	0,2563
658	TEXTILE ARTICLES NES	0,3296	0,0541
783	ROAD MOTOR VEHICLES NES	0,2689	0,2313
635	WOOD MANUFACTURES NES	0,2421	0,1307
721	AGRIC MACHY, EXC TRACTORS	0,1090	0,0272
662	CLAY, REFRACTORY BLDG PRD	0,0857	0,0137
062	SUGAR CANDY NON CHOCOLATE	0,0674	0,0623
034	FISH, FRESH, CHILLED, FROZN	0,0570	0,0238
725	PAPER ETC MILL MACHINERY	0,0431	0,0783
727	FOOD MACHRY NON- DOMESTIC	0,0361	0,0152
122	TOBACCO MANUFACTURED	0,0213	0,0131
659	FLOOR COVERINGS, ETC	0,0162	0,0069
711	STEAM BOILERS & AUX PLNT	0,0154	0,0133
679	IRN, STL CASTINGS UNWORKD	0,0103	0,0050
655	KNITTED, ETC FABRICS	0,0057	0,0033
046	WHEAT ETC MEAL OR FLOUR	0,0016	0,0008
246	PULPWOOD, CHIPS, WOODWASTE	0,0010	0,0011
873	METERS AND COUNTERS NES	-0,0023	0,0132
741	HEATING, COOLING EQUIPMNT	-0,0239	0,0977
691	STRUCTURES AND PARTS NES	-0,0344	0,2188
112	ALCOHOLIC BEVERAGES	-0,0356	0,0162
695	TOOLS	-0,0617	0,0880
001	LIVE ANIMALS FOR FOOD	-0,0759	0,0171
676	RAILWY RAILS ETC IRN, STL	-0,0759	0,0034
737	METALWORKING MACHNRY NES	-0,0839	0,1047

continua

continuação

744	MECHANICAL HANDLING EQU	-0,2686	0,1103
042	RICE	-0,2876	0,3374
736	METAL WORKING MACH- TOOLS	-0,3595	0,0800
714	ENGINES AND MOTORS NES	-0,3939	0,0887
792	AIRCRAFT ETC	-0,5897	0,4448
716	ROTATING ELECTRIC PLANT	-1,0399	0,3084
749	NONELEC MACH PTS, ACC NES	-1,0674	0,1225
333	CRUDE PETROLEUM	-47,2017	2,5756

**Tabela 1c: Padrões de Especialização e Vantagens Comparativas  
Brasil - Setores em "oportunidades perdidas" - 1982-84**

CÓDIGO	GRUPO SETORIAL	CS Média (1982-84)	Desvio Padrão
014	MEAT PREPD, PRSVD, NES, ETC	1,3251	0,1114
673	IRON, STEEL SHAPES ETC	1,0129	0,3726
687	TIN	0,5116	0,2298
678	IRON, STL TUBES, PIPES, ETC	0,4283	0,2288
723	CIVIL ENGINEER EQUIP ETC	0,3596	0,0995
693	WIRE PRODUCTS NON ELETR	0,0991	0,0451
291	CRUDE ANIMAL MATERIALS NES	0,0692	0,0138
697	BASE MTL, HOUSEHOLD EQUIP	0,0665	0,0089
786	TRAILERS, NONMOTR VEH, NES	0,0423	0,0111
335	RESIDUAL PETRLM PROD NES	0,0285	0,0178
056	VEGTBLES ETC PRSVD, PREPD	0,0271	0,0064
012	MEAT DRIED, SALTED, SMOKED	0,0178	0,0109
025	EGGS, BIRDS, FRESH, PRSRVD	0,0171	0,0128
592	STARCH, INULIN, GLUTEN, ETC	0,0121	0,0103
023	BUTTER	0,0103	0,0080
613	FUR SKINS TANNED, DRESSED	0,0090	0,0097
656	LACE, RIBBONS, TULLE, ETC	0,0090	0,0022
047	OTHER CEREAL MEALS, FLOUR	0,0058	0,0058
883	DEVELOPED CINEMA FILM	0,0016	0,0005
212	FURSKINS, HAW	-0,0031	0,0032
699	BASE METAL MFERS NES	-0,0082	0,0538
244	CORK, NATURAL, RAW, WASTE	-0,0126	0,0025
951	WARFIREARMS, AMMUNITION	-0,0348	0,0493
271	FERTILIZERS, CRUDE	-0,0451	0,0382

continua

continuação

785	CYCLES, ETC MOTRZD OR NOT	-0,0477	0,0275
683	NICKEL	-0,0522	0,0395
584	CELLULOSE DERIVATIVS ETC	-0,0778	0,0073
718	OTH POWER GENERATG MACHY	-0,1109	0,0156
712	STEAM ENGINES, TURBINES	-0,1338	0,0240
742	PUMPS FOR LIQUIDS ETC	-0,1481	0,0566
773	ELECTR DISTRIBUTNG EQUIP	-0,1517	0,0535
035	FISH SALTED, DRIED, SMOKED	-0,1616	0,0563
743	PUMPS NES, CENTRFUGES ETC	-0,2079	0,0984
048	CEREAL ETC PREPARATIONS	-0,3347	0,0200
054	VEG ETC FRESH, SMPLY PRSDV	-0,4539	0,0607
322	COAL, LIGNITE AND PEAT	-2,4521	0,7624

**Tabela 1d: Padrões de Especialização e Vantagens Comparativas  
Brasil - Setores em "situação ótima" - 1982-84**

CÓDIGO	GRUPO SETORIAL	CS Média (1982-84)	Desvio Padrão
058	FRUIT PRESERVED, PREPARED	3,9992	1,2236
851	FOOTWEAR	3,3296	0,8616
671	PIG IRON ETC	1,5980	0,3870
674	IRN, STL UNIV, PLATE, SHEET	1,5484	0,8753
651	TEXTILE YARN	1,3692	0,2236
073	CHOCOLATE AND PRODUCTS	1,0490	1,1436
075	SPICES	0,7506	0,5917
248	WOOD SHAPED SLEEPERS	0,7312	0,0390
512	ALCOHOLS, PHENOLS ETC	0,6088	0,1955
652	COTTON FABRICS, WOVEN	0,5826	0,1097
762	RADIO BROADCAST RECEIVRS	0,5350	0,2483
511	HIDROCARBONS NES, DERIVS	0,5050	0,3133
625	RUBBER TYRES, TUBES ETC	0,4598	0,0976
074	TEA AND MATE	0,4166	0,3261
684	ALUMINIUM	0,3807	0,5070
634	VENEERS, PLYWOOD, ETC	0,3277	0,0566
667	PEARL, PREC-, SEMI-P STONE	0,3107	0,1715
641	PAPER AND PAPERBORD	0,2751	0,3320
222	SEEDS FOR'SOFT'FIXED OIL	0,2743	1,2441
612	LEATHER ETC MANUFACTURES	0,2501	0,1231
672	IRON, STEEL PRIMARY FORMS	0,2482	0,3134

continua

continuação

591	PESTICIDES, DISINFECTANTS	0,2130	0,0055
583	POLYMERIZATION ETC PRODS	0,1951	0,1767
775	HOUSEHOLD TYPE EQUIP NES	0,1784	0,0229
057	FRUIT, NUTS, FRESH, DRIED	0,1677	0,1082
265	VEG FIBRE, EXCL COTN, JUTE	0,1324	0,0420
843	WOMENS OUTERWEAR NONKNIT	0,1320	0,0915
642	PAPER, ETC, PRECUT, ARTS OF	0,1127	0,0212
692	METAL TANKS, BOXES, ETC	0,1007	0,0357
666	POTTERY	0,0794	0,0101
677	IRN, STL WIRE (EXCL W ROD)	0,0745	0,0250
842	MENS OUTERWAR NOT KNIT	0,0692	0,0068
273	STONE, SAND AND GRAVEL	0,0594	0,0051
897	GOLD, SILVER WARE, JEWELRY	0,0593	0,0250
551	ESSENTL OILS, PERFUME, ETC	0,0447	0,0392
261	SILK	0,0432	0,0456
266	SYNTHETIC FIBRES TO SPIN	0,0432	0,0080
585	PLASTIC MATERIAL NES	0,0160	0,0068
896	WORKS OF ART ETC	0,0129	0,0142
675	IRON, STEEL HOOP, STRIP	0,0105	0,0324
245	FUEL WOOD NESS, CHARCOAL	0,0050	0,0037
288	NONFERR METAL SCRAP NES	0,0013	0,0273
037	FISH ETC PREPD, PRSVD NES	-0,0019	0,0253
895	OFFICE SUPPLIES NES	-0,0100	0,0145
269	WASTE OF TEXTILE FABRICS	-0,0104	0,0062
686	ZINC	-0,0134	0,0081
763	SOUND RECORDS, PHONOGRPH	-0,0150	0,1326
524	RADIOACTIVE ETC MATERIAL	-0,0168	0,0042
277	NATURAL ABRASIVES NES	-0,0214	0,0045
664	GLASS	-0,0357	0,0692
292	CRUDE VEG MATERIALS NES	-0,0383	0,0253
694	STL, COPPR NAILS, NUTS, ETC	-0,0771	0,0070
411	ANIMAL OILS AND FATS	-0,0990	0,0490
764	TELECOM EQPT, PTS, ACC NES	-0,1106	0,1252
689	NON-FER BASE METALS NES	-0,1357	0,0366
516	OTHER ORGANICS CHEMICALS	-0,1358	0,0206
232	NATURAL RUBBER, GUMS	-0,3119	0,0984
523	OTHR INORG CHEMICALS ETC	-0,3664	0,0729
771	ELECTRIC POWER MACHY NES	-0,5720	0,2462
874	MEASURNG, CONTROLNG INSTR	-0,5862	0,1519
522	INRG ELEMNTS, OXIDES, ETC	-0,6297	0,2972
515	ORG-INORG COMPOUNDS ETC	-1,0798	0,1804
682	COPPER EXC CEMENT COPPER	-1,1221	0,5346
041	WHEAT ETC UNMILLED	-4,5688	0,5329

**Tabela 2a: Padrões de Especialização e Vantagens Comparativas****Brasil – “Setores em retrocesso” - 1993-95**

<b>CÓDIGO</b>	<b>GRUPOS SETORIAIS</b>	<b>CS Média (1993-95)</b>	<b>Desvio Padrão</b>
072	COCOA	0,5396	0,2242
883	DEVELOPED CINEMA FILM	0,0011	0,004
961	COIN NONGOLD, NONCURRENT	0,0004	0,0008
911	MAIL NOT CLASSE BY KIN	-0,0018	0,0031
524	RADIOACTIVE ETC MATERIAL	-0,0318	0,0080
681	SILVER, PLATINUM ETC	-0,1331	0,0065
334	PETROLEUM PRODUCTS, REFIN	-1,9008	0,9832

**Tabela 2b: Padrões de Especialização e Vantagens Comparativas****Brasil – “Setores em declínio” - 1993-95**

<b>CÓDIGO</b>	<b>GRUPOS SETORIAIS</b>	<b>CS Média (1993-95)</b>	<b>Desvio Padrão</b>
281	IRON ORE, CONCENTRATES	5,4479	0,2281
121	TOBACCO UNMNFCTRD, REFUSE	1,5921	0,0825
971	GOLD, NON MONETARY NES	0,4070	0,3762
074	TEA AND MATE	0,1077	0,0074
247	OTH WOOD ROUGH, SQUARED	0,0690	0,0517

**Tabela 2c: Padrões de Especialização e Vantagens Comparativas****Brasil - Setores em “oportunidades perdidas” - 1993-95**

<b>CÓDIGO</b>	<b>GRUPOS SETORIAIS</b>	<b>CS Média (1993-95)</b>	<b>Desvio Padrão</b>
851	FOOTWEAR	3,4814	0,9823
684	ALUMINIUM	2,4711	0,1809
222	SEEDS FOR'SOFT'FIXED OIL	2,0435	0,5704
011	MEAT FRESH, CHILLD, FROZEN	1,9633	0,3225
672	IRON, STEEL PRIMARY FORMS	1,8500	3,1078
674	IRN, STL UNIV, PLATE, SHEET	1,8240	0,1298
846	UNDER GARMENTS KNITTED	1,4127	2,0162
673	IRON, STEEL SHAPES ETC	1,3496	0,4696
014	MEAT PREPD, PRSVD, NES, ETC	0,7554	0,0728
625	RUBBER TYRES, TUBES ETC	0,7521	0,2919
783	ROAD MOTOR VEHICLES NES	0,6743	0,3288
782	LORRIES, SPCL MTR VEH NES	0,6522	0,5369
713	INTRNL COMBUS PSTN ENGIN	0,6328	0,0379
658	TEXTILE ARTICLES NES	0,6007	0,0995
652	COTTON FABRICS, WOVEN	0,4972	0,0271
662	CLAY, REFRACTORY BLDG PRD	0,3956	0,0161

continua

continuação

661	LIME, CEMENT, BLDG PRODS	0,3146	0,0122
762	RADIO BROADCAST RECEIVRS	0,2938	0,4769
036	SHELL FISH FRESH, FROZEN	0,2764	0,0354
697	BASE MTL, HOUSEHOLD EQUIP	0,2667	0,0283
667	PEARL, PREC-, SEMI-P STONE	0,2294	0,0280
687	TIN	0,2036	0,0781
711	STEAM BOILERS & AUX PLNT	0,1888	0,0124
612	LEATHER ETC MANUFACTURES	0,1882	0,0148
845	OUTERWEAR KNIT NONELASTC	0,1748	0,0449
062	SUGAR CANDY NON CHOCOLATE	0,1732	0,0206
511	HIDROCARBONS NES, DERIVS	0,1616	0,0468
696	CUTLERY	0,1592	0,0664
278	OTHER CRUDE MINERALS	0,1447	0,0077
693	WIRE PRODUCTS NON ELETR	0,1387	0,0135
786	TRAILERS, NONMOTR VEH, NES	0,1037	0,0325
686	ZINC	0,0965	0,0236
844	UNDER GARMENTS NOT KNIT	0,0866	0,0211
791	RAILWAY VEHICLES	0,0796	0,0154
666	POTTERY	0,0672	0,0518
532	DYES NES, TANNING PROD	0,0587	0,0038
073	CHOCOLATE AND PRODUCTS	0,0480	0,2242
677	IRN, STL WIRE (EXCL W ROD)	0,0457	0,0187
057	FRUIT, NUTS, FRESH, DRIED	0,0423	0,1400
111	NON-ALCOHL BEVERAGE NES	0,0394	0,0031
583	POLYMERIZATION ETC PRODS	0,0363	0,2515
642	PAPER, ETC, PRECUT, ARTS OF	0,0361	0,0661
655	KNITTED, ETC FABRICS	0,0244	0,0026
261	SILK	0,0210	0,0097
873	METERS AND COUNTERS NES	0,0165	0,0126
951	WARFIREARMS, AMMUNITION	0,0131	0,0042
273	STONE, SAND AND GRAVEL	0,0072	0,0083
613	FUR SKINS TANNED, DRESSED	0,0051	0,0062
245	FUEL WOOD NESS, CHARCOAL	0,0043	0,0022
047	OTHER CEREAL MEALS, FLOUR	0,0030	0,0018
025	EGGS, BIRDS, FRESH, PRSRVD	-0,0004	0,0027
659	FLOOR COVERINGS, ETC	-0,0057	0,0590
775	HOUSEHOLD TYPE EQUIP NES	-0,0061	0,1938
848	HEADGEAR, NOTXTL CLOTHNG	-0,0071	0,0439
584	CELLULOSE DERIVATIVS ETC	-0,0107	0,0319
692	METAL TANKS, BOXES, ETC	-0,0128	0,1755
665	GLASSWARE	-0,0250	0,0893
676	RAILWY RAILS ETC IRN, STL	-0,0279	0,0067
695	TOOLS	-0,0321	0,0445
098	EDIBLE PRODUCTS, PREPS NES	-0,0414	0,0261

continua

continuação

651	TEXTILE YARN	-0,0447	0,1334
554	SOAP, CLEANSING ETC PREPS	-0,0465	0,0111
773	ELECTR DISTRIBUTNG EQUIP	-0,0478	0,0603
831	TRAVELS GOODS, HANDBAGS	-0,0527	0,1157
884	OPTICAL GOODS NES	-0,0543	0,0365
899	OTHER MANUFACTURES	-0,0562	0,1103
694	STL, COPPR NAILS, NUTS, ETC	-0,0570	0,0750
045	CEREALS NES UNMILED	-0,0701	0,0132
784	MOTOR VEH PRTS, ACCES NES	-0,0706	0,3400
725	PAPER ETC MILL MACHINERY	-0,0759	0,1249
553	PERFUMERY, COSMECTICS, ETC	-0,0811	0,1335
056	VEGTBLES ETC PRSVD, PREPD	-0,0850	0,0768
727	FOOD MACHRY NON-DOMESTIC	-0,0921	0,1037
621	MATERIALS OF RUBBER	-0,1052	0,0158
628	RUBBER ARTICLES NES	-0,1136	0,1101
266	SYNTHETIC FIBRES TO SPIN	-0,1246	0,0339
881	PHOTO APPARAT, EQUIPT NES	-0,1348	0,0658
699	BASE METAL MFRS NES	-0,1527	0,0522
034	FISH, FRESH, CHILLED, FROZN	-0,1989	0,0287
001	LIVE ANIMALS FOR FOOD	-0,2286	0,1031
744	MECHANICAL HANDLING EQU	-0,2294	0,2631
516	OTHER ORGANICS CHEMICALS	-0,2424	0,0240
751	OFFICE MACHINES	-0,2453	0,1492
761	TELEVISION RECEIVERS	-0,2482	0,3057
741	HEATING, COOLING EQUIPMNT	-0,2814	0,1031
737	METALWORKING MACHNRY NES	-0,2846	0,0430
893	ARTICLES OF PLASTIC NES	-0,2972	0,1000
892	PRINTED MATTER	-0,3028	0,1677
523	OTHR INORG CHEMICALS ETC	-0,3126	0,0494
533	PIGMENT, PAINTS, ETC	-0,3152	0,0344
885	WATCHES AND CLOCKS	-0,3219	0,1372
745	NONELEC MACHY, TOOLS NES	-0,3728	0,1763
682	COPPER EXC CEMENT COPPER	-0,3854	0,1807
872	MEDICAL INSTRUMENTS NES	-0,3917	0,0867
785	CYCLES, ETC MOTRZD OR NOT	-0,4065	0,0470
712	STEAM ENGINES, TURBINES	-0,4066	0,6715
653	WOVN MAN-MADE FIB FABRIC	-0,4094	0,4756
898	MUSICAL INSTRUMENTS, PTS	-0,4300	0,2086
894	TOYS, SPORTING GOODS, ETC	-0,4759	0,8245
022	MILK AND CREAM	-0,4825	0,1625
287	BASE METAL ORES, CONC NES	-0,6694	0,1321
726	PRINTG, BKBINDG MACHY, PTS	-0,6720	0,2096
778	ELECTRIC MACHINERY NES	-0,7037	0,1548
042	RICE	-0,7142	0,1871

continua

continuação

772	SWITCHGEAR ETC, PARTS NES	-0,9140	0,4059
874	MEASURNG, CONTROLNG INSTR	-1,0659	0,0583
724	TEXTILE, LEATHER MACHNRY	-1,1622	0,1563
759	OFFICE, ADP MCH PTS, ACCES	-1,2605	0,6819
728	OTH MACH FOR SPCL INDUS	-1,4028	0,3126
776	TRANSISTORS, VALVES, ETC	-1,8068	0,1840
781	PASS MOTOR VEH EXC BUSES	-1,9561	3,0772
764	TELECOM EQPT, PTS, ACC NES	-3,1328	0,7844

**Tabela 2d: Padrões de Especialização e Vantagens Comparativas  
Brasil - Setores em "situação ótima" - 1993-95**

CÓDIGO	GRUPOS SETORIAIS	CS Média (1993-95)	Desvio Padrão
081	FEEDING STUFF FOR ANIMALS	4,8670	0,1825
071	COFFEE AND SUBSTITUTES	4,8113	1,3570
061	SUGAR AND HONEY	2,7932	1,1575
058	FRUIT PRESERVED, PREPARED	2,3194	0,0591
251	PULP AND WASTE PAPER	1,9894	0,6407
671	PIG IRON ETC	1,6249	0,1285
423	FIXED VEG OILS, SOFT	1,1762	0,6545
641	PAPER AND PAPERBORD	1,1376	0,0159
931	SPECIAL TRANSATIONS	0,8837	0,5157
634	VENEERS, PLYWOOD, ETC	0,8455	0,0523
122	TOBACCO MANUFACTURED	0,7160	0,1836
248	WOOD SHAPED SLEEPERS	0,7108	0,1695
821	FURNITURE, PARTS THEREOF	0,6718	0,0320
663	MINERAL MANUFACTURES NES	0,6030	1,0182
793	SHIPS AND BOATS ETC	0,5965	0,2718
611	LEATHER	0,5520	0,2444
723	CIVIL ENGINEERG EQUIP ETC	0,5137	0,4052
678	IRON, STL TUBES, PIPES, ETC	0,4780	0,0176
635	WOOD MANUFACTURES NES	0,4154	0,0441
743	PUMPS NES, CENTRIFUGES ETC	0,4109	0,0655
721	AGRIC MACHY, EXC TRACTORS	0,1626	0,0668
722	TRACTORS NON-ROAD	0,1449	0,0165
691	STRUCTURES AND PARTS NES	0,1247	0,0178
431	PROCESD ANML VEG OIL, ETC	0,1203	0,0750
742	PUMPS FOR LIQUIDS ETC	0,1060	0,1364
716	ROTATING ELECTRIC PLANT	0,1009	0,1440
897	GOLD, SILVER WARE, JEWELRY	0,0953	0,0041
075	SPICES	0,0767	0,0280

continua

continuação

592	STARCH, INULIN, GLUTEN, ETC	0,0596	0,0094
291	CRUDE ANIMAL MATERIALS NES	0,0537	0,0069
657	SPECIAL TXTL FABRC, PRODS	0,0537	0,0340
812	PLUMBG, HEATING, LGHTNG EQ	0,0517	0,0085
551	ESSENTL OILS, PERFUME, ETC	0,0466	0,0269
679	IRN, STL CASTINGS UNWORKD	0,0265	0,0164
268	WOOL (EXC TOPS), ANIMAL HAIR	0,0131	0,0094
012	MEAT DRIED, SALTED, SMOKED	0,0116	0,0004
572	EXPLOSIVES, PYROTECH PRO	0,0083	0,0025
091	MARGARINE AND SHORTENING	0,0068	0,0016
633	CORK MANUFACTURES	0,0040	0,0019
289	PREC MTAL ORES, WASTE NES	0,0024	0,0003
656	LACE, RIBBONS, TULLE, ETC	-0,0102	0,0416
683	NICKEL	-0,0131	0,0414
267	OTHER MAN-MADE FIBRES	-0,0159	0,0271
292	CRUDE VEG MATERIALS NES	-0,0292	0,0259
895	OFFICE SUPPLIES NES	-0,0381	0,0416
265	VEG FIBRE, EXCL COTN, JUTE	-0,0428	0,0154
591	PESTICIDES, DISINFECTANTS	-0,0474	0,1376
882	PHOTO, CINEMA SUPPLIES	-0,0508	0,0192
689	NON-FER BASE METALS NES	-0,0529	0,0331
685	LEAD	-0,0614	0,0216
411	ANIMAL OILS AND FATS	-0,0769	0,0049
654	OTH WOVEN TEXTILE FABRIC	-0,0781	0,0075
718	OTH POWER GENERATG MACHY	-0,1010	0,0428
871	OPTICAL INSTRUMENTS	-0,1032	0,0193
664	GLASS	-0,1058	0,0341
522	INRG ELEMNTS, OXIDES, ETC	-0,1116	0,1922
424	FIXED OIL NONSOFT	-0,1250	0,0328
714	ENGINES AND MOTORS NES	-0,1252	0,3093
112	ALCOHOLIC BEVERAGES	-0,1432	0,1646
771	ELECTRIC POWER MACHY NES	-0,1917	0,1056
024	CHEESE AND CURD	-0,2058	0,1070
233	RUBBER, SYNTHTIC, RECLAIMD	-0,2138	0,1303
531	SYNT DYE, NAT INDGO, LAKES	-0,2939	0,0684
513	CARBOXYLIC ACIDS ETC	-0,3597	0,0229
774	ELECTRO-MEDCL, XRAY EQUIP	-0,4830	0,1753
736	METAL WORKING MACH-TOOLS	-0,5221	0,0623
598	MISCEL CHEM PRODUCTS NES	-0,5363	0,0436
792	AIRCRAFT ETC	-0,5831	0,8099
582	PROD OF CONDENSATION ETC	-0,5892	0,0513
749	NONELEC MACH PTS, ACC NES	-0,9430	0,4371
512	ALCOHOLS, PHENOLS ETC	-0,9537	0,4093
514	NITROGEN-FNCTN COMPOUNDS	-1,2857	0,2418
515	ORG-INORG COMPOUNDS ETC	-1,2877	0,1929

continua

continuação

<b>335</b>	<b>RESIDUAL PETRLM PROD NES</b>	<b>-1,3823</b>	<b>2,2523</b>
<b>263</b>	<b>COTTON</b>	<b>-1,5458</b>	<b>0,8875</b>
<b>541</b>	<b>MEDICINAL, PHARM PRODUCT</b>	<b>-1,5517</b>	<b>0,1474</b>
<b>562</b>	<b>FERTILIZERS, MANUFACTURE</b>	<b>-1,5545</b>	<b>0,5985</b>
<b>752</b>	<b>AUTOMTIC DATA PROC EQUIP</b>	<b>-1,8089</b>	<b>0,0931</b>
<b>048</b>	<b>CEREAL ETC PREPARATIONS</b>	<b>-2,1189</b>	<b>1,5477</b>

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Balassa, B. (1965). Trade liberalization and 'revealed' comparative advantage. The Manchester School, v. XXXIII, nº 2, pp. 99-123.

\_\_\_\_\_ (1977). 'Revealed comparative advantage revisited: an analysis of relative export shares of industrial countries, 1953 - 1971. The Manchester School, v. XLV nº 4, pp. 327-344.

Baumann, R., Rivero J., Zavattiero, Y. (1997). As tarifas de importação no Plano Real. Pesquisa e Planejamento Econômico, Rio de Janeiro, v. 27, n.º. 3.

Baumann, R. & Neves, L. F. C. (1998). Abertura, Barreiras Comerciais Externas e Desempenho Exportador Brasileiro. CEPAL - Brasil, LC/BRS/DT.016.

Bielschowsky, R. Stumpo, G. (1994). Empresas transnacionais manufactureras en quatro estilos de reestructuración en America Latina: los casos de Argentina, Brasil, Chile y México después de la sustitución de importaciones. Santiago do Chile, CEPAL, mimeo.

\_\_\_\_\_ (1996). A internacionalização da indústria brasileira: números e reflexões depois de alguns anos de abertura in Baumann, R.(org.), O Brasil e a Economia Global, editora Campus.

Bonelli, R. (1996). Produtividade industrial nos anos 90: controvérsia e quase-fatos. IPEA, A Economia Brasileira em Perspectiva. Rio de Janeiro, in IPEA, v. 2, p. 619-647.

Bonelli, R., Motta Veiga, P., Brito, A. (1997). As Políticas Industrial e de Comércio Exterior no Brasil: Rumos e Indefinições. Rio de Janeiro: IPEA, novembro, (Texto para Discussão n.º 527).

Bonelli, R. & Fonseca, R. (1998). Ganhos de produtividade e eficiência: novos resultados para a economia brasileira. Rio de Janeiro, IPEA, abril (Texto para Discussão nº 557).

Canuto, O. (1994 a). Brasil e Coréia do Sul: os (des)caminhos da industrialização tardia, ed. Nobel, São Paulo.

\_\_\_\_\_ (1994b). Abertura comercial, estrutura produtiva e crescimento econômico na América Latina. Economia e Sociedade, nº3, pp.43-63, Campinas - SP.

- \_\_\_\_\_ (1995). Competition and endogenous technological change: an evolutionary model. Revista Brasileira de Economia, 49 (1): 21-33, janeiro-março.
- \_\_\_\_\_ (1998). Padrões de Especialização, hiatos tecnológicos e crescimento com restrição de divisas. Revista de Economia Política, v. 18, n.º 3 (71), julho-setembro.
- Castro, A. B. (1997). O Plano Real e o reposicionamento das empresas. In: Velloso, J. P. R. (org.), Brasil: desafios de um país em transformação, ed. José Olympio, Rio de Janeiro.
- \_\_\_\_\_ & Pires de Souza, F. E. (1985). A Economia brasileira em marcha forçada. São Paulo, editora Paz e Terra.
- Cimoli, M (1988). Technological gaps and institucional asymmetries in a North-Sul model with a continuum of goods. Metroeconomica, v.39, nº 3, pp. 245-274.
- Corden, W. (1971). The theory of protection. Oxford: Clarendon Press.
- Coutinho, L. (1997). A especialização regressiva: um balanço do desempenho industrial pós-estabilização. In: Velloso, J. P. R. (org.), Brasil: desafios de um país em transformação, ed. José Olympio, Rio de Janeiro.
- Dalum, B., Laursen, K. & Verspagen, B. (1996). Does Specialization Matter for Growth?, in: <http://meritbbs.unimas.nl/tser/tserhtml>.
- \_\_\_\_\_ & Villumsen, G. (1996). The long term development of OCDE export specialisation patterns: de-specialization and "stickiness". DRUID, Working Paper nº96-14.
- Dornbusch, R., Fischer, S. & Samuelson, P. (1977). Comparative advantage trade and payments in a ricardian model with a continuum of goods. American Economic Review, v. 67, pp. 823-839.
- Dosi, G., Pavitt, K. & Soete, L. (1990). The economics of technological change and international trade. Brighton, Wheatshaf.
- Dowrick, S. (1997). Innovation and Growth: implications of the New Theory and Evidence. In: J. Fagerberg, L. Lundberg, P. Hansson and A. Melchior (orgs.), Technology and international trade, Edward Elgar, Cheltenham.
- Esteban-Marquillas, J. M. (1972). "A reinterpretation of shift-share analysis", Regional and Urban Economics, v. 2, nº 3, pp. 249-55.

- Fagerberg, J (1988). "International Competitiveness", Economic Journal, 98, pp.355-374.
- \_\_\_\_\_ & Sollie G. (1987). "The method of constant market shares analysis reconsidered", Applied Economics, vol, 19, pp1571-83.
- Fajnzberg, F. (1991). Inserción internacional e innovación institucional. Revista de la CEPAL, nº 44, pp. 137-166.
- Feijó, C. & Carvalho, P. G. M. (1994), Sete teses equivocadas sobre o aumento da produtividade industrial nos anos recentes. Boletim de Conjuntura, IEI/UFRJ, jul. 1994.
- Gonçalves, R. (1987). Competitividade internacional, vantagem comparativa e empresas multinacionais: o caso das exportações brasileiras de manufaturas. Pesquisa e Planejamento Econômico, vol. 17 (2), agosto, pp. 411-436.
- \_\_\_\_\_ et alli (1998). A nova economia internacional: uma perspectiva brasileira. Editora Campus, Rio de Janeiro.
- Haddad, P. R. (org.) (1989). Economia Regional: teorias e métodos de análise. Banco do Nordeste do Brasil S.A., Fortaleza - CE.
- Haguenauer, L. (1986). O complexo químico brasileiro: organização e dinâmica interna. Texto para Discussão, nº 86 IEI/UFRJ, Rio de Janeiro.
- Herzog, H. W. & Olsen, R. J. (1977). "Shift-share analysis revisited: the allocation effect and the stability of regional structure: a reply", Journal of Regional Science, v. 17, nº 3, pp 441-54.
- Holland, M., Canuto, O. & Xavier, C. (1998). Taxas de Câmbio, elasticidades-renda e saldo comercial na economia brasileira. Revista Brasileira de Economia, v. 52(2), p. 323-334, abril/junho, Rio de Janeiro.
- Krugman, P. (1979). A model of innovation, technology transfer, and the world distribution of income. Journal of Political Economy, v.87, nº 2, pp. 253-66.
- \_\_\_\_\_ (1986). Strategic trade policy and the new international economics. The MIT Press.
- \_\_\_\_\_ (1989 a). Industrial organization and international trade. Handbook of industrial organization, v. ii, Schmalensee, R. & Willig, R. (orgs.), Elsevier Science Publishers, North-Holland.
- \_\_\_\_\_ (1989 b). Differences in income elasticities and trends in a real exchange rates. European Economic Review, v. 33, pp. 1031-54.

- \_\_\_\_\_ (1994). Competitiveness: a Dangerous Obsession, Foreign Affairs, nº 73, pp. 28-44.
- Kume, H. (1996). A Política de Importação no Plano Real e a Estrutura de Proteção Efetiva. Rio de Janeiro: IPEA(Texto para Discussão, n.º 423).
- \_\_\_\_\_ & Piani, G. (1999). Efeitos Regionais do Mercosul: Uma análise Diferencial-Estrutural para o Período 1990-1995. Revista de Economia Aplicada, v. 3, nº 1, janeiro-março.
- Lafay, G. (1990). La mesure des avantages comparatifs revéles. Economie Prospective Internationale, nº 41.
- Laplane, M. (1992). O complexo eletrônico na dinâmica industrial dos anos 80. Tese de Doutorado. Campinas: IE/UNICAMP.
- Laursen, K. (1998 a). How structural change differs, and why it matters (for economic growth). DRUID, Working Paper nº 98-25., Novembro.
- \_\_\_\_\_ (1998 b). Revealed comparative advantage and the alternatives as measures of international specialization. DRUID, Working Paper, nº 98-30, dezembro.
- \_\_\_\_\_ & Engedal (1995). The role of the technology factor in economic growth: a theoretical and empirical inquiry into new approaches to economic growth. MA dissertation. University of Aalborg.
- Machado, J. B. & Markwald, R. (1997). Dinâmica Recente do Processo de Integração do Mercosul. In: Velloso, J. P. R. (org.), Brasil: desafios de um país em transformação, ed. José Olympio, Rio de Janeiro.
- Mandeng, O. (1991). International competitiveness and specialisation. CEPAL Review, nº 45, pp. 25-40.
- McCombie, J. & Thirlwall, A. ( 1994). Economic growth and the balance-of-payments constraint. London: Macmillan.
- Meliciani, V. (1998). The impact of technological specialisation on national performance in a Balance-of-payments constrained growth model. Conference ETIC -1998, Estrasburgo, 16-17 outubro.
- MDIC (1999). Boletim de Conjuntura do Comércio Exterior. In: <http://www.mdic.gov.br>.

- Moreira, M. M. & Correa, P.G. (1996). Abertura comercial e indústria: o que se pode esperar e o que se vem obtendo. BNDES (Texto para Discussão nº 49), Rio de Janeiro.
- Nonnemberg, M. J. (1998). Competitividade e crescimento das exportações brasileiras. Rio de Janeiro: IPEA (Texto para Discussão nº 578).
- ONU (1984 e 1995). International Trade Statistics Yearbook.
- Pinheiro, A. C. & Almeida, G. B. (1995). O que mudou na proteção à indústria brasileira nos últimos 45 anos?. Pesquisa e Planejamento Econômico, v. 25, nº 1, abril, pp.199-222.
- Posner, M. V.(1961). International Trade and Technical change, Oxford Economic Papers, 13, pp. 323-341.
- Richardson, J. D. (1971). " Constant -market-shares analysis of export growth", Journal of international economics, v. 1, pp. 227-39.
- Rossi Jr, J. L. & Ferreira, P. C. (1999). Evolução da produtividade industrial brasileira e abertura comercial. Rio de Janeiro: IPEA (Texto para Discussão nº 651).
- Sáinz, P. & Calcagno, A. (1999). La economía brasileña ante el Plan Real y sus crisis. Série: temas de coyuntura nº 4, julho, Santiago de Chile.
- Silveira, J. M. J. (1994). Mudanças recentes na indústria química mundial rumo a um novo paradigma industrial . Série Relatórios Especiais de Negócios nº 20, novembro, São Paulo.
- Thirlwall, A. (1979). The balance of payments constraints as an explanation of international growth rate differences, Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review, March.
- Vernon, R. (1966). International investment and international trade in the product cycle, Quarterly Journal of Economics, v. 80, pp190-207, maio.
- UNIDO (1998). Unido Country Industrial Statistics, Reference Information. In: <http://www.unido.org>.
- Vollrath, T. L. (1991). A Theoretical Evaluation of Alternative Trade Intensity Measures of Revealed Comparative Advantage, Weltwirtschaftliches Archiv, v. 127, pp. 265-80.