

RENATA MULHO PEREIRA

EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE PRODUTOS TECNOLÓGICOS

Projeto de Monografia apresentado à disciplina de Monografia I do Curso de Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Huáscar Fialho Pessali

**CURITIBA
2006**

TERMO DE APROVAÇÃO

RENATA MULHO PEREIRA

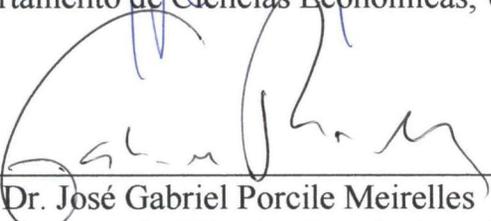
EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE PRODUTOS TÉCNOLOGICOS

Monografia aprovada como requisito parcial para a conclusão do curso de Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

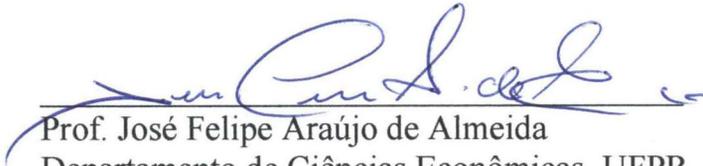
Orientador:



Prof. Dr. Huáscar Fialho Pessali
Departamento de Ciências Econômicas, UFPR



Prof. Dr. José Gabriel Porcile Meirelles
Departamento de Ciências Econômicas, UFPR



Prof. José Felipe Araújo de Almeida
Departamento de Ciências Econômicas, UFPR

Curitiba, 28 de Novembro de 2006.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	iv
LISTA DE GRÁFICOS	v
LISTA DE SIGLAS	vi
RESUMO	vii
1 INTRODUÇÃO	1
2 REVISAO DA LITERATURA	3
2.1 COMÉRCIO INTERNACIONAL X PROGRESSO TÉCNICO.....	3
2.2 VISÃO ESTRUTURALISTA.....	5
2.3 VISÃO EVOLUCIONISTA.....	9
3 O CENÁRIO ECONÔMICO 1990-2005	13
3.1 A RUPTURA COM O MODELO ANTERIOR.....	13
3.2 A LIBERALIZAÇÃO COMERCIAL DOS ANOS 90.....	15
3.3 O PLANO REAL.....	18
3.3.1 A desvalorização cambial em 1999.....	20
3.3.2 A valorização cambial a partir de 2003.....	22
4 EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS	23
4.1 EVOLUÇÃO DO COMÉRCIO EXPORTADOR BRASILEIRO 1990- 2005.....	23
4.2 A PAUTA EXPORTADORA BRASILEIRA DE PRODUTOS TECNOLÓGICOS.....	34
5 CONCLUSÃO	41
REFERÊNCIAS	43

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 -	EXPORTAÇÃO BRASILEIRA POR FATOR AGREGADO - 1990-2005.....	26
TABELA 2 -	ÍNDICE DE QUANTUM E PREÇO DAS EXPORTAÇÕES SEGUNDO A CLASSE DE PRODUTOS - 1991-2005.....	28
TABELA 3 -	SALDO COMERCIAL BRASILEIRO - 1990-2005.....	32
TABELA 4 -	PARTICIPAÇÃO NAS EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DOS SETORES INDUSTRIAIS POR INTENSIDADA TECNOLÓGICA - 1996-2005.....	36
TABELA 5 -	EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DOS SETORES INDUSTRIAIS POR INTENSIDADA TECNOLÓGICA 1999-2005 (EM US\$ MILHÕES).....	38
TABELA 6 -	EXPORTAÇÕES, IMPORTAÇÕES E SALDO COMERCIAL POR SETORES INDUSTRIAIS (EM US\$ MILHÕES).....	39

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - SALDO COMERCIAL BRASILEIRO - 1980- 2005.....	17
GRÁFICO 2 - INVESTIMENTO DIRETO ESTRANGEIRO - 1994-2000....	20
GRÁFICO 3 - TAXA DE CÂMBIO NOMINAL R\$/US\$ - 1994-2005.....	21
GRÁFICO 4 - EXPORTAÇÃO BRASILEIRA POR FATOR AGREGADO -1990-2005.....	27

LISTA DE SIGLAS

CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe
EMN	Empresas Multinacionais
FUNCEX	Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior
IDE	Investimentos Direto Estrangeiro
IEDI	Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ONU	Organização das Nações Unidas
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PICE	Política Industrial e de Comércio Exterior

RESUMO

As exportações brasileiras são historicamente baseadas em *commodities* primárias. Percebe-se que promover uma mudança nesse cenário aumentando o volume de exportações de produtos mais sofisticados consiste em uma estratégia de melhor inserção internacional. Nesse sentido, esse trabalho tem por objetivo analisar a pauta exportadora brasileira voltada para os produtos de maior intensidade tecnológica, a partir desta década. Constata-se que o progresso técnico é importante para uma melhor inserção no mercado internacional de forma que os produtos com maior intensidade tecnológica possuem maior dinâmica no mercado mundial.

Palavras-chave: Comércio Internacional, exportações, produtos tecnológicos.

1 INTRODUÇÃO

As exportações brasileiras são historicamente baseadas em *commodities* primárias e estas ainda exercem grande domínio na pauta exportadora brasileira. Há uma percepção de que promover uma mudança nesse cenário, aumentando o volume de exportações de produtos de maior valor agregado, é fundamental para uma estratégia de melhoria da inserção externa do país.

O início do século XXI é marcado por um forte crescimento das exportações brasileiras. Este crescimento está associado a importantes mudanças na estrutura econômica do país a partir do início dos anos 90. O processo de abertura comercial juntamente com a implantação do Plano Real em 1994 e a mudança de política cambial no final nos anos 90 são os principais acontecimentos que contribuíram para uma alteração na estrutura da pauta de exportações brasileira.

O objetivo desse estudo é analisar a pauta exportadora brasileira voltada para os produtos mais sofisticados, de maior intensidade tecnológica, a partir desta década. Nesse sentido, esta monografia estuda os principais acontecimentos e a estrutura das exportações brasileiras desde a década de 90.

A questão da tecnologia é de grande importância para uma melhor inserção no mercado internacional, tendo em vista que os produtos de maior intensidade tecnológica, em geral, possuem uma maior elasticidade-renda da demanda, dessa forma, um aumento na renda mundial leva a um aumento na demanda por esses produtos. Já para os produtos primários verifica-se o contrário.

Este trabalho está organizado em três seções, além dessa introdução e da conclusão. Na primeira seção será apresentada a literatura teórica, mostrando a interpretação de diversos autores do pensamento econômico referente à relação entre tecnologia e comércio exterior. Dando ênfase às teorias Estruturalista e Evolucionista.

A segunda seção mostra os principais acontecimentos na estrutura econômica durante o período 1990-2005, que impactaram nas relações comerciais do país.

Na terceira seção parte-se para a análise sobre o desempenho das exportações brasileiras durante o período 1990-2005. Nessa seção pretende-se analisar a estrutura, a evolução e a participação das exportações brasileiras voltada para os produtos de maior intensidade tecnológica, por fim virão as considerações finais.

2 REVISÃO DA LITERATURA

O progresso técnico foi interpretado por muitos autores do pensamento econômico como primordial para o crescimento econômico e para uma inserção mais dinâmica das economias no comércio internacional. Este capítulo objetiva resgatar a importância do progresso técnico para diversos autores do pensamento econômico, dando enfoque às Visões Estruturalista e Evolucionista.

2.1 COMÉRCIO INTERNACIONAL X PROGRESSO TÉCNICO

A tecnologia como um fator para o crescimento dos países e sua importância para o comércio internacional foi abordada por diversos autores do pensamento econômico.

Posner foi pioneiro em estudos inserindo a tecnologia como fator determinante para impulsionar o comércio internacional. Segundo Posner, os países que inovavam seus produtos de exportação criavam um poder de monopólio no comércio exterior até o período em que outros países imitassem essa inovação (TIGRE, 2002).

Vernon, considerado também um dos pioneiros a respeito de estudos relacionando tecnologia e comércio exterior, indica que as vantagens competitivas das firmas relacionam-se ao grau de inovação de produtos e processos que estas são capazes de produzir. Vernon apresentou o Modelo do Ciclo do Produto, onde dizia que os produtos novos eram produzidos primeiramente nos países desenvolvidos para depois serem produzidos nos demais países, devido à necessidade de produtos mais modernos surgir primeiro em países de renda elevada (FERREIRA, 1993). Vernon recuperou o conceito de vantagens comparativas existentes na produtividade entre países, argumentando que mudanças na demanda e existência e

expansão das Empresas Multinacionais (EMN) são capazes de modificar as vantagens comparativas dos países (GUIMARÃES, 1997).

Em 1949, Raul Prebisch apresentou o esquema centro-periferia, pelo qual analisa as relações de dominação entre as economias centrais desenvolvidas, especializadas em manufaturas e que se beneficiam de economias de escala, e as economias dos países periféricos, em desenvolvimento, exportadores de matéria-prima. Para Prebisch, a América Latina participava de um sistema onde os países avançados produziam manufaturas e eram responsáveis pelo desenvolvimento tecnológico cabendo aos países subdesenvolvidos fornecer matérias-primas. Seus argumentos revelavam uma desigualdade enorme entre exportadores de bens manufaturados e de bens primários. A periferia como exportadora de *commodities* primárias se apresentava em desvantagem devido à sua produção apresentar baixas elasticidades de demanda, o que impede a possibilidade de aumento significativo das exportações. Os termos de troca tendem à deterioração, o que exige maior quantidade de produtos para exportação a fim de manter a mesma receita. Prebisch propunha uma mudança nessa situação através da industrialização por meio de uma política de incentivos, a fim de promover mudanças nas estruturas produtivas (YOUNG e LUSTOSA, 2003).

Pertencendo ao mesmo pensamento teórico de Prebisch, Fernando Fajnzylber tem em seus trabalhos o progresso técnico e a competitividade internacional como temas centrais. Ele discute questões microeconômicas e globais do aprendizado tecnológico, com ênfase nas dificuldades do processo de difusão de tecnologia e nos efeitos da tecnologia no crescimento. Fajnzylber apresenta a necessidade de se desenvolver os setores por meio da aprendizagem tecnológica, da criatividade, da inserção da tecnologia e qualificação de mão-de-obra. Ele mostra que através do progresso técnico se alcança maior competitividade no mercado internacional (WELTERS, 2004).

Segundo KATZ (1982, apud GUIMARÃES, 1997), o progresso técnico observado em países como o Brasil é caracterizado por imitações dos avanços gerados por economias maduras em anos anteriores, através de transferências nas formas de fabricação dos produtos.

Para Porter, um país em desenvolvimento deve desenvolver inovações e tecnologias a fim de competir com produtos mais avançados no mercado mundial. Deve-se seguir em direção de uma maior modernização com mais tecnologia, e os recursos naturais e mão-de-obra abundantes que estes países possuem entram nesse processo como ponto inicial. O constante crescimento da produtividade faz com que a competitividade das nações também melhore. Para isso é necessário que o país promova mudanças nos padrões de produção e consumo, aumentando a qualidade dos produtos e inovando, com a utilização de tecnologias e processos avançados. A produção de um país pode crescer através do comércio internacional e pode crescer também através da criação de subsidiárias de empresas estrangeiras (GUIMARÃES, 1997; TIGRE, 2002).

A seguir estudaremos com mais atenção as visões estruturalista e evolucionista, apresentando suas principais idéias quanto a relação entre o progresso técnico, o comércio internacional e o crescimento econômico.

2.2 VISÃO ESTRUTURALISTA

O estruturalismo surgiu com a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), que foi a primeira escola de pensamento latino-americano de influência mundial, criada numa época em que a economia mundial se encontrava em crise, ao final da década de 1940. É um órgão regional da Organização das Nações Unidas (ONU), tendo Raúl Prebisch como um dos intelectuais mais importantes do pensamento que lhe deu origem.

O subdesenvolvimento foi visto como uma realidade histórica, que exigia uma teorização adequada. Através da teoria de subdesenvolvimento periférico, a CEPAL procurou analisar a especificidade dos países subdesenvolvidos, propondo um conjunto de idéias para superar o atraso desses países em relação aos países desenvolvidos, via industrialização.

Ragnar Nurkse contribuiu para a abordagem da teoria do subdesenvolvimento, mostrando que os países subdesenvolvidos estavam presos às condições de seus produtos principais (de base agrária) e como eles eram negociados no comércio exterior. O grande obstáculo para o desenvolvimento se encontrava no mercado interno, que desestimulava a aplicação de capital, devido ao baixo nível de renda da população. Isso gerava um círculo vicioso de pobreza, que somente poderia ser corrigido através de grandes investimentos em várias indústrias. Albert Hirschman também se preocupou com os problemas do subdesenvolvimento quanto à escassez de capital, defendendo esforços internos para aumentar o processo de acumulação. Ambos procuraram desvendar meios de acumulação e melhor utilização de recursos a fim alavancar o processo de industrialização dos países em desenvolvimento (CARDOSO, 1995 apud NERY, 2004).

O debate sobre comércio e desenvolvimento elaborado por Prebisch, em sua teoria estruturalista do subdesenvolvimento periférico iniciou uma nova corrente de pensamento econômico, contribuindo para a discussão do subdesenvolvimento dos países da América Latina. A concepção do sistema centro-periferia compõe o principal fundamento de suas idéias, demonstrando assim, o processo desigual de propagação do avanço tecnológico em toda economia, explicando como seus ganhos são distribuídos.

A difusão do progresso técnico ocorreu de forma bastante irregular em todo mundo, como identificou Prebisch. De um lado estavam as economias centrais, desenvolvendo novas tecnologias, beneficiando o setor de bens de capital,

possibilitando um desenvolvimento dos demais setores de forma homogênea. De outro lado estavam as economias periféricas, de estrutura heterogênea, com setores de alta produtividade co-existindo com setores onde predominam o subemprego e a produção de subsistência, especializadas em setores de exportação primária ou setores industriais de baixo valor tecnológico, com diferentes níveis de produtividade, desemprego e tendência a déficits comerciais (tendo em vista a deterioração das relações de troca) (GUIMARÃES, 2006).

A partir do conceito centro-periferia, a CEPAL aponta outros efeitos do comércio internacional sobre os países subdesenvolvidos, opondo-se ao princípio ricardiano da teoria das vantagens comparativas, que defendia a tese de que se os países subdesenvolvidos se especializassem em produtos primários e os países industrializados em produtos manufaturados, as trocas comerciais trariam benefícios mútuos e uma homogeneização do desenvolvimento. Prebisch aponta que as relações comerciais entre centro e periferia tendem a reproduzir as condições do subdesenvolvimento, aprofundando ainda mais as distorções entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos (CARDOSO 1995 apud NERY, 2004).

Outro fator de desvantagem dos países periféricos se encontra na tendência à deterioração dos termos de troca, a elasticidade-renda da demanda dos produtos primários é baixa, enquanto a dos produtos manufaturados é alta, ou seja, enquanto no centro as importações por produtos primários cresce mais lentamente do que a renda, na periferia as importações de produtos manufaturados aumentam mais rápido que a renda. Isso é explicado pelo uso de técnicas modernas no centro que tendem a diminuir a quantidade de matérias-primas necessárias para produzir uma unidade do produto final, e também pela utilização de produtos sintéticos (NERY, 2004).

A partir da Primeira Guerra Mundial, especialmente durante os anos de 1930, as economias periféricas adotaram o modelo de industrialização via substituição de importações. Diante disso, essas economias deixaram o modelo de

exportador primário voltado “para fora” para um novo modelo de desenvolvimento voltado “para dentro” (NERY, 2004).

Os traços característicos das estruturas produtivas da periferia eram especialização e heterogeneidade tecnológica. A nova fase herdava uma base econômica especializada em poucos setores exportadores, com baixo grau de diversificação e a heterogeneidade tecnológica caracterizava-se pelo baixo grau de produtividade em todos os setores. Isso provocara o desequilíbrio estrutural do balanço de pagamentos, a inflação e o desemprego. O fundamento das substituições das importações como processo para a industrialização consistia na idéia de que o mesmo era resultado da interação dinâmica entre o desequilíbrio externo e as novas demandas por importação. A fim de evitar o desequilíbrio externo era necessário uma política que promovesse modificações nas importações e que alavancasse as exportações de produtos industrializados (ALMEIDA, 2006; NERY, 2004).

Na década de 1970, Fernando Fajnzylber, principal autor da chamada Nova Cepal, apresenta várias idéias sobre a relação entre tecnologia, comércio internacional e subdesenvolvimento. Mesmo partilhando da mesma visão estruturalista de Prebisch, Fajnzylber possui concepções bastante diferentes das do primeiro quanto à tecnologia.

Para Prebisch, o avanço técnico resulta da incorporação de novos bens de capital, com inovações tecnológicas, observando melhorias na produtividade, aumento na acumulação e crescimento econômico. Fajnzylber apresenta o avanço técnico, preocupado com as especificidades do aprendizado tecnológico e assume que a tecnologia não acompanha a acumulação; ele destaca a tecnologia como um processo de aprendizado, chegando a uma visão semelhante à visão evolucionista (WELTERS, 2004). Fajnzylber apresenta como estratégia para a América Latina o desenvolvimento de um núcleo tecnológico endógeno, com a necessidade de desenvolver a eficiência do sistema por meio da aprendizagem tecnológica, da criatividade, da incorporação de tecnologias e da qualificação da mão-de-obra, a fim

de incorporar um processo de dinamização tecnológica de produção como condição para se alcançar a competitividade no mercado internacional.

Segundo WELTERS (2004), tanto Prebisch como Fajnzylber defendem o desenvolvimento da tecnologia pelos países periféricos, a fim de incentivar a iniciativa privada nacional, contando também com apoio estatal na área de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Isso permitiria reduzir a dependência da periferia em relação ao centro, além de aumentar o ritmo de crescimento econômico e promover uma melhor distribuição da renda.

Em termos de competitividade externa alcançada pela América Latina durante os anos oitenta, Fajnzylber diz estar fundada em diminuição dos salários, diminuição no nível de investimentos e de baixos gastos com pesquisa e desenvolvimento tecnológico. Explica-se esse fenômeno através da busca pela competitividade no mercado internacional, sendo assim, muitas outras condições indispensáveis para uma modernização autêntica são deixadas de lado, comprometendo o que poderia ser um processo de sólida elevação da competitividade (SUZIGAN e FERNANDES, 2006).

2.3 VISÃO EVOLUCIONISTA

As visões evolucionista ou neo-schumpeteriana apontam uma estreita relação entre o crescimento econômico e as mudanças que ocorrem com o progresso técnico.

A teoria estruturalista se aproxima de uma teoria mais real de comércio exterior, porém não explica toda a complexibilidade do processo de progresso técnico e da mudança tecnológica. Dessa forma, a visão evolucionista com a preocupação de uma aproximação ainda maior com a realidade, salientam a importância do progresso técnico na competitividade de um país. Nessa visão, têm-se também como objetos centrais de estudo as implicações de economias de escala,

retornos crescentes dinâmicos, formas oligopolísticas de mercado e investimentos internacionais.

Joseph Schumpeter discutiu a relação existente entre progresso técnico e crescimento econômico. Suas idéias permaneceram por muito “esquecidas”, pois o pensamento dominante nessa época era a teoria clássica, que vê a tecnologia como um fator exógeno à dinâmica econômica. Na segunda metade do século XX as idéias de Schumpeter passaram a ser resgatadas dando origem a corrente evolucionista do pensamento econômico.

O pensamento evolucionista explica a dinâmica da economia tendo o progresso técnico como um fator endógeno. Como Schumpeter, os autores dessa corrente vêem o progresso técnico como motor central para o desenvolvimento econômico. A evolução da dinâmica capitalista é baseada num processo contínuo de inovações em todo o campo econômico. A concorrência consiste num processo de abertura de oportunidades econômicas, e implica o surgimento permanente da diversidade na economia. O crescimento interage com o processo de mudança, evoluindo ao longo do tempo, movido pela introdução e difusão de inovações tecnológicas (GUIMARÃES, 2006).

RISSETE (2003, p.8) salienta que “a tecnologia atua como um fator endógeno explicando o crescimento da produtividade na economia”.

Segundo ZUCOLOTO (2004, p. 11), na visão dos pensadores evolucionistas:

“... as diferenças internacionais nos níveis tecnológicos e na capacidade inovadora são consideradas um fator fundamental na explicação das desigualdades nos níveis e tendências das exportações, importações e renda de cada nação. Eles destacam que a tecnologia não é considerada um bem livre, que pode ser facilmente reproduzido e se encontra disponível sem custos para as empresas. Como consequência, as firmas de países menos desenvolvidos por exemplo, não podem se apropriar gratuitamente das inovações geradas em nações mais avançadas, alcançando performance similar sem arcar com os custos do desenvolvimento tecnológico. Para que a absorção tecnológica seja efetivada, diversos tipos de investimentos devem ser implementados.”

Conforme já citado, POSNER (1961, apud ZUCOLOTO, 2004) constatou que as empresas criavam um monopólio exportador quando desenvolviam um novo produto, que durava até a entrada de imitadores no mercado mundial. Segundo o autor, são essas mudanças tecnológicas geradas em um país que impulsionam o comércio, até a imitação por outros países. FREEMAN (1968, apud ZUCOLOTO, 2004), através de vários estudos, concluiu que o progresso técnico leva à liderança na produção industrial, e este progresso está associado a pesados investimentos de P&D. Seus estudos também levaram à conclusão de que a diferença entre países inovadores e países imitadores está relacionada “à sustentação do fluxo de inovações pelos inovadores e à fragilidade das externalidades necessárias para inovar nos países imitadores” (ZUCOLOTO, 2004, p. 13).

De acordo com o pensamento evolucionista, a idéia a ser explorada surge da capacidade tecnológica distinta entre países e os impactos causados por essas diferenças no comércio internacional e no crescimento econômico.

Os pressupostos teóricos dessa corrente estão baseados nas características e influências da tecnologia, da inovação e da competitividade no comportamento da firma, desse modo, os fatos observados na firma são transpostos ao nível macroeconômico, sendo base para explicação do comércio internacional.

De acordo com DOSI (1990, apud ZANATTA, 2001), a competitividade internacional de um país depende da competitividade de suas indústrias, que por sua vez, depende da capacidade inovadora de seu país. As diferenças entre essa capacidade inovadora entre países geram os *gaps* tecnológicos que determinam o padrão atual de comércio mundial. Os países mais competitivos inserem-se no mercado mundial melhorando cada vez mais sua participação comercial (ZANATTA, 2001).

Os países atrasados precisam importar tecnologia, mas a absorção dessa tecnologia depende do esforço e do aprendizado local, dos recursos destinados a

adaptar e melhorar a tecnologia importada. Para RISSETE (2003, p. 9), “... mais do que importar passivamente, os países têm que investir na capacidade de aprender”.

Ainda conforme RISSETE (2003, p. 9-10):

“...a tendência à imitação não somente leva a níveis de renda per capita convergentes como também a estruturas de especialização convergentes.(...) O exemplo japonês mostra claramente como a difusão e a imitação de tecnologia está longe de ser um processo passivo. Este país adotou como maior recurso um processo de imitação de tecnologia dos Estados Unidos durante as décadas de 50 e 60. Mas nas décadas de 70 e 80 os gastos com P&D civil total como proporção do PIB superaram os dos Estados Unidos. Este fato mostra a importância de se investir em P&D para que haja uma inovação e difusão bem sucedidas, além de ganhos efetivos de produtividade. Não basta importar novas tecnologias, é preciso saber como desenvolvê-las”

“O desenvolvimento de novos produtos e processos demanda o desenvolvimento constante de atividades científicas e tecnológicas, frutos das atividades de P&D feitas pelas firmas, (...) a firma tem, segundo essa percepção, que possuir capacidade interna para transformar conhecimentos científicos em novos produtos, através de investimentos em atividades de P&D” (ZANATTA, 2001, p. 17).

Cabe destacar que o financiamento do processo de inovação consiste num alto custo, com elevada incerteza e longa duração. Esses são fatores que inibem as firmas em investir na mudança tecnológica.

3 O CENÁRIO ECONÔMICO 1990-2005

Nesse capítulo será analisado o cenário econômico a partir da década de noventa, tendo em vista os principais acontecimentos no período que impactaram nas relações comerciais internacionais do Brasil.

Os anos 90 foram de grande transformação na estrutura da economia brasileira. O processo de liberalização comercial iniciado no início da década de 90 obteve estímulo com a implantação do Plano Real em 1994. As políticas adotadas pelos governos causaram uma reestruturação na indústria, alterando a competitividade das empresas e sua inserção no comércio internacional.

O final da década de 90 é marcado pela forte desvalorização cambial, sendo esse cenário se estendido até o ano de 2002/2003, um período favorável para as exportações. No ano de 2003 a moeda sofre valorização, porém verifica-se que essa valorização não é acompanhada por uma queda nas exportações brasileiras.

3.1 A RUPTURA COM O MODELO ANTERIOR

O início da década de noventa é marcado pela mudança de padrões econômicos, orientado desde a Segunda Guerra Mundial para uma política de desenvolvimento industrial via substituição das importações. Esse padrão de desenvolvimento tinha como sustentação a atuação do governo como investidor em alguns setores ou concedendo incentivos ao investimento privado em outros, e o fechamento da economia à concorrência dos mercados externos através de altas taxas de importação, barreiras não-tarifárias e restrições de acesso ao câmbio.

Segundo CAVALCANTI e RIBEIRO (1998), esse modelo era voltado para o mercado interno, evitando a concorrência com os produtos importados, para garantir, dessa forma, a sobrevivência das empresas nacionais.

O período de 1974 a 1988 é caracterizado por uma verticalização da economia em decorrência de choques externos, de uma política industrial direcionada à maior autonomia, e de pouca ênfase na formação de recursos humanos e em pesquisa, essenciais para a criação e transferência do progresso tecnológico. Nos anos 80 houve uma redução drástica da inserção do Brasil no comércio mundial (SILBER, 2006).

Para romper com esses padrões, era necessário que o país liberalizasse seu comércio internacional, diminuindo a verticalização da economia, e eliminando as barreiras a entrada de novos produtos, forçando ganhos de produtividade necessários à ampliação da competitividade do país, em um mercado mundial cada vez mais determinado pelo progresso tecnológico (SILBER, 2006).

A economia brasileira no início dos anos 90, como Governo Collor, intensifica o rompimento com esse padrão, fazendo uma abertura comercial acelerada.

A abertura comercial no Brasil iniciou-se em 1988. A análise sobre os fluxos de comércio empreendidos a partir desse ano pode ser dividido em quatro períodos. O primeiro período, de 1988 a 1994, é caracterizado por alterações na estrutura tarifária, com a redução das tarifas e a extinção de regimes especiais de importação. Nesse período a política de abertura comercial é apresentada na Política Industrial e de Comércio Exterior (PICE), que identifica o mercado externo como fator para o crescimento industrial, procurando dar ênfase no papel exercido pelos setores exportadores associados com os setores produtores de progresso técnico. O início da segunda fase é marcado pela implementação do Plano Real em 1994, onde à abertura comercial é adicionada a combinação de uma valorização cambial e uma taxa de juros elevada. O comportamento do saldo comercial desse período, que será visto adiante mais detalhadamente, deu-se por um rápido crescimento das importações e com uma lenta evolução das exportações, resultando num saldo comercial crescentemente negativo. Esse segundo período prolonga-se até 1999,

quando se inicia uma terceira fase com a desvalorização da taxa de câmbio. Mesmo com a desvalorização, o saldo comercial manteve-se deficitário no ano de 2000, só a partir de 2001 passa-se a obter superávits crescentes. A partir de 2003 há uma valorização da taxa de câmbio, verifica-se, porém uma continuidade da situação superavitária na qual se encontrava a balança comercial, com uma crescente evolução das exportações.

3.2 A LIBERALIZAÇÃO COMERCIAL DOS ANOS 90

Houve uma grande variação na participação brasileira no comércio internacional na década de 80, causada por eventos macroeconômicos. O país foi levado a gerar superávits comerciais para financiar o balanço de pagamentos e a dívida externa. Esses superávits foram obtidos com o fechamento da economia, com restrições tarifárias e não-tarifárias às importações e com a restrição da demanda interna. Houve um aumento das exportações entre o início e a metade da década. A partir de 1985 houve uma redução das mesmas devido à taxa de exportação brasileira que crescia a uma taxa menor da mundial. No final da década de 80 o país apresentava a necessidade de ampliar os fluxos comerciais com a integração junto à economia mundial (RISSETE, 2003).

A década de 90 pode ser caracterizada como uma ruptura dos padrões econômicos, passando de uma economia fechada comercialmente para uma economia aberta, a fim de promover com a concorrência dos produtos externos, o controle de preço e a modernização da indústria brasileira. As medidas de liberalização são tomadas com fim de forçar os produtores do país a atingir os níveis de competitividade e de produção em relação aos níveis da economia mundial, diante da concorrência internacional, forçando a indústria nacional a buscar ganhos de produtividade, corrigir os preços internos em função da concorrência dos bens importados, e fomentar a integração produtiva brasileira com

as cadeias produtivas de todo o mundo, facilitando o acesso da indústria nacional a novas tecnologias.

Em 1990 foi instituída no país a PICE. Essa política se apresentou de forma contrária à do período anterior, com a eliminação de barreiras não-tarifárias, substituindo-as por tarifas, e com a redução destas, o que afetava, dessa forma, a proteção às importações.

A PICE do governo Collor apresentava medidas tanto de abertura da economia à concorrência internacional, como de apoio ao desenvolvimento tecnológico baseados em créditos e incentivos fiscais. Segundo ZANATTA (2001), dentre as medidas da PICE, ela “propunha estabelecer um novo modelo de produção e crescimento, novas formas de incorporação do progresso técnico, novos mecanismos de financiamento, novas relações salariais e também uma maior inserção da economia no mercado internacional”.

A PICE criou vários programas com incentivos fiscais para os gastos de ciência e tecnologia realizados pelas empresas, a fim de gerar um ambiente propício à inovação.

Para CAVALCANTI e RIBEIRO (1998), a dinamização das exportações é crucial diante de uma economia aberta em termos de fluxos comerciais e de capitais. A intensidade de crescimento das exportações deve compensar o rápido crescimento das importações decorrente da abertura comercial. As exportações devem sustentar o endividamento externo (associado à necessidade de poupança externa) para financiar os investimentos internos, em vista da baixa taxa de poupança interna e a grande dificuldade de elevar essa taxa a níveis desejados no curto ou médio prazo.

Através do Gráfico 1, podemos visualizar o movimento crescente das exportações no começo da década de noventa. O saldo comercial permaneceu crescente durante a década de 80 até o ano de 1988 (exceto para o ano de 1986). A partir deste ano se verifica uma queda no saldo da balança comercial, resultante

principalmente do grande aumento das importações nesse período. Esse aumento das importações pode ser explicado pelas medidas de redução tarifárias tomadas a partir de 1988, verificando-se a partir de 1992 uma redução ainda mais rápida nessas tarifas.

GRÁFICO 1 - SALDO COMERCIAL BRASILEIRO - 1980-2005



NOTA: Elaboração própria a partir de dados retirados do MDIC (2006).

O início da década de 90 estava também pautado numa nova ordem baseada em integralismos regionais, sejam bilaterais ou multilaterais, como a União Européia e o Mercosul. A inserção do Brasil no Mercosul pode explicar parte do crescimento das relações de troca no comércio internacional nessa época. O Mercosul foi criado em 1991, quando Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai assinaram o Tratado de Assunção, que previa a eliminação de tarifas alfandegárias entre esses países. A integração regional consiste numa forma de se obter maior competitividade internacional, através de uma política comercial de reduzir ou eliminar as barreiras comerciais entre os países interligados. AVERBUG (2006)

ressalta que as iniciativas de integração regional foram alguns dos principais fatores que impulsionaram o comércio exterior na década de 90.

3.3 O PLANO REAL

O Plano Real consistiu num plano de estabilização de preços idealizado em 1994 durante o governo Fernando Henrique Cardoso. O controle da inflação foi a realização mais imediata do Plano Real. Já no primeiro ano, em 1995, as taxas caíram de um patamar de quatro dígitos para um de dois dígitos, se mantendo nesse nível entre 1996/1997 e situando-se próximo de zero em 1998. Em contrapartida, o efeito obtido no controle dos preços resultou, de forma dramática, em sucessivos e crescentes déficits na balança comercial brasileira (FILGUEIRAS, 1999).

Entre 1994 e 1999, vigorou no Brasil a taxa de câmbio fixa. Nesse modelo o governo impõe a taxa de câmbio mais adequada em vista dos objetivos de sua política econômica. No caso do Plano Real, foi fixada uma taxa de câmbio valorizada. Dessa forma, estabeleceu-se uma paridade de câmbio de R\$ 1,00 por US\$ 1,00. Com isso, verificou-se uma redução das exportações e o aumento de forma rápida das importações, eliminando os sucessivos superávits comerciais observados desde o início da década de 80, que passaram a déficits a partir de 1995 (Gráfico 1).

No início do Plano Real a valorização cambial reduziu a competitividade dos produtos brasileiros no mercado mundial. Para manter o Balanço de Pagamentos em equilíbrio, o Governo utilizou a política monetária como instrumento para atrair o capital estrangeiro, mantendo as taxas de juros interna acima das taxas de juros do mercado internacional. O déficit era financiado através da utilização de recursos externos. Entretanto, o capital externo entra no país a fim de gerar ganhos que futuramente serão apropriados pelos seus investidores, sendo enviados para o exterior. Para MARGARIDO (2001), o problema desse tipo de

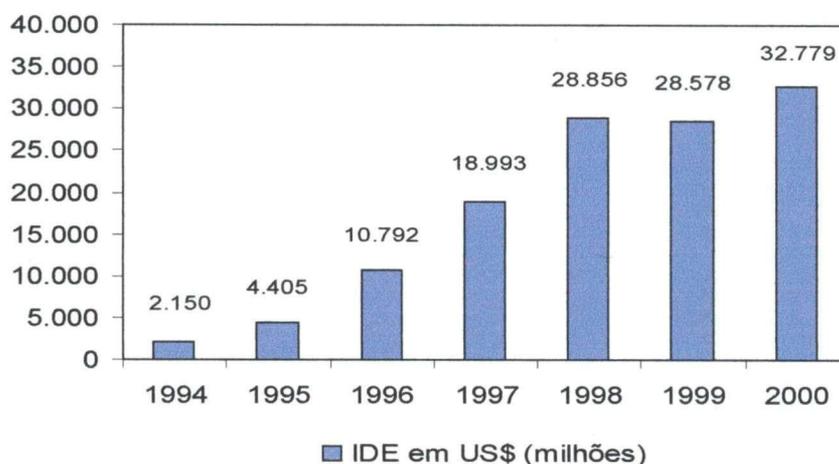
estratégia de política econômica está no fato de que “a vulnerabilidade do país diante de choques externos tende a crescer, pois a dependência em relação ao capital estrangeiro torna-se cada vez maior, ou seja, ao vislumbrar alguma crise internacional, o capital tende a migrar dos países em desenvolvimento para os países desenvolvidos a procura de maior segurança para os investidores”.

Conforme ilustra ZANATTA (2001, p. 80):

“...o próprio Plano Real contribuiu para o acirramento do processo de abertura econômica. Como núcleo básico do plano, a combinação de câmbio sobrevalorizado e altas taxas de juros incentivava importações e limitava exportações bem como minava a competitividade das empresas. No início do plano, essa combinação era instrumento essencial a seu sucesso, pois a valorização cambial buscava comprimir os preços internos, através do barateamento das importações, levando à queda da inflação. Os juros elevados, por seu lado, eram essenciais para atrair capital externo, seja esse de curto ou longo prazo, e garantir a estabilidade cambial. No entanto, essa combinação de abertura comercial com câmbio valorizado e juros altos levou a balança comercial brasileira, anteriormente superavitária durante mais de um decênio, a apresentar déficits significativos”.

As taxas de juros altas neste período provocaram um aumento de fluxos de empréstimos, financiamentos e investimentos, principalmente investimentos diretos estrangeiros (IDE) (ZUGAIB, 2005). Conforme observado no Gráfico 2 (com base em dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA), houve um crescimento acelerado dos IDE a partir de 1995, quando passaram de US\$ 4.405 bilhões para US\$ 32.779 bilhões em 2000.

GRÁFICO 2 – INVESTIMENTO DIRETO ESTRANGEIRO - 1994-2000



FONTE: IPEA (2006).

Os IDE, por serem menos sensíveis a crises externas e por estarem relacionados a perspectivas de longo prazo, constituem-se em importante fonte de financiamento para os déficits em conta corrente. No entanto, a política adotada para financiar o desequilíbrio externo foi baseada em taxas elevadas de juros a fim de atrair os investidores externos. Porém, conforme ilustra ZUGAIB (2005), a maior parte dos IDE destinaram-se para setores produtivos que não eram exportadores, e que estimulavam as importações, contribuindo dessa forma com impactos negativos para a balança comercial.

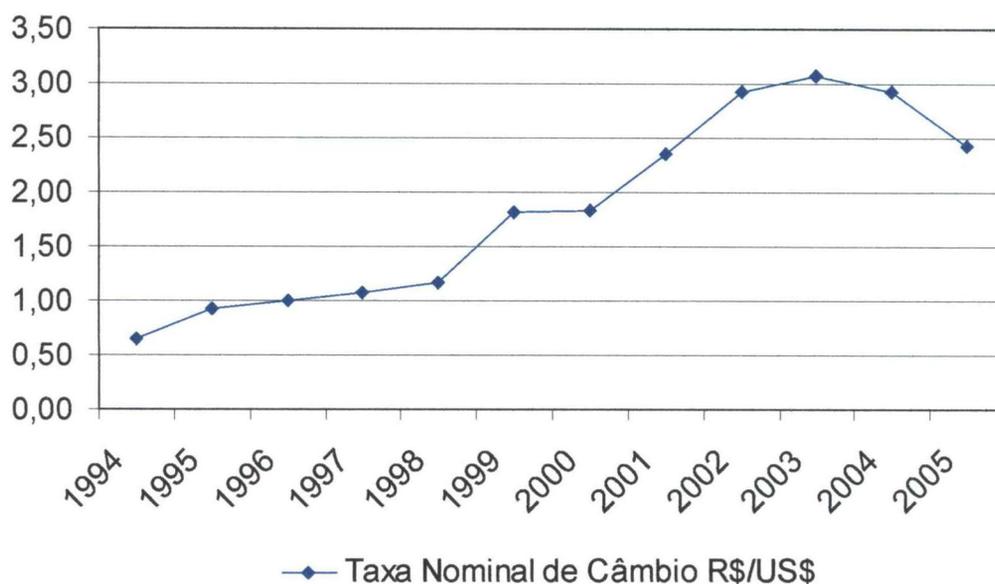
3.3.1 A desvalorização cambial em 1999

No final de 1998, devido a um ataque especulativo à moeda brasileira, as autoridades monetárias foram obrigadas a mudar o regime cambial para um sistema de câmbio livre. Houve uma depreciação intensa do Real frente ao dólar, sendo que “a desvalorização acumulada entre dezembro de 1998 a fevereiro de 1999 totalizou 58,75%” (MARGARIDO, 2001 p. 58).

A situação macroeconômica a partir de 1999, com a mudança na política cambial e a desvalorização, permitiu uma combinação de taxa de juros e taxa de câmbio mais favorável ao investimento e a produção.

Conforme observado no Gráfico 3, a partir de dados do (IPEA), a taxa de câmbio brasileira que permaneceu valorizada entre 1994 e 1998, sofreu em 1999 uma grande desvalorização. A taxa de câmbio, que permaneceu em uma média de 0,96 R\$/US\$ entre 1994-1998, passou a uma média de 2,23 R\$/US\$ entre 1999-2002.

GRÁFICO 3 - TAXA DE CÂMBIO NOMINAL R\$/US\$ - 1994-2005



FONTE: IPEA (2006).

Com a desvalorização do câmbio houve uma melhora na balança comercial. Uma taxa de câmbio desvalorizada é melhor para as empresas exportadoras de forma que elas obtêm ganhos maiores. No entanto a melhora observada no saldo comercial foi decorrente principalmente de uma redução significativa das importações.

3.3.2 A valorização cambial a partir de 2003

Conforme observado no Gráfico 3, a partir de 2003 há uma valorização da taxa de câmbio. A taxa de câmbio que teve uma média de R\$/US\$ 3,27 entre meados de 2002 a meados de 2003, passou a uma média de R\$/US\$ 2,72 a partir da metade de 2003 ao final de 2005.

Mesmo com uma valorização cambial, que afeta as empresas exportadoras, foi notado um elevado crescimento no saldo das exportações, registrando uma média entre 2003/2005 de US\$ 95,97 bilhões, enquanto a média de 2000/2002 foi de US\$ 57,90 bilhões.

O crescimento das exportações brasileiras nesse período (2003-2005) superou a média mundial. Segundo ZENDRON E CATERMOL (2006, p. 88), “... em nenhum outro momento da história brasileira as exportações cresceram tanto em tão pouco tempo”.

A evolução recente das exportações tem sido caracterizada por ganhos qualitativos e quantitativos refletidos na ampliação e diversificação da pauta. Porém, mesmo com esse comportamento favorável do comércio exterior brasileiro, alguns setores industriais, de maior valor agregado, continuam em déficits, como por exemplo o setor eletrônico.

Vale destacar que a base exportadora é caracterizada por um alto grau de concentração, principalmente por poucas e grandes empresas. No entanto, houve um significativo aumento do número de empresas exportadoras, principalmente a partir da mudança cambial em 1999: a quantidade de empresas que era de 8.500 em 1990, passou para 17.743 em 2005.

4 EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS

Nesse capítulo será analisado o desempenho das exportações brasileiras entre 1990 a 2005. O objetivo desta análise é mostrar como se apresenta a dinâmica dessas exportações em relação aos produtos de maior valor agregado, em especial como se apresentam os produtos tecnológicos na pauta exportadora brasileira a partir do ano 2000.

O padrão de comércio exportador brasileiro é historicamente baseado em exportações de produtos primários, intensivos em recursos naturais e trabalho, o que explica o baixo dinamismo da nossa pauta exportadora, comparado ao comércio mundial. Os produtos tecnologicamente mais sofisticados possuem maior dinâmica no mercado internacional em relação aos bens primários. Os bens primários estão sujeitos a maiores variações de preços e competem com vários países em desenvolvimento. Já os produtos mais sofisticados, em função do desenvolvimento de produtos novos, criam seus próprios mercados, são capazes de impor seus preços e possuem maior potencial de crescimento (TIGRE, 2002).

Para NEGRI (2005) uma ampliação no conteúdo tecnológico das exportações insere o país num comércio mundial mais competitivo, apresentando produtos de maior valor agregado, menos vulnerabilidade a substitutos e proporcionando renda maior as empresas exportadoras.

4.1 EVOLUÇÃO DO COMÉRCIO EXPORTADOR BRASILEIRO - 1990-2005

No início dos anos 90, as exportações brasileiras correspondiam a 0,91% das exportações mundiais. A partir da metade da década de 90, as exportações apresentaram um desempenho relativamente fraco, encerrando a década com 0,86% de participação nas exportações mundiais (MDIC, 2006).

Entre 1990 e 1994, o comércio exterior brasileiro foi caracterizado por superávits em sua balança comercial. A partir de 1995, devido à valorização cambial seguida pela implementação do Plano Real, o saldo comercial passou a registrar sucessivos déficits até o final dessa década. Observou-se um crescimento de 5,18% na taxa anual das exportações para o primeiro período (1990-1994), enquanto que para o segundo período (1995-1999) a taxa anual das exportações apresentou um crescimento de apenas 3,38%. Entretanto, apesar das exportações terem apresentado um baixo dinamismo, é importante ressaltar que os déficits desse último período são, na maior parte, resultado do elevado crescimento das importações, principalmente no período de 1995 a 1997 (MDIC, 2006).

Conforme exposto por FILGUEIRAS (1999, p. 9), o êxito obtido com o controle da inflação no Plano Real resultou em índices negativos na balança comercial, visto que “as importações cresceram violentamente e ultrapassaram as exportações já em 1995; no período entre 1994/98 as primeiras cresceram 80%, enquanto as segundas apenas 20%”.

ULHÔA (2003) argumenta que as sucessivas reduções das barreiras tarifárias e não-tarifárias, ocorridas entre os anos 1989 e 1993, não tiveram impactos tão fortes nas relações comerciais externas do Brasil quanto à implementação do Plano Real em 1994. Isso mostra a grande alteração nas relações do comércio internacional brasileiro nesse período, que passou de um superávit na balança comercial de US\$ 10,5 bilhões no ano de 1994, para um déficit de US\$ 3,3 bilhões no ano seguinte.

É importante destacar a estrutura das exportações brasileiras, dando maior atenção aos produtos manufaturados. No período a ser analisado, estes produtos já representam mais da metade do total das exportações. No entanto, de acordo com o Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (IEDI, 2003), a participação de manufaturados está estagnada desde o início dos anos 80, correspondendo a 55,5% das exportações brasileiras. Enquanto isso, entre os países em

desenvolvimento que obtêm maior êxito em suas exportações (China, Cingapura, Coréia, Filipinas, Irlanda, Malásia, México, Tailândia), essa proporção está na média de 80%.

Segundo ZENDRON E CATERMOL (2006, p. 90):

“... os produtos manufaturados são menos suscetíveis à deterioração de preços. Em geral, esses bens não são homogêneos e permitem estratégias de diversificação de produtos e competição por qualidade (...). Apesar de incluir bens de alto valor agregado, os manufaturados formam um conjunto bastante variado. A categoria inclui desde *commodities* até bens de alto conteúdo tecnológico, com maior valor agregado, menos suscetibilidade a substitutos no mercado internacional e sobre-rendas maiores para as empresas. Portanto, com a presença de bens de alto conteúdo tecnológico em sua pauta de exportações, o país está menos exposto à deterioração dos termos de troca”.

Diversificar as exportações torna-se uma forma de proteção das exportações brasileiras totais contra as mudanças de conjuntura do mercado internacional e contra a proteção internacional que predomina nos setores de produtos básicos (IEDI, 2003).

Através da Tabela 1 podemos observar que no período de 1990-1994 há um aumento das exportações, decorrente principalmente de um aumento dos produtos manufaturados (com exceção no ano de 1990) na pauta exportadora. Estes cresceram a uma taxa de 6,4% ao ano, enquanto os produtos básicos e semi-manufaturados cresceram a uma taxa anual de 3,36% e 5,1% respectivamente.

TABELA 1 - EXPORTAÇÃO BRASILEIRA POR FATOR AGREGADO – 1990-2005

ANO	BÁSICOS		SEMI-MANUFATURADOS		MANUFATURADOS		TOTAL
	Valor	Part.%	Valor	Part.%	Valor	Part.%	
1990	8.746	27,8	5.108	16,3	17.011	54,2	31.414
1991	8.737	27,6	4.691	14,8	17.757	56,2	31.620
1992	8.830	24,7	5.750	16,1	20.754	58,0	35.793
1993	9.366	24,3	5.445	14,1	23.437	60,8	38.555
1994	11.058	25,4	6.893	15,8	24.959	57,3	43.545
1995	10.969	23,6	9.146	19,7	25.565	55,0	46.506
1996	11.900	24,9	8.613	18,0	26.413	55,3	47.747
1997	14.474	27,3	8.478	16,0	29.194	55,1	52.994
1998	12.977	25,4	8.120	15,9	29.387	57,5	51.140
1999	11.828	24,6	7.982	16,6	27.329	56,9	48.011
2000	12.562	22,8	8.499	15,4	32.528	59,0	55.086
2001	15.342	26,4	8.244	14,2	32.901	56,5	58.223
2002	16.952	28,1	8.964	14,9	33.001	54,7	60.362
2003	21.179	29,0	10.943	15,0	39.654	54,3	73.084
2004	28.518	29,6	13.431	13,9	52.948	54,9	96.475
2005	34.722	29,3	15.961	13,5	65.145	55,1	118.309

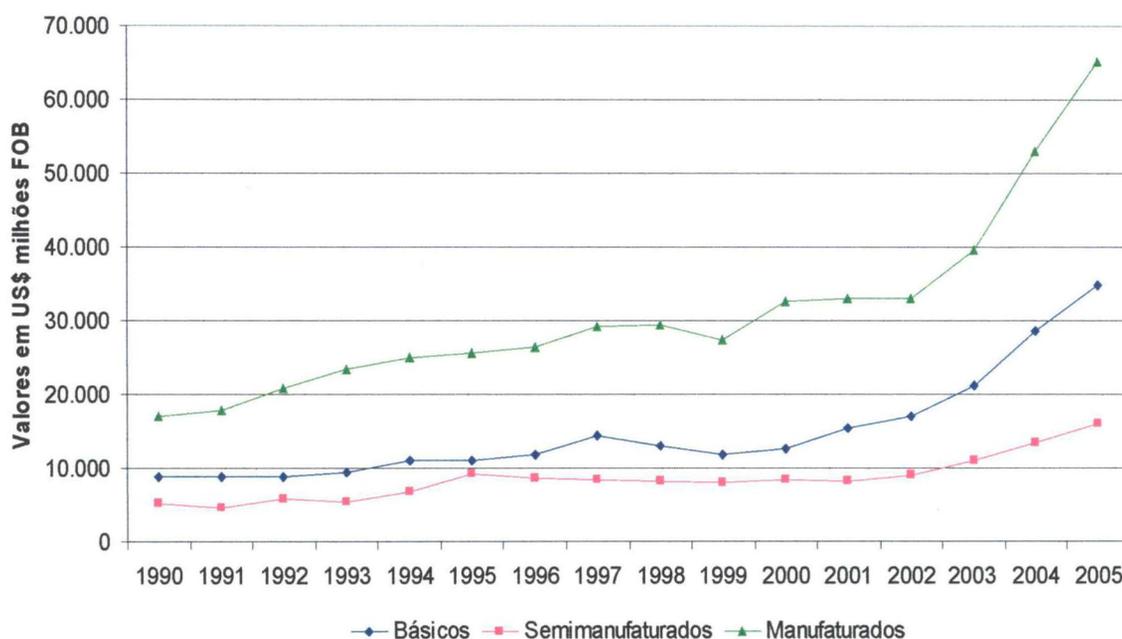
FONTE: MDIC (2006).

No período de 1994 a 1998, a política comercial brasileira esteve sujeita a condições do câmbio como âncora nominal de preços, que combinada com uma inflação residual e um regime fiscal expansionista, contribuiu para gerar elevados déficits em conta corrente. Com o objetivo de reduzir esses resultados negativos nas contas externas, houve nessa época uma ampliação de crédito às exportações. O avanço do Mercosul e a instituição da Organização Mundial do Comércio (OMC), diminuindo os graus de liberdade da política governamental, também foram de grande importância na determinação da política comercial nos anos 90 (PINHEIRO, 2002).

Ao analisar o comportamento das exportações brasileiras por fator agregado a partir do início dos anos 90, visualizamos pelo Gráfico 4 (e também pela Tabela 1), que há uma tendência de crescimento de todos os setores durante todo o período, deve-se ressaltar que a partir de 2001 nota-se um crescimento ainda mais acentuado. É importante observar que mesmo após a valorização da moeda nacional

com a implementação do Plano Real não houve nenhuma queda das exportações. Para MARGARIDO (2001) a questão é que “o comportamento das exportações não está relacionado somente com fatores domésticos, como a política cambial, pois fatores exógenos (ou externos) também desempenham importante papel na evolução das exportações de um país”, ou seja, dependem também dos fatores internacionais.

GRÁFICO 4 - EXPORTAÇÃO BRASILEIRA POR FATOR AGREGADO - 1990-2005



NOTA: Elaboração própria a partir de dados do MDIC (2006).

A partir da Tabela 2, com base em dados da Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior (FUNCEX), observa-se que não houve um crescimento uniforme, durante todo o período apresentado, da quantidade exportada nas classes de produtos. O valor das exportações é determinado também, além da quantidade, pelo comportamento do índice de preços. Podemos observar que os preços das exportações brasileiras tendem a baixar o desempenho da quantidade exportada.

TABELA 2 - ÍNDICE DE QUANTUM E PREÇO DAS EXPORTAÇÕES
SEGUNDO A CLASSE DE PRODUTOS - 1991-2005

ANO	BÁSICOS		SEMI-MANUFATURADOS		MANUFATURADOS		EXPORTAÇÕES TOTAIS	
	Preço	Quantum	Preço	Quantum	Preço	Quantum	Preço	Quantum
1991	1,6	-1,7	-8,8	0,6	-1,8	6,3	-1,9	2,6
1992	-4,9	6,4	-3,7	27,3	-2,2	19,5	-3,3	17,0
1993	-2,7	8,9	-5,3	-0,1	-9,8	25,2	-7,6	16,5
1994	15,0	2,7	14,7	10,4	7,6	-1,0	10,7	2,1
1995	4,5	-5,1	23,8	7,2	15,2	-11,1	13,6	-6,1
1996	8,3	2,5	-13,0	4,9	0,6	2,7	0,0	2,7
1997	8,0	12,6	-1,5	-0,1	-2,2	13,0	0,7	10,2
1998	-16,0	6,7	-7,6	3,9	-1,3	1,9	-6,8	3,4
1999	-16,1	8,7	-15,8	16,6	-10,7	4,3	-12,8	7,7
2000	-2,1	8,4	14,5	-6,9	0,9	17,8	3,3	11,1
2001	-8,3	33,4	-10,5	8,3	-0,1	1,3	-3,5	9,5
2002	-4,1	15,2	-4,6	14,0	-4,7	5,2	-4,5	8,6
2003	10,4	13,1	11,3	9,6	-0,5	20,9	4,6	15,7
2004	18,4	13,8	14,5	7,2	5,8	26,1	10,8	19,2
2005	14,3	6,6	11,8	6,2	10,9	11,0	12,2	9,3

NOTA: Elaboração própria a partir de dados da FUNCEX (2006)

Para o IEDI (2003, p. 12), em relação ao valor das exportações:

“... o fator que explica a desvantagem brasileira é o fator preço, ou seja, a queda de preços de importantes produtos de exportação brasileiros, sobretudo *commodities* agrícolas cujas cotações nos mercados internacionais são negativamente influenciadas pelos subsídios e protecionismo praticados por países de economia desenvolvida”.

Dessa forma, aumentar as exportações de bens manufaturados e obter maior valor agregado consiste numa estratégia para o Brasil posicionar-se melhor no comércio internacional. Produtos mais sofisticados são caracterizados por criar seus próprios mercados e por criar seus preços.

No ano de 1995, observamos uma contração da quantidade exportada, o que pode ser explicado pela valorização da taxa de câmbio dessa época, diminuindo a rentabilidade do mercado externo para as empresas exportadoras. Paralelamente, a estabilização resulta em efeitos de riqueza associados a ganhos salariais devido à queda inflacionária e ao crédito ao consumidor, expandindo dessa forma o mercado interno. Essa expansão da demanda doméstica combinada com a apreciação da taxa de câmbio direcionam a produção para o mercado doméstico. Verificou-se nesse

ano que a quantidade exportada sofreu uma redução nos setores básicos e manufaturados de 5,1% e 11,1% respectivamente. No setor de semimanufaturados houve uma redução na taxa de crescimento, de 10,4% observado em 1994, para 7,2% em 1995. Segundo IGLESIAS (2005, p. 8), “... o desempenho global das exportações, nesse ano, não foi pior porque o Real foi implementado em uma conjuntura internacional favorável. Os preços dos produtos básicos e semimanufaturados estavam crescendo e os preços de manufaturados praticados pelo Brasil também experimentaram uma alta no período”.

Para o IEDI (2003), os setores exportadores podem ser classificados, segundo o crescimento das exportações, por setores em decadência, setores em regressão, setores intermediários, setores dinâmicos e setores muito dinâmicos no comércio mundial. Os setores em decadência são caracterizados por setores que tiveram um crescimento negativo nas exportações, e setores muito dinâmicos são setores onde as exportações cresceram 5% ou mais durante um ano. Em 2001, 32% das exportações brasileiras eram de setores em decadência, e apenas 15% eram de setores muito dinâmicos. Comparando com o mercado mundial, os resultados no valor total das exportações mundiais são de 18% para setores em decadência e de 26% para setores muito dinâmicos. Quando comparado com os índices mundiais, as exportações brasileiras sempre apresentam valores abaixo da média para os setores de maior dinamismo; o contrário se observa para os setores menos dinâmicos. É importante destacar que do total da pauta exportadora brasileira de produtos dinâmicos e muito dinâmicos, 64% correspondem a produtos de médio-alta e alta tecnologia. Dessa forma, conforme o IEDI (2003, p. 22) “... exportar mais desses produtos não é o único, mas, certamente, é o instrumento mais seguro para ampliar o dinamismo das exportações”.

Os setores que registraram maiores quedas na quantidade exportada em 1995 foram os de bens de consumo duráveis e não-duráveis, dentre eles: veículos automotores, abate de animais, beneficiamento de produtos vegetais, outros

produtos alimentares, calçados e têxtil. Os insumos relacionados a esses bens também sofreram uma contração.

No ano de 1996, os setores básicos de manufaturados recuperaram a queda observada no ano anterior, enquanto o setor de semimanufaturados continuou reduzindo sua taxa de crescimento. No ano seguinte todos os setores seguiram a taxas de crescimento semelhantes ao ano de 1996. O resultado mais importante desse período entre 1995-1997 foi o desempenho alcançado pelos produtos intensivos em tecnologia (onde podemos destacar: aviões, automóveis, aparelhos eletrônicos e de processamento de dados, produtos farmacêuticos e tratores). Houve um maior número de exportadores nesse setor e uma maior diversificação dentro dos produtos que utilizam intensivamente tecnologia. Tanto os produtos que já tinham participação significativa na pauta exportadora, como automóveis e tratores, quanto os outros produtos que apresentavam uma participação muito pequena no período anterior tiveram um crescimento expressivo (IGLESIAS, 2005).

Para ULHÔA (2003, p. 79) “o ambiente macroeconômico após o Plano Real foi um empecilho para a competitividade das empresas nacionais, diferentemente, favoreceu as empresas estrangeiras”. Esse fato é explicado pela participação das empresas nacionais nas exportações brasileiras que diminuiu ao longo da década de 90, em favor as empresas estrangeiras. Entre as 500 maiores empresas exportadoras no ano de 1990, 300 eram nacionais e 163 eram empresas estrangeiras, 37 empresas não apresentaram classificação. Em 1997 esses números passaram para 271 empresas nacionais e 229 empresas estrangeiras.

As mudanças efetuadas ao longo da década de 90 foram de grande importância para a inserção internacional brasileira e para a estrutura produtiva do país. O grau da abertura comercial permitiu reduzir o isolamento do país em relação ao comércio e a tecnologia mundial. Essa abertura comercial permitiu ainda “uma parcial desverticalização do processo produtivo doméstico, a descontinuidade de atividades produtivas incompatíveis com condições de custo de produção

internacional, a modernização do parque produtivo doméstico e ganhos de escala importantes para a ampliação do comércio intra-indústria e intra-firma, tão importantes no comércio mundial contemporâneo” (SILBER, 2006, p. 7).

A desvalorização do câmbio em 1999, conforme observado no Gráfico 3, estimulou as exportações e inibiu as importações, o que contribuiu para a redução do desequilíbrio da balança comercial, que já em 2001 apresentou um superávit de US\$ 2,6 bilhões (Tabela 3).

De acordo com a Tabela 3, observamos um aumento expressivo no valor das exportações entre a década de 1990 e a primeira metade da década de 2000. Entretanto não houve mudanças significativas quanto à participação dos setores de produtos na pauta. A participação por setores de produtos, entre a década de noventa e a primeira metade da década 2000 variou, com um aumento de 25,6% para 27,5% para os setor de produtos básicos, e uma pequena redução para os produtos semimanufaturados e manufaturados de 16,3% para 14,5% e de 56,6 para 55,8 respectivamente.

Com a mudança na política cambial, houve um aumento no valor exportado dos setores exportadores brasileiros que apresentam vantagem comparativa, e os produtos desses setores ganharam mais competitividade. Esse aumento, porém, não representou um aumento expressivo das exportações, visto que esses setores não possuem dinamismo no comercio mundial.

TABELA 3 - SALDO COMERCIAL BRASILEIRO - 1990-2005

ANO	EXPORTAÇÕES	IMPORTAÇÕES	SALDO COMERCIAL
1990	31,4	20,7	10,8
1991	31,6	21,0	10,6
1992	35,8	20,6	15,2
1993	38,6	25,3	13,3
1994	43,5	33,1	10,5
1995	46,5	49,8	-3,3
1996	47,7	53,3	-5,6
1997	53,0	59,7	-6,8
1998	51,1	57,7	-6,6
1999	48,0	49,3	-1,3
2000	55,1	55,8	-0,7
2001	58,2	55,6	2,6
2002	60,4	47,2	13,1
2003	73,1	48,3	24,8
2004	96,5	62,8	33,7
2005	118,3	73,5	44,8

FONTE: MDIC (2006).

É importante notar a partir de 2003 o grande crescimento no total das exportações. Esse saldo positivo foi fundamental para melhorar o desempenho do balanço de pagamentos do país que registrou em 2003 o primeiro superávit em transações correntes desde 1992. No entanto, a partir de 2003 verifica-se também uma valorização da taxa de câmbio, que influi negativamente nas exportações.

Segundo o IEDI (2005) o desempenho positivo do comércio exterior brasileiro a partir de 2003 pode ser explicado pela expansão muito forte do comércio internacional. A posição favorável do país em comparação a outros países em desenvolvimento são explicadas pelo preço de *commodities* muito favoráveis, por uma política comercial que vêm abrindo o mercado para os exportadores brasileiros e por decisões estratégicas de empresas nacionais e internacionais quanto ao engajamento em exportações.

“Esses fatores ou vêm compensando o efeito da valorização da moeda sobre a rentabilidade exportadora ou vêm levando as empresas a decidirem pela manutenção ou até a ampliação das exportações ainda que com baixo ou negativo retorno. Isto visa preservar posições que na maioria das vezes foi duramente conquistada e demandou investimentos, à espera de tempos melhores em termos de câmbio” IEDI (2005, p. 10).

Os preços das exportações aumentaram com grande intensidade no total exportado entre 2003 a 2005, verificando as taxas de 4,6%, 10,8%, 12,2% respectivamente (de acordo com dados da FUNCEX apresentados na Tabela 2). A categoria de manufaturados apresentou uma redução no preço de 0,5% em 2003, porém 2004 verificou um crescimento de 5,8% e em 2005 os preços aumentaram em comparação ao ano anterior, registrando um aumento de 10,9%. Os demais preços nos setores básicos e semimanufaturados evoluíram também de forma favorável. Em relação ao *quantum*, os setores básicos e semimanufaturados cresceram respectivamente 11,17% e 7,7%, já o setor de manufaturados cresceu a uma taxa de 19,3% no período 2003-2005. Cabe ressaltar, nesse último setor, que em 2005 houve um aumento bastante inferior ao ano de 2003 e 2004, com uma taxa de apenas 11%. Verificou-se também um declínio nas taxas de crescimento para esse mesmo ano nos setores básicos e semimanufaturados. Esse declínio na quantidade exportada, segundo o IEDI (2006), reflete a valorização da moeda e o conseqüente desestímulo de rentabilidade na exportação.

Diante do período estudado verificou-se o bom desempenho do comércio exterior no início desta década, registrando sucessivos saldos crescentes no valor exportado, ultrapassando a média de crescimento das exportações mundiais.

No entanto a pauta exportadora apresenta um baixo dinamismo, sendo este explicado pelo perfil das exportações do país. Apesar de ter verificado uma evolução nesse perfil, com uma presença mais forte de produtos de maior valor agregado, as *commodities* ainda exercem grande domínio sobre a pauta exportadora. Apesar do Brasil possuir vantagens comparativas em relação a esses produtos, o crescimento das exportações destes é, em geral, limitado por estarem mais sujeito a variações de preços, por enfrentarem competição com muitos outros países em desenvolvimento e por serem vulneráveis a práticas protecionistas. Desse modo, um caminho viável a se percorrer seria promover o crescimento das exportações

diversificando a pauta exportadora de produtos manufaturados a fim de produzir produtos mais sofisticados, com maior valor agregado.

As exportações de produtos mais sofisticados podem ser benéficas tanto para o crescimento quanto para o desenvolvimento industrial dos países. Pela forma que as atividades intensivas em tecnologia geram barreiras à entrada para outros competidores, geram um maior potencial de aprendizado e de ganhos de produtividade, devido às rápidas mudanças tecnológicas os produtores são forçados aprimorar seus processos e produtos (NEGRI, 2006).

Com base na importância atribuída ao conteúdo tecnológico das exportações, como forma de garantir o seu dinamismo, o próximo item desse trabalho pretende mostrar como os produtos de base tecnológica se apresentam na pauta exportadora brasileira.

4.2 A PAUTA EXPORTADORA BRASILEIRA DE PRODUTOS TECNOLÓGICOS

Na década de 90, com a abertura comercial, a economia brasileira obteve uma maior inserção no comércio mundial. As exportações, conforme visto na seção anterior, obteve um elevado crescimento no seu valor total, principalmente a partir do início dessa década. Do lado das importações, observou-se um aumento por parte dos bens de capital e bens intermediários, ou seja, itens atrelados à atividade produtiva. Dessa forma a economia passou a ter maior acesso aos avanços tecnológicos por parte dos países mais avançados. Esse item pretende analisar como se verificam os produtos de intensidade tecnológica, em especial os de alta intensidade tecnológica, na pauta exportadora brasileira no período 2000-2005, caracterizado pelo elevado crescimento das exportações. Além disso, pretende-se apontar a importância de uma pauta exportadora com uma maior participação desses produtos, mais dinâmicos e de maior valor agregado.

A pauta exportadora brasileira é historicamente baseada em *commodities* primárias e em produtos intensivos em trabalho e recursos naturais. Esses produtos representam maior parcela das exportações brasileiras. Em contrapartida, as importações brasileiras são caracterizadas por produtos mais sofisticados, de maior conteúdo tecnológico.

Com a abertura comercial da economia, verificou-se um aumento da participação de produtos de alta e média intensidade tecnológica na pauta exportadora brasileira. No entanto, o aumento desses produtos verificou-se bem mais acentuado nas importações do país, registrando expressivos déficits comerciais em produtos de alta e média intensidade tecnológica (NEGRI, 2006).

Conforme ressaltado por NEGRI (2006, p. 6):

“... tanto a literatura teórica como os estudos empíricos sobre tecnologia e comércio exterior têm ressaltado a crescente importância dos segmentos intensivos em tecnologia no comércio mundial, (...) assim os produtos mais dinâmicos em termos de crescimento, no mercado mundial, são efetivamente, e cada vez mais, os produtos intensivos em tecnologia”.

Para classificar os setores industriais quanto à intensidade tecnológica, será utilizada a classificação da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Esta classifica os setores industriais em quatro categorias de intensidade tecnológica para as manufaturas: alta, médio-alta, médio-baixa e baixa. Na categoria de alta intensidade tecnológica encontram-se os setores aeronáutico e espacial, farmacêutico, material de escritório e informática, equipamentos eletrônicos e de comunicação e instrumentos médicos. A categoria de médio-alta tecnologia é composta pelos setores de máquinas e equipamentos elétricos, veículos automotores, produtos químicos, equipamentos para ferrovia e material de transporte e máquinas e equipamentos mecânicos. Na categoria de média-baixa tecnologia encontram-se os setores de construção e reparação naval, borracha e produtos plásticos, produtos de petróleo e outros combustíveis, produtos minerais não-metálicos e produtos metálicos. Por fim, a categoria de baixa intensidade

tecnológica engloba os setores de madeira, papel, celulose, alimentos, bebidas e tabaco. O cálculo para determinar o grau de intensidade tecnológica em um produto é realizado pelo total de gastos em P&D em proporção à produção e ao valor adicionado de cada grupo setorial.

TABELA 4 - PARTICIPAÇÃO NAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DOS SETORES INDUSTRIAIS POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA - 1996-2005

SETORES	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Total	100									
Produtos industriais	83,6	80,4	80,6	81,8	83,4	82,0	80,6	80,1	80,0	79,5
Indústria de alta tecnologia	4,3	5,0	6,3	8,6	12,4	12,0	9,8	7,0	6,9	7,4
Aeronáutica e aeroespacial	1,2	1,7	2,8	4,1	6,7	6,4	4,7	2,9	3,6	3,1
Farmacêutica	0,7	0,7	0,8	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6
Material de escritório e informática	0,7	0,6	0,7	1,0	0,9	0,7	0,4	0,4	0,3	0,4
Equipamentos de rádio, TV e comunicação	1,3	1,5	1,5	2,0	3,5	3,6	3,4	2,7	1,9	2,8
Instrumentos de ótica e precisão	0,4	0,4	0,5	0,7	0,7	0,7	0,6	5,0	0,4	0,4
Indústria de média-alta tecnologia	22,8	24,7	25,4	22,6	23,1	21,2	21,4	22,8	23,1	24,4
Máquinas e equipamentos elétricos	1,8	1,6	1,6	1,6	1,7	1,7	1,6	1,5	1,5	1,7
Veículos automotores, reboques/semi-reboques	8,1	10,4	11,5	9,4	9,7	9,2	9,2	9,9	10,0	11,0
Produtos químicos, excl. farmacêuticos	6,3	6,1	5,9	5,8	6,0	4,9	5,2	5,4	5,0	5,1
Equipamentos para ferrovia e material de transp	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,5
Máquinas e equipamentos mecânicos	6,5	6,5	6,2	5,7	5,5	5,1	5,3	5,7	6,4	6,3
Indústria de média-baixa tecnologia	20,5	18,4	17,3	17,7	18,6	17,1	17,6	18,3	19,5	19,2
Construção e reparação naval	0,4	0,4	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	1,3	0,2
Borracha e produtos plásticos	1,8	1,7	1,8	1,8	1,7	1,6	1,5	1,6	1,4	1,4
Produtos de petróleo e outros combustíveis	1,9	1,8	1,7	2,3	3,1	4,1	3,6	3,8	3,3	4,2
Outros produtos minerais não-metálicos	1,4	1,5	1,5	1,6	1,5	1,4	1,6	1,5	1,6	1,5
Produtos metálicos	15,0	13,0	12,1	12,0	12,2	9,9	10,9	11,4	11,9	12,0
Indústria de baixa tecnologia	36,0	32,3	31,6	32,9	29,3	31,7	31,7	31,9	30,5	28,4
Produtos manufaturados e bens reciclados	1,5	1,5	1,4	1,6	1,6	1,6	1,5	1,4	1,5	1,3
Madeira e seus produtos, papel e celulose	6,3	6,0	6,0	7,4	7,3	6,4	6,4	6,8	6,2	5,5
Alimentos, bebidas, tabaco	20,8	18,1	18,1	17,8	14,0	17,4	17,9	18,0	17,8	17,3
Têxteis, couro, calçados	7,4	6,7	6,1	6,1	6,4	6,4	5,9	5,6	5,0	4,3
Produtos não industriais	16,4	19,6	19,4	18,2	16,6	18,0	19,4	19,9	20,0	20,5

FONTE: MDIC (2006).

Os dados da Tabela 4 mostram que os setores de alta intensidade tecnológica contribuem com uma pequena parcela no total das exportações industriais, com uma taxa de participação média de 9,25% durante o período (2000-2005). Observando o período 1996-1999 observa-se um pequeno aumento na participação destes produtos nas exportações ao decorrer dos anos, já para o biênio 2000/2001 é registrado um salto desses produtos, sendo impulsionado principalmente pelas vendas externas de aeronaves, acompanhadas por um aumento das exportações de produtos eletrônicos e de comunicação, conforme observa-se os valores da Tabela 5 . A partir de 2002 verifica-se uma queda no valor exportado dos produtos de alta intensidade tecnológica, segundo MARKWALD (2004), explicada pela queda das vendas de produtos eletrônicos para o Mercosul e de aeronaves para a União Européia, Japão e outros mercados. Em 2004 o valor exportado de produtos de alta tecnologia volta a crescer, impulsionado novamente pelo setor de aeronaves e em 2005 também pelo setor de equipamentos de TV, rádio e comunicação.

TABELA 5 - EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DOS SETORES INDUSTRIAIS
POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA 1999-2005 (EM US\$
MILHÕES)

SETORES	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Total produtos da indústria de transformação	47.747	52.994	51.140	48.011	55.086	58.223	60.362	73.084	96.475	118.308
Total Indústria de alta e média-alta tecnologia	39.923	42.590	41.217	39.288	45.968	47.748	48.652	58.504	77.137	94.016
Indústria de alta tecnologia	2.042	2.628	3.240	4.126	6.838	6.982	5.935	5.135	6.610	8.757
Aeronáutica e aeroespacial	554	881	1.423	1.962	3.681	3.709	2.835	2.107	3.478	3.699
Farmacêutica	324	392	404	436	403	425	440	476	590	725
Material de escritório e informática	354	343	353	472	490	395	236	271	334	478
Equipamentos de rádio, TV e comunicação	623	788	788	937	1.904	2.075	2.079	1.949	1.789	3.332
Instrumentos de ótica e precisão	187	223	272	321	361	379	345	332	421	523
Indústria de média-alta tecnologia	10.897	13.115	12.977	10.874	12.751	12.317	12.935	16.694	22.295	28.912
Máquinas e equipamentos elétricos	841	868	813	766	928	1.011	936	1.113	1.418	1.953
Veículos automotores, reboques e semi-reboques	3.874	5.507	5.904	4.494	5.349	5.360	5.530	7.262	9.634	12.992
Produtos químicos, excl. farmacêuticos	3.013	3.234	2.995	2.779	3.331	2.851	3.147	3.930	4.817	5.984
Equipamentos para ferrovia e material de transp.	59	58	75	74	117	124	130	199	289	560
Máquinas e equipamentos mecânicos	3.111	3.448	3.191	2.761	3.026	2.972	3.193	4.190	6.136	7.424
Indústria de média-baixa tecnologia	9.807	9.756	8.846	8.511	10.227	9.985	10.650	13.394	18.847	22.741
Construção e reparação naval	186	193	131	12	7	38	9	8	1.265	194
Borracha e produtos plásticos	852	916	907	861	955	941	922	1.169	1.398	1.709
Produtos de petróleo e outros combustíveis	927	971	849	1.108	1.713	2.408	2.176	2.780	3.203	4.914
Outros produtos minerais não-metálicos	687	769	759	767	852	814	937	1.129	1.502	1.775
Produtos metálicos	7.157	6.906	6.199	5.762	6.699	5.784	6.605	8.307	11.479	14.149
Indústria de baixa tecnologia	17.176	17.091	16.154	15.775	16.152	18.464	19.132	23.281	29.384	33.606
Produtos manufaturados e bens reciclados	697	780	719	747	884	906	910	1.038	1.422	1.516
Madeira e seus produtos, papel e celulose	3.003	3.194	3.075	3.549	4.040	3.701	3.837	4.960	6.003	6.503
Alimentos, bebidas, tabaco	9.926	9.568	7.237	8.551	7.685	10.149	10.830	13.188	17.141	20.492
Têxteis, couro, calçados	3.549	3.549	3.123	2.929	3.543	3.708	3.555	4.094	4.819	5.095
Produtos não industriais	7.824	10.404	9.923	8.724	9.118	10.474	11.709	14.580	19.339	24.292

FONTE: MDIC (2006).

O segmento de média-alta tecnologia, apresentam no período 1996-2001 resultados negativos se compararmos com as importações do mesmo segmento. No entanto, a partir de 2002 apresenta uma mudança nesse cenário, diminuindo os saldos negativos e vindo a apresentar um superávit nesse setor em 2005. Tal mudança é decorrente principalmente do intercâmbio de veículos automotores, reboques e semi-reboques que apresentaram significativos aumentos no valor exportado (IEDI, 2006).

Mesmo com a valorização da taxa de câmbio, observada a partir de 2003, houve um crescimento nas exportações do país de produtos de maior intensidade

tecnológica entre 2004 e 2005, conforme observado na Tabela 5. Porém em 2004, observa-se um declínio da taxa de crescimento dos produtos de alta tecnologia nas exportações, em comparação com 2003, queda essa atribuída ao aquecimento da demanda interna, ou seja, direcionando determinados produtos de alta tecnologia para atender o consumidor doméstico. Isso fez com que a participação desses produtos no total das exportações permanecesse praticamente igual a participação verificada no ano anterior (2003). No entanto, observa-se também nesse período um crescimento nas importações desse setor, crescimento esse maior do que o das exportações, causando a ampliação do déficit comercial nesse setor (conforme apresentado na Tabela 6). O déficit desse setor tem aumentado desde 2002 (IEDI, 2006).

TABELA 6 - EXPORTAÇÕES, IMPORTAÇÕES E SALDO COMERCIAL POR SETORES INDUSTRIAIS (EM US\$ MILHÕES)

Exportações	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Indústria de alta tecnologia	2.628	3.240	4.126	6.838	6.982	5.935	5.135	6.610	8.757
Indústria de média-alta tecnologia	13.115	12.977	10.874	12.751	12.317	12.935	16.694	22.295	28.912
Indústria de média-baixa tecnologia	9.756	8.846	8.511	10.227	9.985	10.650	13.394	18.847	22.741
Indústria de baixa tecnologia	17.091	16.154	15.775	16.152	18.464	19.132	23.281	29.384	33.606
Importações	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Indústria de alta tecnologia	12.011	11.878	11.598	13.973	13.627	10.438	10.396	14.123	17.097
Indústria de média-alta tecnologia	25.344	25.592	21.087	21.716	23.246	19.928	20.107	24.896	28.547
Indústria de média-baixa tecnologia	7.906	7.497	6.599	8.796	8.262	6.668	6.801	8.644	10.494
Indústria de baixa tecnologia	7.214	6.759	4.651	4.769	4.115	3.690	3.380	4.139	4.831
Saldo Comercial	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Indústria de alta tecnologia	-9.383	-8.638	-7.472	-7.135	-6.645	-4.503	-5.261	-7.513	-8.340
Indústria de média-alta tecnologia	-12.229	-12.615	-10.213	-8.965	-10.929	-6.993	-3.413	-2.601	365
Indústria de média-baixa tecnologia	1.850	1.349	1.912	1.431	1.723	3.982	6.593	10.203	12.247
Indústria de baixa tecnologia	9.877	9.395	11.124	11.383	14.349	15.442	19.901	25.245	28.775

FONTE: MDIC (2006) / IEDI(2006).

Nos outros setores não se observou esse mesmo movimento. No setor de produtos industriais de baixa tecnologia, os superávits vem aumentando desde 1999 e as exportações nesse setor vem seguindo os superávits. No setor de médio-baixa

tecnologia, apesar das exportações apresentarem oscilações no início da década, a partir de 2003 verifica-se aumentos significativos no valor das exportações desses produtos, que tem apresentado saldos comerciais ascendentes desde 2000. Os produtos de médio-alta intensidade tecnológica, apesar de apresentarem um saldo comercial deficitário até 2004, mostram um ótimo desempenho desde 2003, e torna-se superavitário em 2005, com um saldo de US\$ 365 milhões.

Para NEGRI (2005), os países avançados são os principais compradores mundiais de alta e média intensidade tecnológica, e entrar nesse mercado com produtos mais sofisticados é sinal de que o país tem capacidade de se inserir em mercados bastante competitivos. Ainda segundo a autora, 44% das exportações brasileiras de produtos de alta tecnologia são destinados aos mercados dos Estados Unidos e do Canadá, mostrando que o Brasil esta sendo capaz de exportar produtos sofisticados para economias avançadas, embora esse valor seja baixo se considerarmos as importações totais do país.

Diversos estudos apresentados pelo IEDI e pela FUNCEX ressaltam o saldo comercial brasileiro deficitário em relação aos produtos de maior sofisticação tecnológica. No entanto as exportações brasileiras mostrou potencial para uma maior participação de produtos de médio-alta tecnologia. No entanto, estes produtos não são capazes de suprir os altos déficits gerados pelos setores de alta intensidade tecnológica.

5 CONCLUSÃO

O processo de abertura comercial na década de 90 gerou impacto positivo na estrutura da pauta exportadora brasileira.

Durante o período 1990-2005 identificamos quatro fases distintas. A primeira fase, compreende os anos de 1990-1994, onde mesmo o rompimento com o padrão de comércio anterior a esse período, voltando o mercado brasileiro para uma economia mais aberta com integralizações comerciais, não observou-se grandes mudanças nas exportações do país, que apresentaram um crescimento pouco expressivo. A partir de 1995, inicia-se a segunda fase do período, a valorização cambial estabelecida após a implementação do Plano Real, criou um cenário negativo para as exportações, resultando num leve crescimento das exportações nessa época. Na terceira fase, a partir da mudança cambial compreendida em 1999, observou-se um significativo aumento do valor exportado, no entanto, esse aumento deveu-se em grande parte pelo aumento exportado dos produtos básicos, que apresentaram ganho de competitividade no mercado mundial. A partir de 2003, representando a última fase há um salto expressivo das exportações, no entanto esse período é caracterizado também por uma valorização cambial, sendo o desempenho das exportações explicado pela grande expansão do comércio internacional.

Na classificação das exportações industriais por intensidade tecnológica viu-se para essa década uma dependência por parte dos produtos de baixa e baixa-média tecnologia, sendo esses setores responsáveis por suprir os déficits causados pelos setores de alta e média-alta tecnologia. Por outro lado, em relação aos produtos mais sofisticados observou-se também um crescimento nas exportações desses produtos, apresentado déficits menores a cada ano, destacando-se os produtos de média-alta tecnologia que encerraram o ano de 2005 com um saldo positivo na balança comercial.

Apesar da pauta exportadora brasileira estar baseada em grande escala em produtos básicos, verificou-se que os produtos mais sofisticados, mesmo com uma modesta participação, vem crescendo ao longo dos anos.

Nesse sentido, acredita-se que uma presença mais expressiva de produtos com maior intensidade tecnológica, agregando valor nas exportações brasileiras pode contribuir para uma melhor inserção internacional, com mercados mais competitivos, gerando maior rentabilidade e estabilização nas relações exterior para o Brasil além de ser benéfico para o desenvolvimento industrial do país devido às rápidas mudanças tecnológicas que forçam os produtores a inovar seus produtos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, N. **O desenvolvimento da América Latina na perspectiva da Cepal dos anos 90: correção de rumos ou mudança de concepção?** Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/prebisch/pdfs/12.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2006.

AVERBUG, A. **Abertura e integração comercial na década de 90.** Disponível em: <http://www.finame.com.br/conhecimento/livro/eco90_02.pdf> Acesso em: 22 ago. 2006

CAVALCANTI, M. A. F. Fl.; RIBEIRO, F. J. **As exportações brasileiras no período 1977/96: desempenho e determinantes.** Texto para discussão n. 545. Rio de Janeiro, 1998. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/pub/td/td0545.pdf>> Acesso em: 22 ago. 2006.

FERREIRA, J. A. **Comércio exterior e crescimento econômico: teoria e evidência para países da América Latina, Leste e Sudeste Asiático.** Recife, 1993. 158 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Departamento de Economia, Universidade Federal de Pernambuco.

FILGUEIRAS, L. O Plano Real: antes e depois da crise cambial. **Bahia Análise e Dados**, Bahia, v. 9, n. 3, p. 8-21, dez. 1999.

FUNCEX. **Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior.** Disponível em: <<http://www.funcex.com.br>>. Acesso em: 11 abr. 2006.

GUIMARÃES, E. P. Evolução das Teorias de Comércio Internacional. **Estudos em Comércio Exterior**, Rio de Janeiro, vol. 1, n. 2, jan./jun. 1997.

GUIMARÃES, V. Raul Prebisch e Teoria Neo-Schumpeteriana: principais pontos de convergência. **Revista Eletrônica de Economia.** Disponível em: <http://www.viannajr.edu.br/revista/eco/doc/artigo_30004.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2006.

IEDI. **Industria e Desenvolvimento – Uma Análise dos Anos 90 e Uma Agenda de Política de Desenvolvimento Industrial Para a Nova Década.** Nov. 2000. Disponível em: <<http://www.iedi.org.br>>. Acesso em: 10 jul. 2006.

IEDI. **O câmbio e o itercâmbio por intensidade tecnológica.** Jun. 2006. Disponível em: <<http://www.iedi.org.br>>. Acesso em: 22 set. 2006

IEDI. **Radiografia das exportações brasileiras.** Abr. 2003. Disponível em: <<http://www.iedi.org.br>>. Acesso em: 10 jul. 2006

IEDI. **Temas do comércio exterior brasileiro na atualidade.** Ago. 2005. Disponível em: <<http://www.iedi.org.br>>. Acesso em: 10 jul. 2006

IGLESIAS, R. Baixo dinamismo das exportações de produtos industrializados ou baixo crescimento da produção industrial? **Revista Brasileira de Comércio Exterior**, Rio de Janeiro, v. 13, n.67, abr./jun. 2001.

MARGARIDO, M. A. A Questão Cambial e a Balança Comercial no Brasil Pós-Plano Real. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 31, n. 11, nov. 2001.

MARKWALD, R. Intensidade tecnológica e dinamismo das exportações brasileiras. **Revista Brasileira de Comércio Exterior**, Rio de Janeiro, n 79, p. 3-13, abr./jun. 2004.

MDIC - **Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior**. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br>>. Acesso em: 23 fev. 2006.

NEGRI, F. **Conteúdo tecnológico do comércio exterior brasileiro: o papel das empresas estrangeiras**. Texto para discussão n. 1074. Brasília, mar. 2005. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/pub/td/2005/td_1074.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2006.

NEGRI, F. **Inovação Tecnológica e Exportações das firmas brasileiras**. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/Destaques/encontro/Inova%E7%E3o%20e%20exporta%E7%E3o%20Fernanda.pdf>> Acesso em: 20 mar. 2006.

NERY, T. **A economia do desenvolvimento na América Latina: O pensamento da Cepal nos anos 1950 e 1990**. Rio de Janeiro, 2004. 127 f. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais) – Instituto das Relações Internacionais, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

PINHEIRO, A. C. Como Vencer o Desafio das Exportações? **Revista Brasileira de Comércio Exterior**. Rio de Janeiro, n. 72, p. 18-22, jul./set. 2002. Disponível em: <<http://www.funcex.com.br/bases/Desafio.pdf>> Acesso em: 18 set. 2006

RISSETE, N. P. A. **Impactos da abertura comercial na especialização das exportações brasileiras: uma análise para a década de 90**. Curitiba, 2003. 76 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná.

SILBER, S. D. **Mudanças Estruturais na Economia Brasileira (1988-2002): Abertura, Estabilização e Crescimento**. Disponível em: <<http://www.usp.br/prolam/simao.pdf#search=%22abertura%20comercial%20no%20inicio%20dos%20anos%2090%22>> Acesso em 22 ago. 2006.

SUZIGAN W.; FERNANDES, S. C. **Competitividade sistêmica: a contribuição de Fernando Fajnzylber**. Disponível em: <http://www.abphe.org.br/congresso2003/Textos/Abphe_2003_15.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2006.

TIGRE, P. B. O Papel da Política Tecnológica na Promoção das Exportações. In: PINHEIRO, A. C.; MARWALD, R.; PEREIRA, L. V. (orgs.). **O Desafio das Exportações**. Rio de Janeiro: BNDES, 2002. p. 245-282.

ULHÔA, W. M. M. **Abertura comercial e exportações das macro-regiões brasileiras nos anos 90**. Campinas, 2003. 174 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas.

YOUNG, C. E. F. LUSTOSA, M. C. J. A Questão Ambiental no Esquema Centro Periferia. **Revista de Economia**, Niterói, n. 2, v.4, p. 201-221, jul./dez. 2003.

WELTERS, A. Tecnologia, Distribuição de Renda e Implicações Para o Crescimento: Algumas Notas Sobre a Visão da CEPAL nas Décadas de 1970 e 1980. **Revista Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 14, n. 2, p. 111-124, mai./ago. 2004.

ZENDRON, P. CATERMOL, F. O boom exportador brasileiro e sua base de exportadores. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v.13, n.25, p.87-114, jun. 2006.

ZANATTA, M. N. **Fundamentos Tecnológicos das Políticas Industrial e Comercial: Uma Análise da experiência brasileira e dos seus obstáculos na década de 90**. Campinas, 2001. 110 f. Dissertação (Mestrado em Política Científica e Tecnológica) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas.

ZUCOLOTO, G. F. **Inovação tecnológica na indústria brasileira: uma análise setorial**. São Paulo, 2004. 154 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade Federal de São Paulo.

ZUGAIB, A. **Dez anos do Plano Real**. Disponível em: <http://www.ceplac.gov.br/radar/conjuntura_economica.htm> Acesso em: 20 set. 2006.