

TCC/UNICAMP

C865a

3582/IE

*comercio exterior - Brasil
crise economica - 1999 - Brasil*

Campinas - UNICAMP



1290003582

CE 851 - Monografia II

Orientador: Prof. Dr. Célio Hiratuka



**Uma Análise em Tecnologia da Evolução do Comércio Exterior
Brasileiro a partir dos Impactos da Crise Cambial de 1999**

68.531.002

Rafael B. M. Crestana - 035356

Campinas, julho de 2008.

Sumário

| | |
|---|----|
| Agradecimentos | 3 |
| Resumo | 4 |
| <i>Abstract</i> | 5 |
| Introdução | 6 |
| Capítulo I – O Debate Atual | 10 |
| I.I – Panorama geral e debate atual | 11 |
| Capítulo II – Análise dos Dados | 27 |
| II.I – Metodologia de classificação | 27 |
| II.II – Contexto externo | 32 |
| II.III – Saldo comercial | 36 |
| II.IV – Exportação | 39 |
| II.V – Importação | 45 |
| Considerações finais | 51 |
| Anexo | 54 |
| Bibliografia | 60 |

Agradecimentos

Agradeço à minha família, pela base sólida de educação que me proporcionou, pela ética e pela compreensão e apoio quando precisei na tomada de decisões ao longo de minha vida acadêmica e pessoal.

Aos meus amigos, pela amizade, pela companhia e ajuda ao longo dos quatro anos e meio de faculdade.

Aos professores do Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas, pelo conhecimento passado e paciência na estruturação de alunos pensadores e economistas críticos.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Célio Hiratuka, pela orientação tanto no estágio acadêmico no Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia quanto nesta monografia de conclusão de curso.

Resumo

A retomada do crescimento das exportações brasileiras no começo do novo milênio fez do comércio internacional um importante elemento na condução da política econômica em nosso país. Desta maneira, surge a necessidade de analisar as mudanças ocorridas a partir da desvalorização da moeda nacional em 1999, tanto no âmbito da exportação como da importação. Este trabalho tem como objetivo estudar a evolução do comércio externo de nosso país com enfoque nas agregações tecnológicas dos produtos comercializados, numa análise feita por setor, para efeito de comparação tanto com períodos anteriores de nossa história econômica quanto com outros países possuidores de estruturas produtivas similares à brasileira.

Palavras-chave: comércio internacional, conteúdo tecnológico, especialização regressiva, desvalorização cambial.

Abstract

The resumption of the Brazilian exports in the beginning of the new millennium made the international commerce an important element on the conduction of the economical policy in our country. Like so, the necessity of analyzing the changes occurred since the depreciation of the national currency in 1999 arises in the exports side as in the imports. This paper aims to study the evolution of the international trade of our country while focusing the technological aggregations of the commercialized products, with an analysis based on sectors, in a way to compare with previous periods of our economic history as well as with other countries that possess the same productive structures as the Brazilian.

Key-words: international trade, technological content, regressive specialization, exchange rate depreciation.

Introdução

A análise da inserção externa de um país permite medir o quão conectada ao mundo globalizado está uma determinada economia. Dentre as duas faces abordadas, a comercial e a financeira, temos diversas variáveis a serem vistas, como o regime cambial adotado e o grau de abertura à economia mundial.

Frente a isso, a economia brasileira baseou seu crescimento dos últimos anos principalmente num destes pilares, qual seja, o comércio externo. Desde o ano 2000, o volume trocado pelo país com seus parceiros comerciais mais que triplicou, segundo números do Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, com as exportações brasileiras alcançando em 2007 um recorde histórico de US\$160,65 bilhões. Sendo assim, não é exagero afirmar que tivemos neste quesito, especialmente no que toca às exportações, um dos mais importantes motores de nosso recente dinamismo econômico, juntamente com o novo impulso do mercado interno.

Analisando mais a fundo, percebemos ainda, que nosso país, quanto ao comércio, cresce mais que a média mundial, ampliando seu *market-share* (proporção relativa de participação frente aos concorrentes num mesmo mercado) do total transacionado, mesmo que, em anos mais recentes, a contribuição no crescimento seja composta tanto do efeito demanda quanto do efeito preço (ou seja, aumento da procura pelos produtos e também dos respectivos preços cotados no mercado internacional). Entretanto, como será visto ao longo deste trabalho, os produtos que mais ganharam destaque deste montante foram aqueles com menos tecnologia (em diversos fatores) incorporada, como produtos manufaturados com conhecimento de fácil absorção ou ainda, e em especial, *commodities*¹ primárias agrícolas e minerais.

Somando-se a esses fatos, quando analisamos a pauta em si com anos anteriores e deixamos de lado o crescimento, vemos que os produtos hoje comercializados nos deixam em igual situação do que há alguns anos atrás. Enquanto atualmente exportamos os bens citados anteriormente, também importamos mais produtos eletrônicos de alto conteúdo tecnológico que num momento anterior eram produzidos pela estrutura manufatureira nacional.

Isso tudo converge para uma situação em que, no comércio internacional, os setores de manufaturados crescem a uma taxa superior aos setores de primários

¹ Produtos em estado bruto ou com pequeno grau de industrialização, de qualidade quase uniforme, produzidos em grandes quantidades e por diferentes produtores.

agrícolas e minerais, ganhando participação relativa no já crescente total comercializado entre as nações, graças ao avanço dos investimentos diretos estrangeiros quanto as operações das empresas transnacionais (ETs). Além disso, é de fácil percepção que este novo padrão de comércio encontra nos países em desenvolvimento as maiores taxas de crescimento (quais sejam, os chamados “tigres asiáticos” de primeira leva e o restante do Sudeste asiático).

Sendo assim, faz-se mister analisar mais profundamente a produção industrial brasileira no que tange ao conteúdo tecnológico adicionado aos produtos que transacionamos internacionalmente, num contexto de análise setorial. Pretende-se aqui fazer este mapa, assim como contribuir para o debate, adicionando-lhe as informações mais recentemente divulgadas por diversos agentes.

Assim, o objetivo da presente monografia é estudar as variações na evolução do comércio externo brasileiro a partir dos impactos da crise cambial de 1999, tanto da ótica da exportação quanto da importação, em uma análise setorial diferenciada por intensidades tecnológicas (baixa, média-baixa, média-alta e alta).

Para tanto, usaremos da análise de dados sobre o comércio externo do país (exportação e importação) obtidos do Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia do Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas, estes baseados em números do ministério já mencionado dos anos de 2000 a 2006, dada disponibilidade do início da pesquisa.

Focamos primeiramente uma divisão setorial dos produtos para somente após adequá-la quanto ao conteúdo tecnológico integrado, lembrando ainda que, dentre as várias classificações pesquisadas, adotamos a descrita acima por ser esta uma metodologia utilizada pela OCDE² em seus relatórios econômicos, sendo assim de ampla aceitação internacional e conseqüentemente, de mais fácil comparação com outros Estados nacionais.

A principal questão a ser respondida, dessa forma, é se o aumento do comércio exterior no período recente foi acompanhado de melhora ou piora no perfil da pauta em termos tecnológicos e na comparação com outros países nos anos mais recentes; em outras palavras, se esse aumento esteve associado de alguma forma ao crescimento mais

² Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico; uma organização internacional dos países mais desenvolvidos e comprometidos com os princípios da democracia representativa e da economia de livre mercado.

acelerado das exportações e importações dos setores mais e menos intensivos em tecnologia, numa análise relativa.

Dentre as hipóteses levantadas no projeto do respectivo trabalho, obtidas tanto da análise da bibliografia existente quanto dos dados prévios, tendemos a reforçar a tese de que, apesar do crescente comércio externo brasileiro gerar saldos comerciais expressivos, tem também contribuído para uma continuidade da estabilização da estrutura produtiva no Brasil, levando-nos a um caminho de produtos com menor dinamismo no mercado mundial (ou seja, os mais pobres em tecnologia), com menores ganhos de benefícios conseguidos através do comércio e da evolução na cadeia produtiva.

Esta especialização regressiva, com forte peso das vendas externas de *commodities* na pauta, nos parece limitar a capacidade da economia brasileira de aproximar-se das trajetórias de outros países em desenvolvimento, como Coréia do Sul e China, cujos dinamismos são fortemente dependentes do desempenho das respectivas indústrias e da produção e exportação de bens de maior intensidade tecnológica.

Para melhor atingir esse objetivo, o trabalho é dividido em dois capítulos, além desta introdução. Faz-se necessário, primeiramente, analisar a extensa bibliografia publicada referente a alguns assuntos discutidos a seguir e que nos interessam dentro deste contexto, assim como uma gama variada de dados relativos ao comércio externo do país.

Pretendemos, dessa maneira, discutir e justificar os critérios de diferenciação tecnológica por nós adotados, de forma a mostrar uma crítica bem estruturada e fundamentada nas metodologias existentes. Em outras palavras, buscamos contemplar uma subdivisão setorial por agregação de tecnologias, utilizando uma metodologia internacional comum, o que tornará nosso estudo passível de comparação com outras nações, como já mencionado anteriormente.

Adicionalmente, também será estruturado um panorama da discussão atual do tema, comparando as análises de diversos autores e seus respectivos pontos de vista, tanto do enfoque central quanto de questões secundárias, mas necessárias à construção da crítica aqui almejada.

Em seguida, no segundo capítulo, teremos as discussões da evolução em si dos dados da pauta comercial brasileira de 1999 a 2006, as quais serão postas em paralelo com os países produtores de bens similares por nós transacionados e os respectivos avanços que nossos competidores obtiveram neste quesito, principalmente aqueles de

mesmo grau de desenvolvimento. Pensamos compor, assim, um cenário do que já fora estudado ao longo dos anos na bibliografia aqui abordada e adicionar nossa contribuição com uma crítica baseada nos dados mais recentemente publicados.

Vale lembrar que, não menos importante, há de se contabilizar o crescente ganho em valor da moeda nacional e seus efeitos em termos de comércio. De 1999 a 2002 houve uma tendência à desvalorização, mas a partir de então aconteceu o contrário, com um impulso ainda maior nos dois anos mais recentes. Portanto, justifica-se também uma análise do panorama comercial frente a essa situação na história cambial brasileira.

Por fim, faz-se uma pequena conclusão, chegando-se ao questionamento dos resultados obtidos nas análises e finalizando com a discussão de uma nova rodada de especialização do comércio exterior de nosso país, de modo a reatar as principais idéias desenvolvidas ao longo do trabalho, seja na análise bibliográfica, na interpretação dos dados obtidos e mesmo na contribuição crítica pretendida.

Em suma, o Brasil de hoje, a partir do início da década, bate recordes de exportações e importações mesmo com uma moeda valorizada em relação à dos seus parceiros; cabe em nosso trabalho abordar a razão da sustentação deste ciclo, assim como justificá-lo quanto aos setores e suas respectivas agregações de tecnologia.

Capítulo I – O Debate Atual

O estado-da-arte da discussão acerca do comércio externo brasileiro, intensificado nos últimos anos pela importância relativa deste quesito em nossas taxas de crescimento econômico, é encarado de diversas formas para a estruturação desta crítica.

Seja pela análise de empresas exportadoras, pela origem do capital aplicado, pela renda trabalhista gerada na criação de novos empregos, ou mesmo pela consideração dos blocos econômicos encarados nos valores de trocas, acredita-se que o objetivo a ser alcançado neste trabalho deva se valer do maior número possível de visões, a fim de engrandecer a crítica final e gerar maior contribuição para o tema.

É necessário frisar que iremos nos restringir a um grupo comum de opiniões quanto aos autores pesquisados, fato que se justifica por nos apoiarmos neles para a crítica aqui apresentada. Analisaremos algumas idéias de autores discordantes, somente para mostrar um lado diferenciado em tópicos secundários que sustentam o argumento principal. Fica no escopo do trabalho, portanto, confrontar o maior número de idéias dentro do limite proposto.

Assim, procura-se fazer um mapeamento para só então expor um panorama geral do assunto que será abordado, contendo temas como a discussão de vantagens comparativas e especialização regressiva, assim como visões de autores que reflitam mais objetivamente o que procuramos, como números de comércio, produtos exportados e principais concorrentes presentes no mercado mundial.

Por fim, vale lembrar que a maioria dos textos analisados não compreende os anos mais recentes do comércio externo brasileiro. Assim, serve de base para a crítica, mas cabe a esta monografia elaborar a hipótese de continuidade do panorama de então para os dados até o ano de 2006.

II – Panorama geral do debate

De acordo com os estudos baseados em diversas fontes bibliográficas, temos uma hipótese geral à resposta de nossa questão. Um primeiro tópico refere-se à paradoxal razão da especialização mantida na crescente oferta de produtos primários e pouco elaborados para exportação a partir de 2003, ao mesmo tempo em que no país co-existe uma demanda ainda mais pujante por importações de produtos dinâmicos e de média-alta intensidade tecnológica.

Paralelamente, vemos que esta situação se baseia numa clara diferenciação geográfica quanto aos parceiros e às densidades tecnológicas comercializadas. Enquanto que o país exporta produtos de média-alta densidade tecnológica agregada para os países das Américas, o oposto acontece no tocante aos continentes europeu e asiático, para os quais observa-se maior especialização em produtos primários (num todo, *commodities* agrárias). Já quanto às importações, vemos que, de maneira geral, os produtores norte-americanos nos vendem produtos menos elaborados que os europeus e os asiáticos.

Sendo assim, após análise da bibliografia existente, tendemos a reforçar a tese de que o crescente comércio externo brasileiro tem gerado saldos comerciais expressivos, mas também tem contribuído para uma regressão da estrutura produtiva no Brasil, levando-nos a um caminho de produtos com menor crescimento no mercado mundial (os menos dinâmicos tecnologicamente) e com menores ganhos de benefícios conseguidos através do comércio.

Esta especialização regressiva, com forte peso das vendas externas de *commodities* na pauta, nos parece limitar a capacidade da economia nacional de aproximar-se das trajetórias de outros países em desenvolvimento, como os BRIC³, a Coreia do Sul e mesmo México, cujo dinamismo é fortemente dependente do desempenho da indústria e da produção de bens de maior intensidade tecnológica.

Na análise de autores, começemos por G. H. B. Franco (1996), por ser sua obra a analisada para discussão do primeiro tema aqui abordado: a taxa de câmbio antes e pós a desvalorização de 1999. O ensaio do autor procura, segundo suas descrições, “argumentar que será justamente o processo de abertura, através de seus efeitos sobre o dinamismo tecnológico do país, que definirá os contornos do novo ciclo de crescimento

³ Acrônimo criado pelo banco norte-americano Goldman Sachs para designar os quatro principais países emergentes do mundo: Brasil, Rússia, Índia e China.

(...) Não se trata de negar a existência de apreciação cambial, mas de demonstrar que uma nova situação se estabelece com o Real para a qual um novo equilíbrio externo e um novo patamar de taxa de câmbio se faz necessário”.

Justamente esta última idéia que centralizaremos nossa análise. Franco justifica a apreciação cambial feita com a implementação do Plano Real a partir do início da década no ganho de produtividade da produção brasileira a partir de então. Expliquemos melhor.

O autor constata que, dada abertura comercial iniciada no ano de 1990, com o presidente Fernando Collor, destituiu-se o modelo de desenvolvimento vigente até então, o de substituição de importações, que pregava com o apoio da Cepal⁴, um processo pelo qual se dava o aumento da produção interna de um país e a diminuição das suas importações, permitindo a acumulação de capitais nacionais para a geração de um processo de desenvolvimento auto-sustentável e duradouro.

Afirma ainda, que a “década perdida” de 1980 foi consequência de uma política comercial que protegia o mercado interno a empresas ineficientes e pouco produtivas que tinham a eficiência em segundo plano, sendo necessário, uma abertura total da economia num contexto de globalização, para que se pudesse importar máquinas e assim aumentar a produtividade da atividade econômica nacional.

Franco também reitera que justamente este ganho na produtividade foi a principal base para se realizar com tranqüilidade a apreciação cambial do Plano Real, num contexto comparativo com a Europa pré e pós Primeira Guerra Mundial, analisando-se o PPP⁵ da população. Tal ganho foi transferido aos preços dos produtos, sendo possível contemplar concomitantemente, um aumento de salários para os trabalhadores, de lucros para os empresários (dada diminuição nos custos) e controle da inflação para o governo.

⁴ Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe.

⁵ *Purchase Power Parity*, ou paridade do poder de compra, ou ainda paridade do poder aquisitivo, é um método que difere da taxa de câmbio para se calcular o poder de compra de dois países, já que mede o quanto uma determinada moeda pode comprar em termos internacionais, uma vez que bens e serviços têm diferentes preços de um país para outro e a simples conversão entre moedas distorce os resultados finais.

Tabela 1: Índices de Produtividade do Trabalho em Manufaturas, 1989 (1980 = 100)

| Ramo/país | Brasil | Estados Unidos | Alemanha | Japão |
|---------------------------|--------|----------------|----------|-------|
| Química industrial 97 | 143 | | 128 | 145 |
| Metalurgia 104 | 142 | | 124 | 117 |
| Mecânica 92 | 181 | | 126 | 148 |
| Máquinas elétricas 91 | 180 | | 137 | 206 |
| Material de transporte 72 | 147 | | 131 | 123 |
| Total 96 | 157 | | 129 | 149 |

Fonte: G. H. B. Franco (1996)

Tabela 2: Índices de Produtividade do Trabalho na Indústria Manufatureira (1989 = 100)

| Setores/anos | 1980 | 1989 | 1994 |
|---------------------------------|------|------|------|
| Produtos metálicos 92 | 100 | 172 | |
| Equipamentos e bens duráveis 89 | 100 | 144 | |
| Material de transporte 109 | 100 | 160 | |
| Subtotal 93 | 100 | 151 | |
| Setores de insumos básicos 92 | 100 | 158 | |
| Setores tradicionais 99 | 100 | 130 | |
| Alimentos e bebidas 93 | 100 | 136 | |
| Total 96 | 100 | 138 | |

Fonte: G. H. B. Franco (1996)

Chega a afirmar que “a abertura é a base para a construção de um modelo de crescimento, para os próximos anos, que permita que o Brasil dê um salto *qualitativo* e conseqüentemente de padrões de vida da sua população” (grifos meus). Assim, o autor critica ferrenhamente os economistas desenvolvimentistas, tidos por ele como defensores de um sistema já fadado ao esquecimento e provado errôneo pela empiricidade da história, chegando à sua máxima de que “com mais abertura ficamos mais auto-suficientes”.

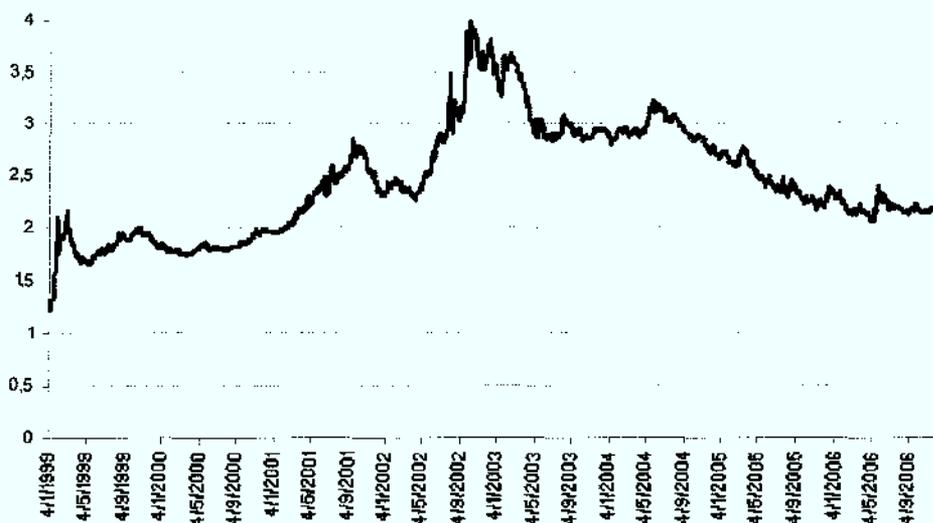
Fato curioso é que não menciona, em momento algum, a experiência brasileira no contexto latino-americano como um todo, em que a razão principal para a estabilidade de preços foi, sem exceção, a âncora cambial das moedas locais no dólar garantidas, mesmo que artificialmente, pelos bancos centrais, pouco importando o baixo valor das cifras numéricas ou não. Afirma que “os níveis atuais” (de então) “são apropriados”.

Outra grande questão não levada em conta pelo autor (aqui, pede-se permissão para a crítica, dado período de tempo em que o texto fora escrito) foi justamente a história provar o contrário: apesar do ganho de produtividade ao longo da década de 1990, embasado principalmente no déficit comercial causado pela importação de bens de capital, foi impossível a manutenção pelo Banco Central da “apropriada” taxa de

câmbio, culminando na maxi-desvalorização da moeda em 1999, dado fim das reservas externas (também condenadas pelo autor como concessão de um benefício “a exportadores” a um “custo excessivo”).

Põe-se, desta maneira, a contradição na visão de Franco: como pôde um ciclo de fatores (ganho de produtividade e abertura comercial) levar, ao mesmo tempo, a ascensão e a queda do câmbio valorizado?

Gráfico 1: Taxa de Câmbio de 1999 a 2006, em R\$/US\$



Fonte: Banco Central do Brasil

Por fim, na análise referente ao câmbio e ao panorama pós-desvalorização de 1999, os fatos recorridos mostraram que foi justamente a prudência governamental quanto a um superávit comercial e acumulação de reservas (política iniciada no final do segundo mandato de Fernando Henrique Cardoso e acentuada principalmente nos mandatos do presidente seguinte, Luís Inácio “Lula” da Silva) que deram ao país uma maior margem de manobra frente aos problemas externos e à fragilidade da economia nacional.

Novamente, a história provou ser, no mínimo, diferenciada da trajetória exposta pelo autor, que não visualizava a compatibilidade um avanço do país no comércio externo e a acumulação de superávits nas trocas internacionais. A queda recente nos saldos acumulados (diga-se, em 2008) é justamente causa do novo ganho de valor da

moeda brasileira, tanto por fatores externos (crise do *subprime*⁶ e conseqüente enfraquecimento do dólar norte-americano) quanto por fatores internos (sustentabilidade dos “bons fundamentos” da política econômica nacional), mas a diferença do panorama atual recai no montante recorde de reservas internacionais acumuladas (perto de US\$200 bilhões), que dão poder ao país para fazer frente a possíveis problemas advindos do âmbito externo.

Por outro lado, como dito anteriormente, há uma linha de pensamento (a qual será nosso foco nesta análise bibliográfica), que diverge em grande parte da linha defendida anteriormente. Começemos então, sua análise, que mais se aproxima da crítica aqui a ser desenvolvida.

C. Hiratuka e F. Sarti (2003) analisam a globalização e o comércio internacional nos últimos anos através de uma ótica de desenvolvimento industrial dos países abordados. Os autores têm como sua principal idéia o fato de que as estratégias das empresas transnacionais têm promovido uma fragmentação geográfica das cadeias de valor, de maneira a usufruir e sustentar as vantagens competitivas de cada locação, num contexto resultante da transformação fundamental na forma de operação internacional das grandes corporações mundiais.

Dessa forma, o que se deve concluir é que os países foram sendo incorporados dentro dessa nova lógica das firmas, e não o contrário. Ao passar por um acirramento na competição global, assim como mudanças nas condições do macroambiente internacional, as grandes corporações foram em busca de expansão e de reorganização de suas atividades e respectivos *core-business* (principal enfoque de negócios de uma companhia, o qual, não pode se sujeitar a um processo de *outsourcing*⁷).

Tais agentes passaram, portanto, a ter diversas filiais especializadas cada uma em um pedaço da cadeia produtiva, de acordo com os benefícios trazidos pela instalação de cada unidade específica. Tal movimento é claro, por exemplo, quando se compara a grande elevação no comércio interno do Sudeste Asiático, em que, no movimento de “gansos voadores”, ou seja, quando os países mais industrializados da região passam a produzir em níveis mais alto da cadeia produtiva, abrindo mão de processos menos dinâmicos em favor dos países de segunda leva no desenvolvimento, estes agentes seguem em direção a atividades mais densas em tecnologia e que, por conseqüência,

⁶ Crise financeira com respaldo no lado real da economia deflagrada em 2007, tendo como causa a inadimplência nos derivativos de crédito imobiliário norte-americanos.

⁷ O ato de uma organização transferir as atividades de parte do processo de produção, geralmente intensivas em mão-de-obra e de pouca agregação tecnológica, para outras regiões que não a de origem.

possuem maior efeito dinâmico na atividade econômica como um todo, formando uma nova divisão internacional do trabalho com extensa especialização dentro de diferentes segmentos industriais.

Quanto à América Latina, com exceção do México, o restante de países manteve-se estagnado em termos de participação no comércio internacional nos últimos anos, e mesmo à margem do processo há pouco descrito. Assim, o que se observa nestes países, no período aqui compreendido, é uma estagnação da pauta em conteúdo tecnológico frente aos setores tratados, com aumento do peso de produtos primários e a falta de avanço quanto ao conteúdo tecnológico agregado.

Mesmo no caso brasileiro, aqui como principal análise do conjunto, os investimentos externos se deram a partir da compra de ativos já existentes, ativos estes que compreendiam principalmente setores de serviços, e portanto, não transacionáveis, como companhias de telefonia, energia elétrica e infra-estrutura em geral, tendo como objetivo primordial os investidores o mercado interno, e não a construção de uma plataforma de classe mundial para suas operações.

Em outras palavras, os países latino-americanos não conseguiram elevar sua competitividade internacional e aumentar sua participação numa escala mais elevada de trocas internacionais, seja por via de suas próprias empresas transnacionais, como fizeram Coréia do Sul e Taiwan, seja pela integração no processo de corporações internacionais, como foi o caso de exceção do México.

Enfim, o que se tira disso é que, o setor industrial não foi apto a liderar o crescimento econômico nestas nações, contribuindo para um desempenho aquém do necessário em termos de evolução econômica.

Ainda no tocante às empresas transnacionais, De Negri (2005) também afirma, em resumo, que o padrão de especialização comercial brasileiro caracteriza-se por exportações com elevada participação de *commodities* e de bens intensivos em trabalho e recursos naturais e por importações intensivas em produtos de maior conteúdo tecnológico.

Dentre os fatores para tanto, a autora coloca como principais justamente a desvalorização cambial a partir de 1999 e a alta recente dos preços das *commodities* e produtos intensivos em trabalho e recursos naturais no mercado internacional.

Para a discussão tratante da contribuição de empresas transacionais no Brasil instaladas para a pauta comercial, tanto em tecnologia como em destino das exportações nacionais, faz-se mister também uma alteração deste padrão, em direção a produtos de

maior valor agregado. Este objetivo, segundo De Negri, não é inalcançável como pensado, dado fato de que o Brasil já está presente em mercados tão competitivos como o norte-americano, exportando produtos intensivos em tecnologia, muito embora essa participação ainda seja muito pequena quando se leva em conta em consideração as importações totais do país.

Parte-se do pressuposto de que uma inserção mais competitiva no comércio internacional passa necessariamente pela diversificação da pauta brasileira em direção a produtos e setores mais avançados (leia-se de maior valor agregado) quanto ao conteúdo tecnológico embutido.

O argumento baseia-se em alguns fatos empíricos. Primeiramente, produtos mais intensivos em conhecimento possuem elasticidade-renda superior à das *commodities* e produtos primários, tendo maior potencial de crescimento à medida que engrandece a renda mundial como um todo.

Adicionalmente, criam-se barreiras à entrada para competidores em potencial, em processo parecido ao que ocorreu com a formação da cadeia produtiva baseada em tecnologia na Coréia do Sul (e mais recentemente vem acontecendo na China), proporcionando às empresas inovadoras (mesmo que *a priori* usando de espionagem industrial para a absorção do conhecimento de suas concorrentes) um poder de mercado e renda em potencial.

Por último, mas não menos importante, estas atividades, geram um maior potencial de aprendizado e ganhos de produtividade, com transbordamentos para outros setores da economia, trazendo ganhos aliados.

Quanto às ETs, estas contribuíram para a criação e crescimento da estrutura brasileira, não há como negar, principalmente quando se levam em conta setores de maior dinamismo, como as indústrias automobilística, eletromecânica e de telecomunicações.

Dessa maneira, a contribuição destes agentes para a diversificação das exportações nacionais, ainda que também sejam estes os que mais importam conteúdo de maior intensidade tecnológica, foi muito importante ao desenvolvimento dos respectivos setores. Apesar da maior atuação das empresas estrangeiras do que as domésticas nas transações internacionais, são elas muito mais dependentes de produtos produzidos no exterior, seja pelo comércio intra-firma (responsável, segundo a Unctad⁸,

⁸ *United Nations Conference on Trade and Development*, ou Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento, em português.

por cerca de dois terços do comércio mundial), seja pelo controle nacional de companhias extrativas minerais e naturais e produtoras de bens primários. O simples fato de as respectivas matrizes serem líderes no processo inovatório não implica, necessariamente, que as filiais fora dos países de origem também o sejam.

Assim, segundo a autora, “esse resultado parece indicar que as firmas brasileiras exportadoras de produtos de alta densidade tecnológica não estão competindo, no comércio internacional, com produtos novos. A sua participação no mercado internacional desse tipo de produto depende, na verdade, de processos produtivos mais eficientes. Essa forma de inserção das firmas brasileiras em mercados de alta tecnologia pode ser indício de que as etapas do processo produtivo desenvolvidas no país são as que menos requerem inovação por parte das empresas”.

Na mesma linha de raciocínio paira o texto de R. Sabbatini e F. Sarti (2003). Ambos os pesquisadores afirmam que as condições para uma volta no crescimento sustentável no país estão sendo construídas, especialmente no que toca à importância das exportações no quantum dinâmico da atividade interna. Ressaltam, em outras palavras, que os ganhos trazidos principalmente desde a desvalorização de 1999 e da reestruturação dos investimentos externos diretos na década de 1990 em busca de investimentos *market-seeking* (forma de inversão num país a fim de tirar proveito de seu mercado interno, pura e simplesmente) ajudaram a estruturar tal situação.

Contudo, afirmam que uma análise mais detalhada das causas dos contínuos superávits comerciais da história econômica recente do país não justificam tal otimismo, já que, sem a presença de conteúdo tecnológico adicionado constantemente e crescentemente em nossa produção exportável, este montante não poderá competir com a quantia importada, que, a medida do crescimento do país, tende a aumentar tanto em valor quanto em tecnologia, dada necessidade da importação de máquinas para o crescimento futuro.

Dessa maneira, o problema advém da importação de bens pelas subsidiárias internacionais aqui instaladas, ao mesmo tempo em que estes agentes exportam produtos semi-manufaturados, dado seu papel mundial na divisão internacional de produção da companhia.

Assim, vêem como saída a tal situação somente um crescimento sustentável das exportações, mesmo que com crescimento concomitante, mas menos que proporcional, das importações. Afirmam que a promoção do desenvolvimento tecnológico do país cria

as bases para um novo patamar de desenvolvimento na nação, menos dependente dos capitais externos através das corporações transnacionais.

Ainda, em linha com o pensamento dos dois textos anteriores, os pesquisadores do Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia da Universidade Estadual de Campinas (2007), ao analisar a evolução do comércio exterior brasileiro no período que compreende os anos de 2002 a 2006, afirma que o valor das exportações brasileiras continuou crescendo acima do montante mundial, ampliando o *market-share* nacional; contudo, tal objetivo fora alcançado mais com o aumento dos preços das *commodities* por nós exportadas em grande parte do que pelo *quantum* em si, com taxas próximas de 3% e 12%, respectivamente, nos dois últimos anos.

Vale dizer que é anunciado no artigo um beneficiamento do país pelo ciclo de crescimento da economia mundial, tanto em razão pelo aumento da demanda quanto pela subida nos preços, como dito anteriormente. Contudo, o Brasil, comparativamente a outros emergentes, não aproveitou tanto quanto poderia, sustentando a tese defendida por este trabalho e a ser reforçada empiricamente no próximo capítulos.

Outra idéia central para discussão é a diferenciação geográfica no tocante à qualidade do produto transacionado. Enquanto que, em linhas gerais, exportamos bens com uma maior agregação tecnológica para nossos vizinhos latino-americanos, para a Europa a situação é totalmente oposta. Ainda, as importações concentram-se em bens de consumo eletrônicos por parte da Ásia e de média intensidade por parte dos países do *Nafta*⁹.

Em conclusão, o texto afirma que com um crescimento mais vigoroso da economia (o que efetivamente vigorou em 2007, com uma taxa de 5,4%, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), traria uma importação de bens intermediários mais do que proporcional às exportações (mesmo que de bens de alta intensidade tecnológica), aumentando o que chamam de “esvaziamento produtivo” do parque industrial nacional, com grande parte do dinamismo gerado pelas empresas aqui instaladas dissipando-se para o exterior, fato agravado pela importação de bens de capital.

Assim, por mais que este novo período (de valorização da moeda nacional), acontecido principalmente a partir de 2004, tenha gerado um saldo comercial muito maior do que épocas passadas, esta “especialização regressiva” limita a capacidade da

⁹ *North America Free Trade Agreement*, ou Tratado de Livre Comércio da América do Norte, no anacronismo em português.

economia nacional de se aproximar da trajetória de outros países em desenvolvimento, mantendo-nos como campeões em crescimento, mas em bens de pouco valor agregado.

Dando continuidade à análise bibliográfica, chegamos a um dos autores mais ferrenhos ao defender seu ponto de vista. Reinaldo Gonçalves (2001), professor titular de economia da UFRJ, compartilha da mesma visão proposta pelo grupo sediado na Unicamp, em que a hipótese de inserção regressiva do Brasil no sistema mundial de comércio apresenta-se como idéia principal.

Gonçalves afirma que tal fato envolve tanto a significativa perda de competitividade internacional da indústria quanto a reprimarização da pauta exportadora (leia-se *commodities* agrárias e metálicas). Entretanto, acrescenta ao debate ao argumentar que o “medíocre desempenho internacional da indústria brasileira” (nas palavras do autor) resulta de condições desfavoráveis do lado da oferta; em outras palavras, a demanda mundial (quanto o mundo consome dos artigos aqui produzidos, independente de quais sejam) foi secundária neste processo, recaindo sob a falta de dinamismo da estrutura produtiva brasileira a maior parte da culpa.

No tocante à análise geográfica do comércio exterior, Gonçalves diz que a piora ocorrida a partir da década de 1990 só não foi pior devido ao intenso comércio com o Mercosul, América Latina como um todo e Estados Unidos, regiões tradicionalmente importadoras de bens nacionais manufaturados, tendo estas se comportado como um “freio” à queda de competitividade internacional do Brasil.

Outro fato que comprova a tese principal (também aqui defendida) é que, apesar do ganho na produtividade ocorrido a partir da abertura às importações no governo Collor, mas principalmente com o início do Plano Real de Fernando Henrique Cardoso, houve uma dissipação para o exterior de parte dos ganhos produtivos, na medida em que as compras de produtos nos mercados externos gerou um ganho a outros países que não o Brasil (principalmente no que concerne a importação de bens de capitais).

Neste sentido, há dois fatos a serem encarados. Primeiramente, o Brasil perdeu, comparativamente, competitividade em produtos manufaturados e ganhou em agrícolas e minerais. Em seguida, houve uma mudança da estrutura das exportações com uma participação relativa maior de *commodities* e uma reversão da tendência de longo prazo que mostrava um *upgrade* em tecnologia em nossa pauta.

Os produtos primários, com preços cotados internacionalmente e de alta volatilidade, mostram um menor dinamismo em termos de crescimento de demanda consumidora e, conseqüentemente, de potencial futuro de ganhos. Uma caminhada

rumo a patamares mais altos de agregação tecnológica seria, portanto, o caminho mais lógico a seguir.

Este é justamente o ponto a ser provado na análise de dados do próximo capítulo. Não é que a indústria brasileira, quanto às exportações e importações, mostrou-se imobilizada no período; pelo contrário. Na verdade o quantum foi maior no final do período aqui analisado se tomado 1999 como referência. Entretanto, os produtos primários tornaram-se muito mais vantajosos na produção voltada à exportação, assim como nas condições de comercialização no plano mundial referentes à demanda crescente por esses produtos. Em números, na segunda metade da década passada o quantum mundial de manufaturados cresceu 39,00%, enquanto que o das exportações brasileiras cresceu menos da metade disso, ou 17,50%.

Assim, chega-se a um dos pontos principais do texto: a falta de dinamismo causada pela variável taxa de câmbio. Com a desvalorização do início de 1999, a moeda brasileira passou a valer cerca de três vezes menos frente ao dólar, o que significa que os produtos nacionais passaram a três vezes mais baratos para os compradores internacionais.

Sendo assim, teria sido uma ótima oportunidade para transformar o país em uma plataforma de exportação aos moldes asiáticos. Foi o acontecido, em termos, pois apesar da maior quantidade transacionada, a demanda mundial maior por produtos em que temos vantagens comparativas foi maior, aliando-se à debilidade na oferta de bens de maior valor agregado.

Reiterando esta posição, é de fácil observação que as exportações, assim como as importações, chegaram a valores recordes em 2007, mesmo com o retorno do câmbio a valores próximos de 1999. Assim, a explicação plausível para tal fato é que, os produtos nacionais são fortemente demandados no mercado internacional, sendo de maior vantagem exportá-los ao invés de outros passíveis de encontrar maior competição.

A seguir, com a análise de M. Laplane e F. Sarti (2005/2006), afirma-se que a trajetória da indústria brasileira, principalmente aquela que comercializa seus produtos no âmbito internacional, é longe de satisfatória, se comparada numa perspectiva de longo prazo comparando-a com outros países em desenvolvimento. O país, “acorrentado”, desperdiça oportunidades num contexto mundial extremamente favorável a partir de 2003.

Segundo os autores, os resultados insatisfatórios da trajetória comercial brasileira mais recente foram consequência das próprias transformações produtivas ocorridas, ou seja, foram independentes dos choques exógenos e concentram-se no fraco desempenho da produção industrial, concordando com o argumento principal de Gonçalves há pouco descrito.

Em valores, as exportações de produtos manufaturados aumentaram progressivamente ao longo da década, mas como o ritmo de crescimento das importações foi maior, os déficits foram significativos. Assim, desde a abertura da economia no início da década de 1990, a pauta de exportações nacional tem como principal componente produtos primários, os quais representam em torno de 40% do total de exportações no período, com a soma de manufaturados aproximando-se do mesmo valor.

Gráfico 2: Exportações e Importações de Manufaturados (em bilhões de US\$)



Fonte: Laplane e F. Sarti (2005/2006).

A partir do primeiro mandato do governo Lula, de início em 2003, a política econômica foi continuada como a de Fernando Henrique Cardoso, refletindo sim num ajuste com aumento da competitividade no setor industrial, mas sem conseguir retomar uma trajetória de expansão sustentada.

Num argumento de cunho mais heterodoxo, Laplane e Sarti afirmam que a geração de tecnologia própria permitiria avançar na diferenciação de produtos, alavancando a criação de marcas próprias e potencializando a agregação de valor e a acumulação de capital, como fizeram por exemplo Coréia do Sul e Taiwan.

Tabela 3: Taxas de Crescimento do PIB e do Produto da Indústria de Transformação 1990-2003 (%)

| | PIB | Indústria |
|-----------|------|-----------|
| China | 9,60 | 11,70 |
| Vietnã | 7,50 | 11,20 |
| Malásia | 5,90 | 7,90 |
| Índia | 5,90 | 6,50 |
| Coréia | 5,50 | 7,40 |
| Tailândia | 3,70 | 6,00 |
| Indonésia | 3,50 | 5,50 |
| Brasil | 2,60 | 1,60 |

Fonte: Laplane e F. Sarti (2005/2006)

Ainda, trata-se de oportunidades perdidas para a indústria brasileira e, conseqüentemente, para a economia brasileira como um todo. Enquanto outros países (leia-se, do Sudeste Asiático) adotavam políticas de desenvolvimento “para fora”, o Brasil apoiava-se em seu mercado interno, deixando o caminho livre para concorrentes internacionais tomarem lugar de destaque no comércio mundial. Assim, as oportunidades perdidas significam que um esforço adicional deverá ser feito futuramente para recuperar a competitividade da indústria brasileira em relação aos seus concorrentes.

Mais um texto que reforça a idéia dos dois últimos textos é o de L. V. Pereira (2003), que tem como afirmação principal relação entre a vulnerabilidade externa brasileira e os resultados da balança comercial causados pela subordinação da lógica de promoção ao comércio externo em favor da questão macroeconômica.

Um dos pilares que sustentam tal ponto recai sobre o fato de que, apesar do Brasil ter se desenvolvido no montante transacionado internacionalmente, caiu de posições no *ranking* de principais *players* do mercado mundial, enquanto que outros países emergentes, como Coréia do Sul e México, apesar de manterem seus respectivos patamares comparativos, aumentaram a proporção do total para si.

Assim, reitera a posição da maioria aqui abordada, qual seja, a de que os ganhos das exportações brasileiras estariam associados principalmente a produtos agrícolas, pois mesmo que tenha havido um pequeno aumento na proporção mundial, há perda no *ranking* de principais exportadores.

Gráfico 3: Participação do Brasil no comércio internacional (%)



Fonte: Secex/Mdic

O fraco desempenho do país, segundo a autora, referem-se a quatro aspectos, primordialmente. O primeiro foca na concentração em si da pauta nacional, uma vez que pouco mais de cem produtos respondem por cerca de três quartos das exportações brasileiras no final do período analisado, assim como os destinos também o são. O segundo toca no ponto em que os produtos do Brasil são majoritariamente pautados em recursos intensivos em mão-de-obra ou recursos naturais. Em terceiro, coloca-se a noção de falta de tecnologia incorporada às mercadorias. Por fim, em quarto, é destacado o tema da pequena base exportadora do país, em termos de empresa.

Outros argumentos apresentados pela autora em seu texto, preterido por nós como um dos mais completos e radicais no posicionamento acerca do tema debatido, serão discutidos no terceiro capítulo, quando será feita uma crítica contribuinte ao debate exposto nesta primeira divisão.

Finalmente, em Coutinho, Hiratuka e Sabbatini (2003) encontramos o expoente mais crítico acerca da visão por este trabalho compartilhada. Os autores apontam para a queda de padrão tecnológico de nossos produtos a partir do início dos anos 1990, com aumento de participação de produtos primários, *commodities* industriais e bens intensivos em trabalho.

Estes afirmam que as empresas transnacionais nada ágeis em seus negócios são as grandes causadoras dessa perda tecnológica acontecida, seja pelas privatizações acontecidas (alegam que essas companhias, baseadas em serviços, não exportam valores

e importam muitos equipamentos intensivos em tecnologia), seja pelo processo de *outsourcing*.

Nas palavras dos autores, “a abertura comercial promovida em contexto de sobrevalorização cambial e desprovida de políticas industriais e tecnológicas não foi capaz de alterar de forma significativa o padrão de especialização das exportações brasileiras. Mas alterou a estrutura produtiva brasileira, que se tornou mais concentrada em setores de menor intensidade tecnológica e mais dependente de insumos importados”.

Numa simples comparação, apresentam que a participação do Brasil nos fluxos comerciais mundiais permaneceu, durante toda a década de 1990, estagnada em torno de 0,90% do total, mesmo que países de todos de grau de desenvolvimento parecido com o nosso, como México e Coréia do Sul (e em outro patamar a Irlanda) aumentaram significativamente suas respectivas participações.

Ressaltam, ainda, que a participação brasileira nos mercados dinâmicos é pouco significativa, tanto do lado da oferta como do da demanda. Vê-se que, dentre os países que mais importam tecnologia, o Brasil é parceiro secundário, tendo o Sudeste asiático papel principal e crescente dentre as regiões em desenvolvimento.

Para se ter uma idéia, dentre os produtos que apresentaram maior contribuição para o crescimento das exportações mundiais no contexto recente, ou seja, aqueles que tem maior tecnologia embutida e mais crescem em vendas com a elevação da renda da população, há somente um produto em que a participação cresce, justamente onde houve alguma intervenção estatal por lançamento das bases e manutenção do interesse nacional em toda a cadeia tecnológica: aviões e suas peças.

Tabela 4: Mundo: 15 Produtos SITC 3 Dígitos que mais Contribuíram para o Crescimento das Exportações Mundiais 1990-2000

| Produto | Intensidade tecnológica | Exportações 2000 (US\$ bi) | Participação no total mundial | Contribuição ao crescimento das exportações | Crescimento das exportações | Participação do Brasil no total mundial |
|-------------------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------------|---|-----------------------------|---|
| Transistores e válvulas | Alta | 285 | 5,45 | 9,78 | 17,03 | 0,08 |
| Equip. e peças de telecomunicação | Alta | 207 | 3,96 | 6,44 | 13,51 | 0,60 |
| Carros de passageiros | Média | 299 | 5,74 | 5,72 | 5,98 | 0,59 |
| Equip. informática | Alta | 189 | 3,62 | 5,25 | 10,81 | 0,17 |
| Componentes para equip. informática | Alta | 151 | 2,89 | 4,44 | 12,06 | 0,09 |
| Medicamentos | Alta | 107 | 2,04 | 3,01 | 11,08 | 0,25 |
| Outras máquinas elétricas | Média | 98 | 1,87 | 2,63 | 10,19 | 0,37 |
| Autopeças | Média | 141 | 2,71 | 2,45 | 5,23 | 1,11 |
| Equip. e peças elétricas | Média | 91 | 1,75 | 2,42 | 9,94 | 0,20 |
| Aviões e peças | Alta | 108 | 2,07 | 1,93 | 5,45 | 3,30 |
| Filamentos plástico | Alta | 84 | 1,62 | 1,60 | 5,91 | 0,70 |
| Outras máquinas-ferramenta | Média | 74 | 1,43 | 1,55 | 6,76 | 0,19 |
| Equip. controle e medida | Alta | 72 | 1,38 | 1,53 | 6,95 | 0,24 |
| Outros artigos de plástico | Média | 62 | 1,19 | 1,45 | 8,01 | 0,29 |
| Móveis e partes | Intens. Trab. | 62 | 1,19 | 1,40 | 7,59 | 0,83 |
| 15 maiores | | 2.031 | 38,90 | 51,60 | 9,22 | 0,55 |
| Total sem comb. e trans. esp. | | 6.062 | 100,00 | 100,00 | 6,00 | 1,02 |

Fonte: Coutinho, Hiratuka e Sabbatini (2003)

Outro fator apresentado para justificar a debilidade da inserção externa brasileira é a falta de um processo de “escolha de vencedores”, em que algumas empresas nacionais são, com ajuda e apoio governamentais, coercidas a tomarem-se líderes em seus setores, de modo a ganharem escala e competitividade para lançarem-se à competição internacional.

Adicionalmente, dizem que é necessária uma política industrial governamental para melhorar tecnologicamente nossa pauta, pois existe um grande potencial para que o façamos, avançando acima nas cadeias de produção.

Resumindo, na visão destes autores, nosso país não aproveitou a onda recente para fazer uma dinamização em sua estrutura manufatureira, sendo o ganho de *market-share* a partir daqui cada vez mais difícil de ser conseguido se não seguirmos pelo caminho da maior agregação tecnológica.

Capítulo II – Análise dos Dados

II – Metodologia de classificação

Inicialmente, seguindo as análises de Hatzichronoglou (1996) e de Lall, S., Weiss, J. E Zhang, J. (2004) vemos que diferentes métodos de mensuração tecnológica são propostos na literatura mais recente sobre o assunto.

Entretanto, como se pode ver pela instituição de fomento por trás de ambos os trabalhos (a OCDE), os estudiosos, antes de proporem algo novo, baseiam-se na metodologia que aqui adotaremos, por ser ela a mais utilizada atualmente (algo criado levando-se em conta o conceito de *path dependence*, expressão que em um de seus sentidos, responde por instituições que se reforçam em si mesmas, como algo que é muito usado simplesmente por ser amplamente aceito).

Sendo assim, as idéias de conceito de tecnologia setorial (que classificaria a indústria automobilística como médio-alta em nosso conceito) e sofisticação tecnológica (que classificaria o motor de um carro como médio-alto em tecnologia) são conflitantes e perdem um pouco o sentido quando percebemos poder haver falhas em ambas. Reafirmamos, desta maneira, nossa opção pela metodologia aqui adotada.

Hatzichronoglou, mais especificamente, baseia-se na concepção que aqui adotamos, qual seja, a de classificação setorial por conteúdo tecnológico em quatro distinções únicas, de modo a sugerir inovações para os estudos posteriores.

Contudo, o próprio autor conclui que, o eixo almejado por seu estudo (de classificação por gastos em tecnologia inerentes aos produtos transacionados por países, ou simplesmente o montante de pesquisa e desenvolvimento aplicado a produção de certo bem), ainda necessita de análises mais profundas, de modo a tornar as denominações criadas algo mais simples e fácil de serem utilizadas e adotadas.

Tanto na metodologia de classificação, como no debate em si, há de se ressaltar a importância da inovação tecnológica neste processo de ganho na pauta comercial. Tal fenômeno é transformador no sistema capitalista, tendo importância estratégica tanto para empresas como para países num contexto de *outsourcing*.

Opta-se, portanto, pelo trabalho OCDE (2003), em que a instituição apresenta “indicadores STAN”, que são tomados em quatro grupos de acordo com os seguintes temas: comércio internacional, composição industrial, negócios empresariais, pesquisa e

desenvolvimento, emprego e produtividade. Estes indicadores mensuram 28 variáveis de modo a classificar os setores produtivos em quatro subdivisões.

Outro estudo analisado toma esta mesma distinção. A pesquisa industrial feita pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), baseados na PINTEC (Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica) do ano de 2000, tem a relação gasto em P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) frente à receita uma importante parte do esforço no tocante à questão tecnológica. Assim, faz-se necessária uma análise destes dados, para se buscar uma tendência que comprove a hipótese aqui pretendida.

Assim, contemplando ambos os últimos trabalhos mencionados, foram abordadas quatro divisões quanto à intensidade tecnológica de cada produto. No grupo de alta intensidade tecnológica localizam-se as atividades ligadas à produção de bens de capital e de bens de consumo duráveis, áreas consideradas difusoras de progresso técnico e que realizam altos investimentos em pesquisa e desenvolvimento.

No grupo de média-alta intensidade tecnológica, existem tanto bens intermediários como bens de consumo duráveis, mas com perfis baseados em setores intensivos em economias de escala e recursos naturais.

Já no grupo de média-baixa intensidade, constatam-se setores com baixa proporção de gastos em P&D, de forma a minimizar os custos de produção, na possibilidade de adquirir máquinas e equipamentos para melhorias no processo produtivo. Aqui, a inovação já não é mais intrínseca ao produto final, mas somente ao processo de produção, quando existente.

Por fim, na categoria de baixa intensidade tecnológica, estão os setores tradicionais que inovam ao incorporar tecnologias desenvolvidas por outros setores; são grupos que não têm como ampliar seu gasto em P&D por definição.

O estudo, ainda indica um padrão segundo o qual quanto maior a capacidade de investimento da empresa, maior a intensidade tecnológica agregada em seus produtos.

Sendo assim, pode-se inferir que, na medida em que as companhias brasileiras mais ativas no comércio externo classificam-se em baixa ou média-baixa tecnologia, o montante exportado é pequeno, enquanto que a quantidade importada (de tecnologia) é alta.

Finalmente, a conclusão expõe que a indústria brasileira é muito concentrada em termos do número de empresas e de pessoal ocupado em atividades de baixa e média-baixa tecnologia, apresentando relativo equilíbrio entre os grupos de alta e média-alta, e baixa e média-baixa intensidade tecnológica para o valor da transformação industrial.

Por outro lado, S. Lall, J. Weiss e J. Zhang defendem justamente o método classificatório em “sofisticação tecnológica”, que não necessita de dados da indústria de cada produto, mas somente informações de exportação de cada um e rendimentos *per capita* do país exportador.

O principal argumento dos autores para a estruturação de uma nova classificação que não a aqui adotada é a idéia de que características tecnológicas das atividades podem mudar rapidamente no tempo, à medida que as inovações transformam e processam tecnologia somente em alguns segmentos particulares. Em outras palavras, dada a dispersão irregular do avanço da tecnologia nos diversos setores industriais (e mesmo intra-setorial e de localização), faz-se necessário analisar o produto em si, e não sua indústria respectiva como um todo.

Dessa forma, a sofisticação é nada menos que característica de certo produto exportado em detrimento do conteúdo tecnológico na indústria de origem. Um produto transacionado, dessa maneira, é mais sofisticado quanto maior o nível de renda de seu produtor, sendo afetados pelos seguintes fatores: tecnologia, marketing, logística e proximidade, fragmentabilidade, informação e familiaridade, recursos naturais, infraestrutura e organização da cadeia de valor.

Assim, o índice não é uma classificação em tecnologia, uma vez que tal fator não é preponderante frente aos outros.

Lall, Weiss e Zhang, entretanto, concordam com o argumento de que um país deve caminhar para o topo da cadeia de sofisticação se quiser se desenvolver com indústrias de maior valor agregado aos produtos comercializados.

Tabela 5: Sofisticação das Exportações por País (2000 = 100)

| Lugar | Pontuação | 1990 | 2000 |
|-------|----------------|-------|-------|
| 1 | Estados Unidos | 84,44 | 74,83 |
| 2 | Japão | 85,14 | 74,62 |
| 3 | Alemanha | 83,87 | 74,57 |
| 4 | Irlanda | 79,89 | 73,88 |
| 5 | Reino Unido | 81,82 | 73,59 |
| 6 | Finlândia | 82,84 | 72,97 |
| 7 | Cingapura | 79,59 | 68,11 |
| 8 | México | 80,38 | 67,42 |
| 9 | Taiwan | 73,37 | 67,05 |
| 10 | Coreia | 69,21 | 66,52 |
| 11 | Argentina | 66,90 | 64,64 |
| 12 | Brasil | 67,69 | 64,22 |
| 13 | Filipinas | 60,53 | 64,08 |
| 14 | Malásia | 68,08 | 63,43 |
| 15 | África do Sul | 68,46 | 62,59 |
| 16 | Costa Rica | 69,26 | 62,51 |
| 17 | Tailândia | 65,12 | 61,88 |
| 18 | Arábia Saudita | 65,79 | 59,70 |
| 19 | Chile | 65,16 | 57,16 |
| 20 | China | 65,04 | 56,55 |
| 21 | Egito | 62,61 | 55,43 |
| 22 | Indonésia | 57,33 | 55,37 |
| 23 | Índia | 61,05 | 55,21 |
| 24 | Turquia | 60,28 | 54,27 |
| 25 | Honk Kong | 67,62 | 53,74 |
| 26 | Síria | 62,49 | 50,00 |
| 27 | Marrocos | 59,87 | 48,32 |
| 28 | Paquistão | 55,24 | 41,61 |
| 29 | Sri Lanka | 54,60 | 41,50 |
| 30 | Bangladesh | 46,62 | 35,64 |

Fonte: Lall, S., Weiss, J. e Zhang, J. (2005)

Vale lembrar ainda, que o índice de sofisticação tecnológica pode ser usado também para classificar níveis intra-indústria, desagregando um produto final e classificando-o conforme seus diversos componentes.

As vantagens de tal metodologia recaem no fato de que os produtos podem facilmente serem classificados, enquanto que as desvantagens pairam sob a ideia de que não é uma classificação em tecnologia, já que outras características tomam tanta importância quanto o conteúdo agregado. Contudo, os próprios autores também concluem que tal método ainda necessita de estudos mais profundos antes que venha a se tornar um possível meio classificatório.

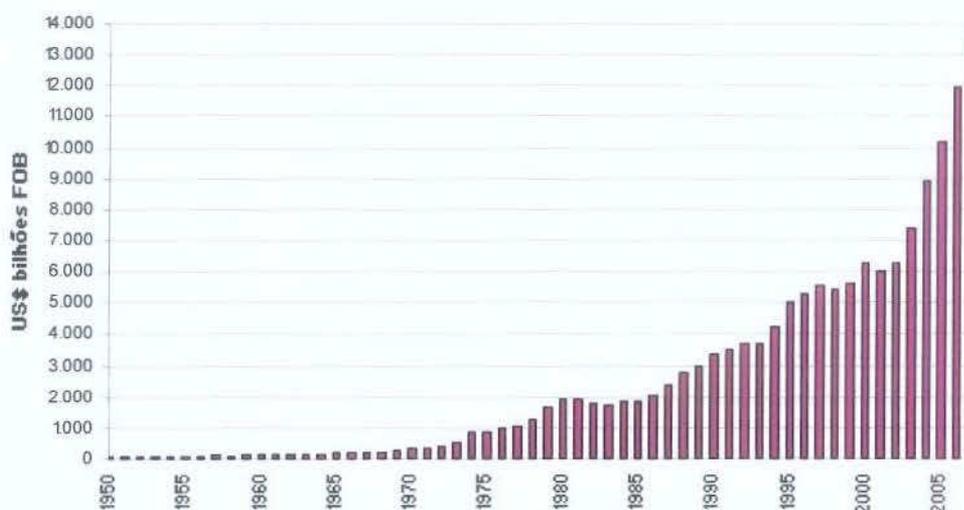
Enfim, após a análise destas visões, é reforçada a similaridade classificatória desta monografia com os estudos da OCDE (que utiliza a metodologia ISIC, ou *International Standard Industrial Classification*) e do IBGE (que utiliza a CNAE, ou

Classificação Nacional de Atividades Econômicas), os quais são compatíveis entre si e também se espelham na classificação internacional, baseada em quatro divisões para os setores industriais.

II.II – Contexto externo

É inevitável, quando analisados os dados de comércio internacional, notar que a época atual é de grande pujança nas trocas externas. Desde o incipiente comércio externo de meados do século passado até o ano de 2006, houve grande evolução, tanto quantitativamente quanto qualitativamente, das mercadorias transacionadas pelos países participantes deste movimento.

Gráfico 4: Evolução das exportações mundiais



Fonte: Secex/Mdic

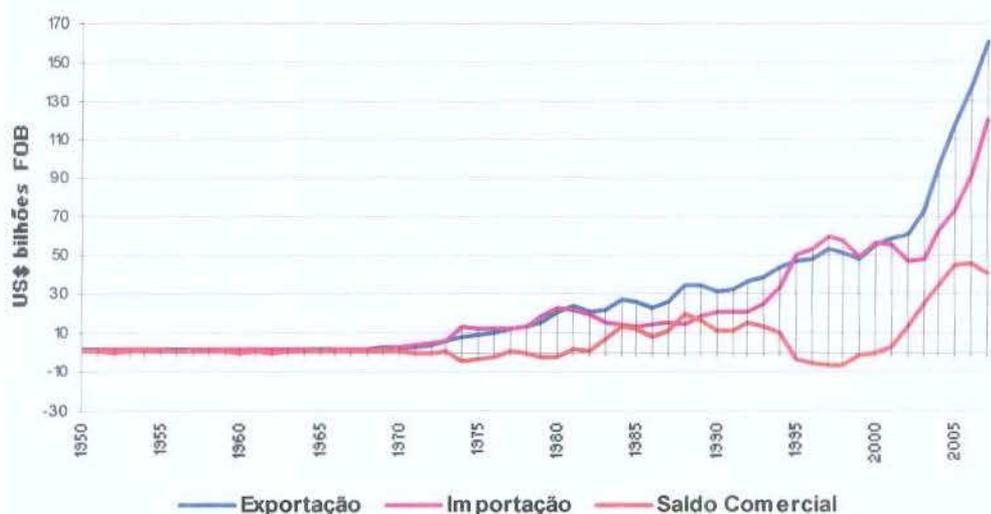
Também é de fácil visualização, como já dito anteriormente, que grande parte das trocas a nível internacional se concentrava (e ainda se concentra) entre três grandes eixos constituídos por Estados Unidos, Europa do Oeste e Japão. Contudo, recentemente, com a intensificação do processo de globalização, sobretudo a partir do início dos anos 1990, é fato que países antes excluídos deste processo passaram a fazer parte do fenômeno.

Os países emergentes, sejam do Sudeste Asiático, do Leste Europeu ou da América Latina, solidificaram suas respectivas participações nas trocas não só no comércio chamado “Norte-Sul”, mas também com relativa intensidade entre si, ou seja, no âmbito do chamado “Sul-Sul”.

O Brasil, mais especificamente, teve a evolução de seus números praticamente atrelados ao crescimento médio mundial desde a década de 1950, com raras exceções

em que obteve um salto maior que o restante dos países (períodos onde o crescimento do país também fora maior do que o global).

Gráfico 5: Balança Comercial Brasileira - 1950 a 2007 - US\$ bilhões FOB

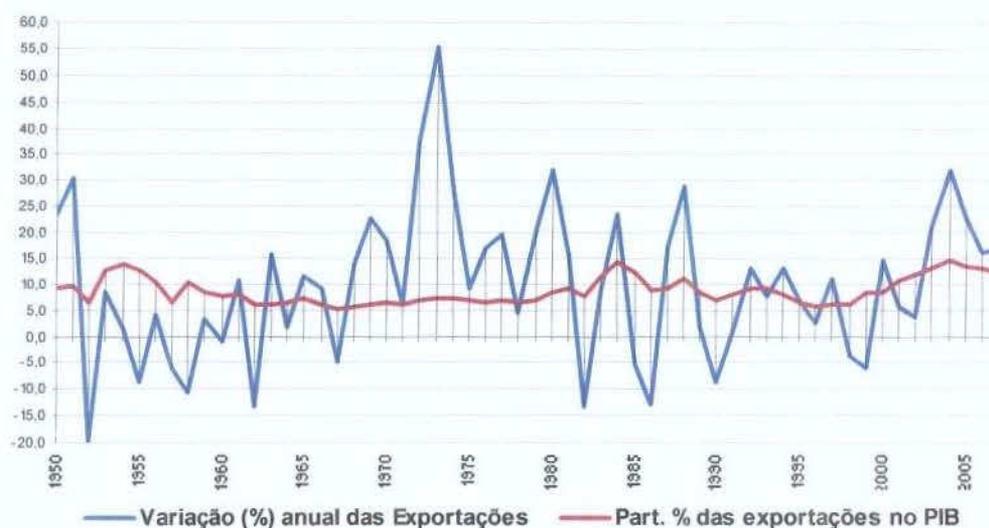


Fonte: Secex/Mdic

Assim, é inevitável perguntar o porquê de tal concomitância, num contexto que nações de mesmas características de riqueza e desenvolvimento conseguiram dar um salto maior do que o nosso país, majoritariamente em agregação tecnológica e em sofisticação do valor agregado aos produtos comercializados. É preciso, desta maneira, olhar os dados nacionais frente aos mundiais expostos.

Outra questão a ser respondida é a razão de tamanha instabilidade das exportações e importações brasileiras, num contexto macroeconômico (não cabe ao escopo deste trabalho analisar os fatores internos sócio-políticos, mas sim o modelo de crescimento nacional frente àquele dos países ditos concorrentes).

Gráfico 6: Variação Anual das Exportações e Participação das Exportações no PIB – 1950 a 2007 (%)



Fonte: Secex/Mdic

Assim, vê-se que, desde o século XX, houve grande volatilidade positiva e negativa no crescimento das exportações, com o numerário de proporção do que produzimos para o exterior quase constante ao longo dos anos, ao redor de 10% do PIB (Produto Interno Bruto, ou seja, todas as riquezas produzidas por um país em determinado período de tempo).

De cara, pode-se inferir uma verdade: a diferença entre os modelos de desenvolvimento latino-americano e asiático fizeram grande diferença nestes dois campos. Enquanto que o primeiro baseava-se na substituição de importações como mote para o crescimento de longo prazo, o segundo (apesar de também adotar algumas políticas deste modelo) era constituído de uma estratégia voltada para grande quantidade exportada, focado numa evolução para cima das cadeias produtivas existentes e voltadas ao comércio externo.

Em adição a isso, não se pode esquecer que tais economias (as asiáticas) também fizeram uso de um estado altamente centralizado, que direcionava o capital externo a ser aplicado no país para setores em maior necessidade e escolhia grandes grupos a priori familiares para fazer um processo de conglomeração na economia, a fim de competirem em pé de igualdade com as empresas transnacionais no mercado nacional e global. Com isso, foram juntados numa mesma corporação setores tão diversos quanto a distribuição de petróleo e a concessão de telefonia celular, sempre buscando além dos ganhos de escala, possíveis ganhos de escopo.

Para ilustrar este fato, quanto ao Brasil, é interessante levar em conta que a contabilização das exportações por fator agregado também demonstra o efeito de perda de importância dos manufaturados, como pode ser visto no gráfico seguinte, que leva em conta o valor agregado da produção nacional em sua análise, ou seja, a classificação entre produtos manufaturados, semi-manufaturados e básicos em sua tipologia.

Gráfico 7: Exportação Brasileira por Fator Agregado 1964 a 2008 (Janeiro a Maio) (%)



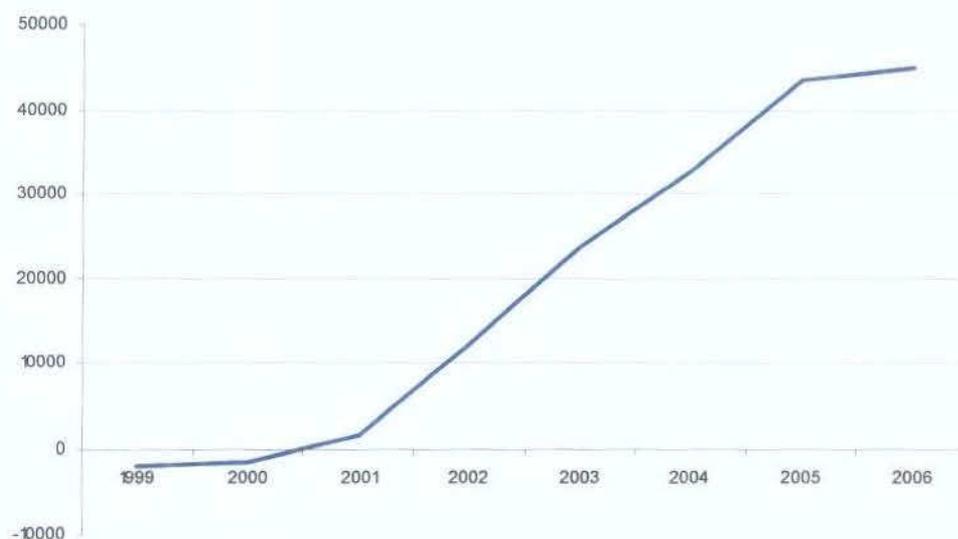
Este é, portanto, um dos objetivos deste capítulo: buscar nos dados um reforço à hipótese elaborada através da leitura e reunião dos textos tratantes de comércio internacional e agregação tecnológica anteriormente mencionados. Procura-se, desta maneira, agregar maior confiabilidade ao argumento aqui desenvolvido, embasando-o nos números do comércio brasileiro.

Vale lembrar que a divisão aqui levada em conta para diferenciação dos distintos setores industriais, já justificada há pouco, se encontra em detalhes na sessão Anexo deste trabalho.

II.III – Saldo comercial

Primeiramente, passemos à análise do saldo comercial no período 1999-2006, tendo como foco a evolução ao longo dos anos dos valores obtidos, uma vez que os setores industriais serão detalhados nas duas próximas partes.

Gráfico 8: Saldo Comercial Brasileiro - 1999 a 2006 - em US\$ milhões



Fonte: Secex/Mdic

Através da análise dos números, é possível entender que somente a partir de 2001, mas com maior intensidade em 2002, é que o saldo comercial brasileiro cresceu e aumentou o superávit presente.

Com a desvalorização acontecida em 1999, o país passou por um período de ajuste, que o quase levou a um decréscimo em termos de PIB, sendo esta a razão principal para o *delay* de dois anos no aumento tão grande das exportações. Para que pudesse “arrumar a casa”, ou seja, deixar de importar tanto e passar a exportar mais, foram necessários esses dois anos.

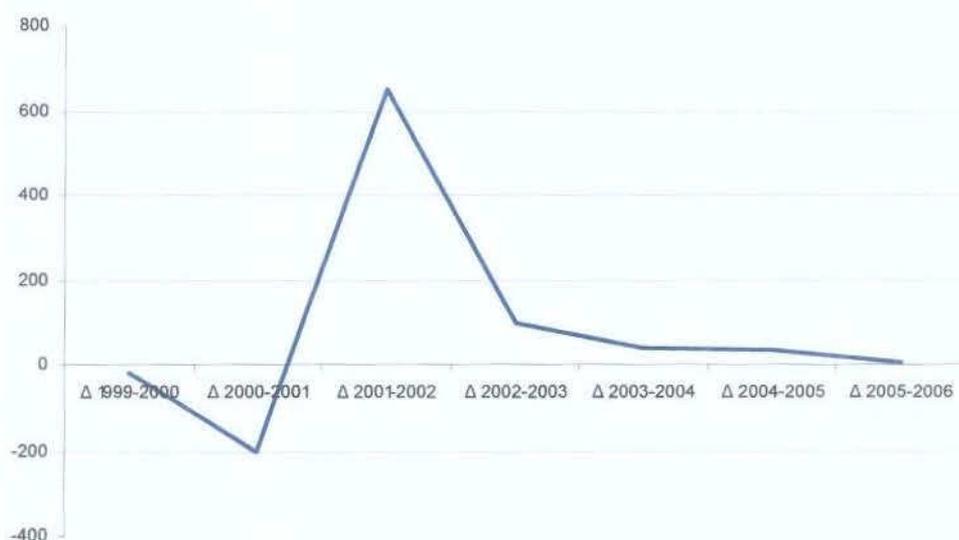
Adicionalmente neste primeiro momento, na necessidade de se capitalizar, o país tomou por si o objetivo de vender seus produtos no exterior, já que agora contavam com dois fatores: a grande demanda por eles e o baixo preço frente ao dólar norte-americano.

No segundo momento, que engloba o final de 2004, mas com maior intensidade os anos de 2005 e 2006, ocorreu o fenômeno da valorização cambial e maior crescimento do país, o que levou o país a continuar seu crescimento de saldo, mas com

valores nominais cada vez menores dado grande montante de produtos comprados no exterior.

Assim, vê-se um forte crescimento a partir de 2002, mas com menos intensidade a partir de então (apesar de ainda continuar grande), como visto no gráfico abaixo de crescimento relativo.

Gráfico 9: Crescimento do Saldo Comercial Brasileiro - 1999 a 2006 - em %



Fonte: Secex/Mdic

Neste gráfico, fica ainda mais claro a intensidade dos dois períodos distintos em termos de crescimento do saldo. Enquanto que, de 1999 a 2003 houve uma fase de reestruturação e recuperação do comércio externo brasileiro, a partir de então até o final do período aqui analisado (2006), a intensidade do crescimento diminuiu, com a maior força econômica do país. Novamente, vale ressaltar que o saldo *continua crescendo* apesar de tudo.

Em suma, conclui-se por uma nova estratégia comercial a partir da desvalorização do câmbio, ao menos em comparação com os primeiros anos do Plano Real. Com o crescimento do país impulsionado pelas transações externas num primeiro momento, e após pelo grande impulso do mercado interno, a comercialização de produtos com outros parceiros só aumentou, levando-nos a concordar com o caminho tomado então.

Contudo, como já mostrado na crítica ao longo desta monografia, diversas chances foram perdidas ao longo do caminho e, além disso, a escolha pela dependência de alguns itens na pauta de exportação (principalmente) poderá acarretar em problemas

no futuro, na medida em que grande parte destes é de média-baixa e baixa tecnologia agregada, ou seja, são passíveis de grande variações de preços no mercado internacional.

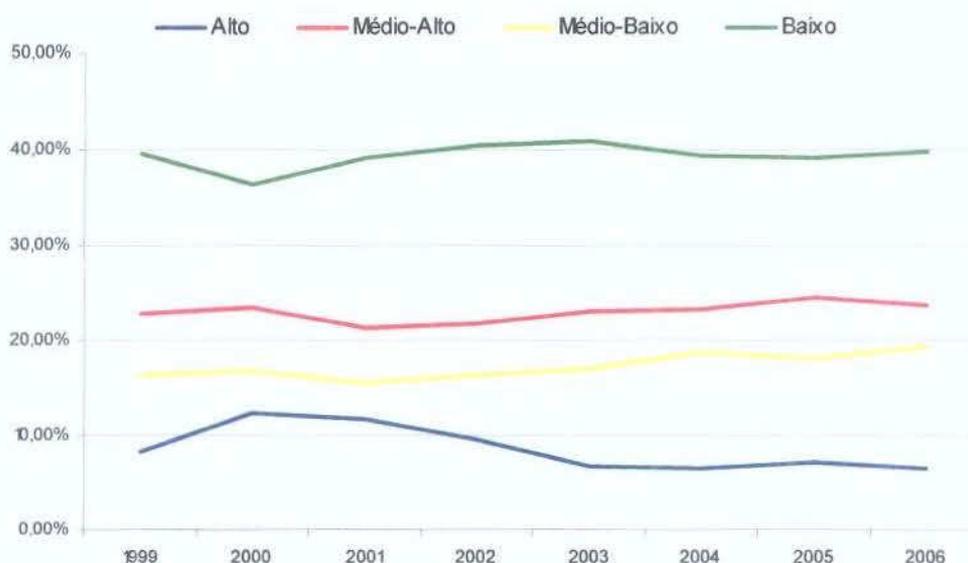
Cabe discutir (e esse será um dos pontos da conclusão) se a Nova Política Industrial proposta recentemente pelo Governo Federal em conjunto com diversas instituições, conseguirá melhorar o posicionamento do Brasil no âmbito global, tornando-o um competidor em pé de igualdade frente aos países de grau de desenvolvimento semelhante.

II.IV – Exportação

Quanto à totalidade dos números, de acordo com a análise dos dados obtidos, tem-se que o montante comercializado do país para o exterior aumentou 187,02% no período aqui analisado, de 1999 para 2006, acumulando aproximadamente US\$137 bilhões neste último ano, ou um salto de quase US\$90 bilhões em apenas sete anos.

No tocante à exportação, é necessário obter uma fotografia do quadro geral, ou seja, da divisão ao longo dos anos de 1999 a 2006 quanto ao conteúdo tecnológico correspondente aos setores analisados.

Gráfico 10: Proporção Tecnológica nas Exportações - 1999 a 2006 - em %



Fonte: Secex/Mdic

Desta primeira evolução, podemos inferir que os setores de baixo conteúdo tecnológico dominam a pauta de exportação brasileira, tendo aproximadamente 40% do total no período aqui compreendido, seguido pelo médio-alto, médio baixo e finalmente o alto. Alguns fatos devem ser levados em conta, pois demonstram mudanças de tendências, mesmo que de pequena intensidade.

Os setores majoritários (quais sejam, aqueles de baixo conteúdo tecnológico agregado), tiveram uma queda de 1999 para 2000, recuperando-se a partir de então para o patamar antigo. Com a desvalorização do câmbio, como já dito anteriormente, os efeitos só puderam ser sentidos em sua totalidade a partir do último ano do milênio passado, paralisando o comércio externo (ao menos temporariamente) e aumentando a

proporção de setores de maior valor agregado nas vendas externas brasileiras; em outras palavras, as divisões médio-alto e médio-baixo apresentaram uma tendência de leve alta, enquanto os setores de alto valor ganharam terreno até o ano de 2001, perdendo a partir de então (justamente quando a recuperação do comércio externo do país ganha mais forças).

A partir disso, nesta análise geral, os setores que mais se destacaram em montantes nominais foram os seguintes:

Tabela 6: Setores de Maior Crescimento Nominal nas Exportações

| Código Cnae 3 | Setor | US\$ bilhões (1999-2006) |
|---------------|--|--------------------------|
| 151 | Abate e preparação de produtos de carne e de pescado | 6.940.044.959,00 |
| 111 | Extração de petróleo e gás natural | 6.893.006.629,00 |
| 131 | Extração de minério de ferro | 6.202.855.029,00 |
| 11 | Produção de lavouras temporárias | 5.512.499.164,00 |
| 341 | Fabricação de automóveis, caminhonetes e utilitários | 4.868.478.251,00 |
| 156 | Fabricação e refino de açúcar | 4.258.314.479,00 |
| 274 | Metalurgia de metais não-ferrosos | 4.073.324.305,00 |
| 232 | Refino de petróleo | 3.274.291.839,00 |
| 271 | Siderúrgicas integradas | 3.147.080.064,00 |
| 272 | Fabricação de produtos siderúrgicos exclusive em siderúrgicas integradas | 3.011.350.341,00 |

Fonte: MDIC

Com a análise destes valores, também é possível tirar algumas conclusões. Em primeiro lugar, vê-se que mesmo o Brasil sendo um país de economia diversificada e moderna se comparado a países de menor desenvolvimento, a pauta comercial reflete pouco a dinâmica da produção interna, já que os dez setores que mais contribuíram para o salto nas exportações de 1999 a 2006 concentram pouco mais de 53,60% de todo o montante acrescentado no período.

Em seguida, também fica claro que a pauta de exportação nacional é dependente de produtos de baixa e média-baixa intensidade tecnológica, como pensado na hipótese inicial. Dos dez setores, somente um (341) é incluído na divisão média-alta e quatro (274, 232, 271 e 272) são de média-baixa. Todo o restante, ou seja, os cinco outros (que por sinal são os de maior valor na ordenação feita, contribuindo com cerca de 33,20% do total) são classificados como baixa intensidade tecnológica.

Mais impressionante é o fato de que, quando expandimos nossa análise aos 20 primeiros produtos em contribuição, chega-se a um total de 72,20% da pauta de exportação, sendo somente dois destes setores (322 e 353) classificados como alta intensidade tecnológica integrada ao valor final do produto.

Contrariamente a isso, vale citar que alguns setores (749, 921, 100, 223, 335, 160, 21, 323 e 214), em sua maioria de baixa adição tecnológica, além de terem perdido espaço na pauta de exportação, tiveram um decréscimo no valor absoluto comercializado em si.

Paremos um momento para analisar o porquê deste cenário. Como já dito anteriormente, o Brasil possui vantagens comparativas para a exportação de produtos primários, como por exemplo os primeiros da classificação (baixa agregação tecnológica). Grande quantidade de terra fértil, mão-de-obra barata, baixo custo dos insumos e grandes riquezas minerais são alguns dos motivos possíveis para a interpretação. Aliado a isso, entra o crescimento da demanda mundial por estes produtos dado crescimento nunca antes visto dos países emergentes, como também destacado ao longo do capítulo I.

Quanto aos setores de maior agregação tecnológica, temos dois grandes grupos. Os setores contribuintes 341, 274, 232, 271 e 272 além de disporem de alguns daqueles fatores, sofreram ao longo da formação econômica do Brasil algum tipo de intervenção estatal, seja pela presença governamental com empresas (como é o caso da Petrobrás no setor 232), seja pelo incentivo e apoio (até mesmo com a formação de companhias outrora estatais) do Estado brasileiro.

O restante, por outro lado (342, 344, 343, 293, 295 e 291, com exceção de 234), têm presença forte do capital internacional que, instalado no Brasil ao longo da segunda metade do século passado, passou a dominar toda uma cadeia produtiva, com vistas a não só atender o mercado interno, mas também a América do Sul e/ou Latina como um todo (ao menos atualmente).

Já no topo da pirâmide da amostra, os setores 322 e 353 também possuem certas peculiaridades. O primeiro, por ser um oligopólio mundial em que apenas um grupo pequeno de empresas advindas de países desenvolvidos dominam a tecnologia necessária à competitividade, aparece como afirmação do Brasil como plataforma de exportação, em bases similares à indústria automobilística. O segundo, por sua vez, também teve ajuda da influência do Estado em sua constituição (ou seja, de uma única empresa, a Embraer), justificado como um setor representativo aos “interesses nacionais”.

Após este detalhamento, passemos à evolução ao longo dos anos e os principais pontos de crescimento dentre os setores analisados. Proporcionalmente, os setores que

mais cresceram tanto na comparação pontual 1999-2006 quanto na análise ano a ano são descritos abaixo:

Tabela 7: Setores de Maior Crescimento Relativo nas Exportações

| Código Cnae 3 | Setor | Crescimento 1999-2006 (%) |
|---------------|--|---------------------------|
| 111 | Extração de petróleo e gás natural | 451.945,90 |
| 231 | Coquearias | 5.757,31 |
| 234 | Produção de álcool | 2.337,00 |
| 171 | Beneficiamento de fibras têxteis naturais | 1.963,75 |
| 154 | Laticínios | 1.778,32 |
| 352 | Construção, montagem e reparação de veículos ferroviários | 835,50 |
| 232 | Refino de petróleo | 831,14 |
| 322 | Fabricação de aparelhos e equipamentos de telefonia e radiotelefonia e de tr | 712,43 |
| 333 | Fabricação de maquinário, aparelhos e equipamentos de sistemas elétricos d | 588,37 |
| 359 | Fabricação de outros equipamentos de transporte | 502,31 |

Fonte: MDIC

Seis destes setores de maior expansão (os cinco primeiros e o sétimo) são de média-baixa ou baixa intensidade tecnológica (111, 231, 234, 171, 154 e 232). Infere-se, desta maneira, que é repetido o movimento geral acontecido quanto aos números absolutos, ou seja, o processo de crescimento das exportações foi puxado por setores de menor agregação tecnológica.

O setor de extração de petróleo e gás natural, mais especificamente, cresceu praticamente em todos os anos analisados a uma taxa de três dígitos, refletindo o aumento desta atividade produtiva no Brasil, um *quasi*-monopólio estatal, nas mãos da Petrobrás.

Quanto ao restante (352, 322, 333 e 359), são de média-alta e alta tecnologia agregada, mas são englobados pelo argumento apresentado anteriormente, de que empresas internacionais aqui instaladas são as líderes na expansão destes setores, usando o Brasil como base de exportação para países da América Latina.

É conveniente lembrar que tal fato justifica o crescimento analisado na bibliografia acerca da maior quantidade tecnológica empírica nos produtos transacionados do Brasil para os países vizinhos, num comércio muito vantajoso para o país (ao menos em termos de receita).

Interessante notar, o setor 322 teve forte demanda no período por ser justamente nesses anos em que o *boom* das telecomunicações dominou o Brasil e a América Latina como um todo, vindo principalmente com tecnologia de fora. Aqui surge um paradoxo, pois num primeiro período, a exportação cresceu, mas não em par à importação (como veremos à diante); além disso, serve de suporte para o setor de serviços em

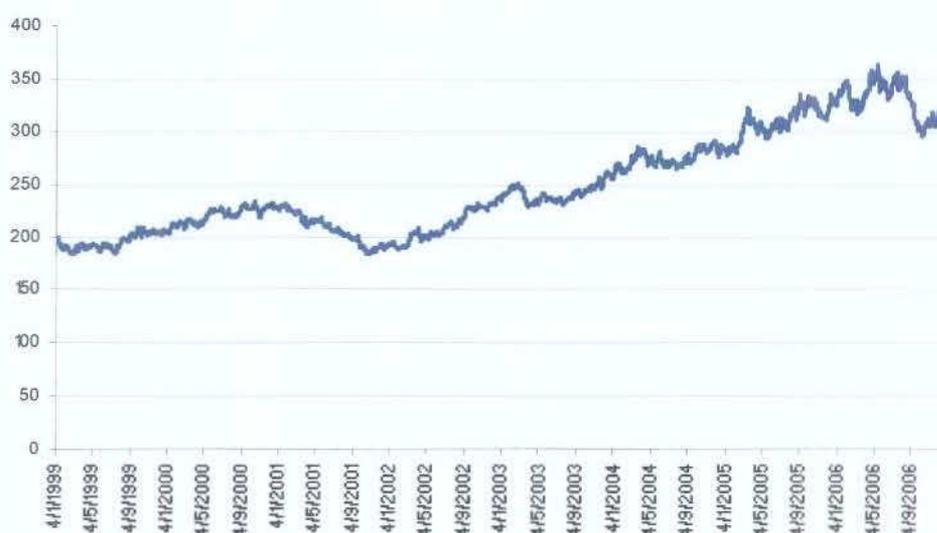
telecomunicação, que por natureza, é *non-tradeable*, ou seja, não passível da exportação de produtos.

Por fim, chega-se a uma análise do câmbio frente às exportações. Como visto no primeiro capítulo, o ápice da desvalorização cambial, após janeiro de 1999, foi 10 de outubro de 2002, quando pairavam sob o mercado financeiro diversas dúvidas quanto à continuidade ou não da política econômica anterior pelo futuro presidente, Luís Inácio “Lula” da Silva. Nota-se que, a partir de então (e até os dias atuais), a moeda estadunidense só perdeu valor frente à brasileira, apesar da volatilidade encontrada e do possível piso atingido nos dias atuais (segundo trimestre de 2008).

A questão que se coloca é como pôde haver um aumento das exportações em um contexto de valorização cambial a partir de 2002. A hipótese aqui apresentada defende que, apesar do esforço governamental em fomentar a comercialização de produtos nacionais no exterior, sendo estes principalmente produtos de baixa tecnologia, a demanda mundial por estes produtos num contexto de crescimento econômico vertiginoso foi o grande propulsor de ganhos em receita para o país, assim como o aumento de preços sofrido.

Adicionalmente, além da grande procura por esses produtos, existe também o fato recente de conglomeração dos grupos controladores das jazidas (principalmente minerais), formando oligopólios por mercadoria que tem um grande poder de influência nos preços de troca mundiais.

Gráfico 11: Índice CRB¹⁰ - 1996 a 2006 - US\$



Fonte: Reuters

Assim, com os altos preços mundiais das *commodities* (como visto no gráfico anterior), e também pela alta demanda por estes produtos, o Brasil conseguiu aumentar consideravelmente seu *quantum* exportado, mesmo num contexto de valorização cambial a partir de 2002.

Na comparação com seus concorrentes, perdeu uma grande chance de ter “subido” no processo produtivo em agregação tecnológica, ao invés de ter simplesmente comercializado produtos-base para a criação de valor em outras economias, como aproveitado pelos países do Sudeste Asiático durante o período em que contaram com ajuda financeira norte-americana durante a Guerra Fria.

Por fim, como visto no último gráfico e comprovado por dados históricos, o ciclo de alta de preços destas mercadorias tem comportamento cíclico, sendo uma aposta de alto risco especializar somente neles (ou melhor, em grande parte) a dependência da pauta exportadora de uma nação como o Brasil.

¹⁰ Índice de preços em mercadorias calculado pela agência de notícias Reuters desde 1957, passando por diversas revisões desde então. Tem em sua composição 17 diferentes *commodities* agrárias e minerais.

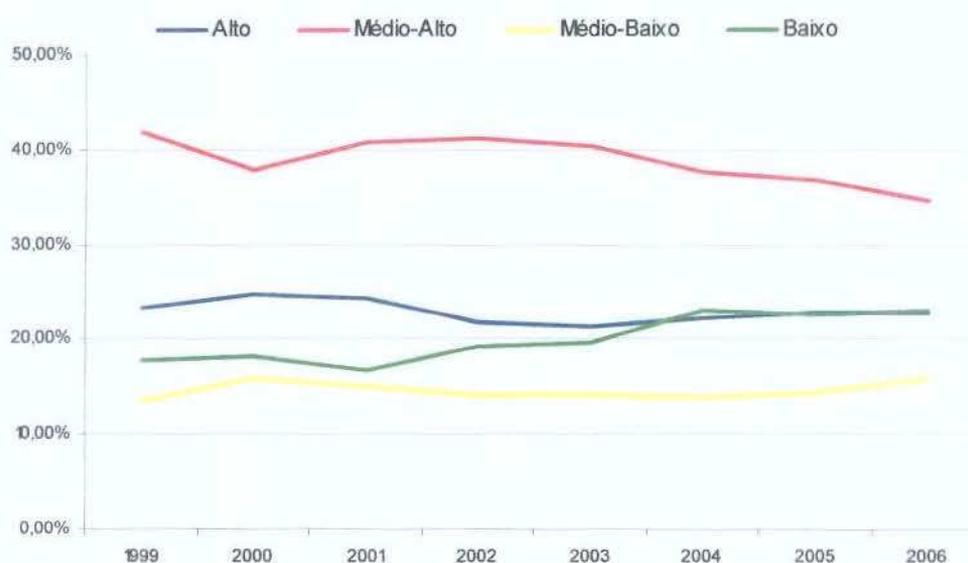
II.V – Importação

Já no que se refere à importação, quanto aos valores totais observados, tem-se que em 2006 a cifra dos produtos comprados pelo Brasil no mercado externo atingiu cerca de US\$91 bilhões, ou um salto nominal de pouco mais de US\$42 bilhões na comparação com 1999. Relativamente, contudo, houve um acréscimo de aproximadamente 85% do ano inicial para o fim do período analisado.

Aqui já é importante notar que, numa análise dos números simplesmente, é possível de se inferir uma melhora *quantitativa* na pauta externa do país, já que a diferença entre o vendido e o comprado é muito grande, gerando um saldo positivo para o país desde a desvalorização do câmbio em 1999.

No tocante às agregações tecnológicas, tem-se o gráfico abaixo para o período de 1999 a 2006.

Gráfico 12: Proporção Tecnológica nas Importações - 1999 a 2006 - em %



Fonte: Secex/Mdic

Assim como nas exportações, também é possível notar dois períodos distintos na evolução, afetados principalmente pela desvalorização cambial de 1999. Nas importações, contudo, a maior contribuição é a de médio-alto conteúdo tecnológico agregado, com tendência de queda a partir de 2002, num concomitante crescimento dos setores de alto e baixo conteúdo. Já os setores médio-baixo mantêm uma tendência constante ao longo dos anos, com poucas oscilações.

Num pensamento crítico, é bom para o país que diminua sua dependência de importações de setores tecnologicamente mais avançados. Contudo, o ganho de participação das subdivisões alto e baixo, como será visto mais a diante, tem a ver muito com o crescimento recente do mercado interno brasileiro.

Vale dizer, ainda, que as maiores contribuições foram nos anos mais recentes, cujos motivos para os setores mais relevantes serão explicados a seguir. Assim, na frente numérica, os setores que mais se destacaram foram os seguintes:

Tabela 8: Setores de Maior Crescimento Nominal nas Importações

| Código Cnae 3 | Setor | US\$ bilhões (1999-2006) |
|---------------|---|--------------------------|
| 111 | Extração de petróleo e gás natural | 8.212.793.794,00 |
| 321 | Fabricação de material eletrônico básico | 2.751.069.570,00 |
| 232 | Refino de petróleo | 2.306.640.458,00 |
| 274 | Metalurgia de metais não-ferrosos | 1.880.671.290,00 |
| 242 | Fabricação de produtos químicos orgânicos | 1.696.929.818,00 |
| 241 | Fabricação de produtos químicos inorgânicos | 1.625.989.131,00 |
| 291 | Fabricação de motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão | 1.553.424.099,00 |
| 243 | Fabricação de resinas e elastômeros | 1.401.801.930,00 |
| 302 | Fabricação de máquinas e equipamentos de sistemas eletrônicos para processamento de dados | 1.174.887.149,00 |
| 132 | Extração de minerais metálicos não-ferrosos | 1.149.458.607,00 |

Fonte: MDIC

Na concentração dos dez maiores contribuintes à pauta de importação, vê-se que aqui cerca de US\$24 bilhões é concentrado nestes principais setores (frente aos US\$48 bilhões da pauta de exportação). Chega-se, dessa maneira, numa contribuição de 56,49% de todo o valor adicionado no período quanto às importações, pouco acima dos 53,60% das exportações.

Contudo, é necessário ressaltar que esse é um valor relativo, ou seja, nominalmente os saltos dos setores nas importações são menores, mas representam um maior pedaço frente ao total agregado com as compras no exterior pelo país.

A seguir, se classificados os setores industriais quanto ao montante tecnológico adicionado ao valor, confirma-se nossa hipótese inicial: os produtos importados pelo Brasil concentram-se, majoritariamente, na classificação de alta e média-alta tecnologia agregada.

Dos dez setores, somente dois (111, de maior agregação, e 132) são incluídos na divisão baixa e outros dois (232 e 274) na média-baixa. Os outros seis setores dividem-se em dois (321 e 302) de alta tecnologia e quatro (242, 241, 291 e 243) em média-alta, contribuindo com 24,27% do total da pauta.

Façamos uma análise mais profunda de cada setor. Os produtos dos setores de baixa e média-baixa intensidade tecnológica (respectivamente, o primeiro, o terceiro, o

quarto e o décimo mais importados), são justificados pelo fato de que, assim como o mundo cresceu e demandou mais exportações brasileiras destes produtos, assim também aconteceu com nosso país, principalmente se consideradas duas principais *commodities* quais sejam, energia e matéria-prima para a indústria de base. Quanto ao petróleo, faz-se necessário lembrar que a auto-suficiência do país só aconteceu recentemente e que, mesmo assim, continuamos a importar óleo de maior qualidade, enquanto exportamos de pior para o refinamento fora do território nacional.

No tocante aos setores de média-alta, é fácil distinguir que quase nenhum destes produtos é produzido no país, justamente pela falta de tecnologia que possuímos e conseqüentemente, a falta de domínio sobre certas cadeias produtivas. Isso fica bem claro se levada em conta a fabricação de produtos químicos, que recentemente tem sido alvo de esforços governamentais através da Petrobrás para o desenvolvimento do setor e aumento na hierarquia produtiva de processos mais complexos.

Não menos importante, faz-se mister lembrar que a maioria deles, como a extração de petróleo e gás natural e seu refino, a fabricação de produtos químicos, resinas e máquinas, são setores necessários ao crescimento de um país, ou melhor ainda, ao desenvolvimento de outras indústrias aqui presentes, contribuindo à formação bruta de capital fixo nas companhias. Assim, os de alta se justificam pela importação por parte de empresas que visam um crescimento posterior maior, dada vantagem comparativa do câmbio quando feitas as compras no mercado externo.

Expandindo a análise aos 20 primeiros setores mais significativos, como feito para as exportações, chega-se a um total de 76,28% do crescimento da pauta de importação entre 1999 e 2006, sendo somente sete (três adicionados aos quatro anteriores; 100, 251 e 272) dos setores considerados média-baixa e baixa tecnologia agregada ao produto final, enquanto todos os outros são de média-alta (344 e 341) e alta (323, 245, 353, 334 e 322) tecnologia agregada.

Aqui, referindo-se ao segundo grupo (ou seja, do décimo-primeiro ao vigésimo), tem-se algumas peculiaridades ainda mais interessantes, do ponto de vista da análise das cadeias produtivas. A fabricação de produtos farmacêuticos (setor 245) vem há tempos sendo pauta de discussão por parte do Governo Federal, já que é toma grande espaço nas trocas comerciais e é claramente algo em que o país possui grandes (e crescentes déficits), apesar do enorme potencial fármaco e cultural aqui presente. Ainda, a fabricação de peças e automóveis (344 e 341) e construção e reparação de aeronaves

(353) vêm a agregar-se a indústrias consolidadas (e, vale lembrar, grandes exportadoras) no país, o que já era esperado pelo estudo.

Uma falha contudo deve ser apontada: dada escolha pela classificação em setores industriais, não é possível captar a diferenciação entres os produtos exportados e importados destas indústrias, já que produtos simples e complexos podem estar na mesma classificação.

Assim, é possível tirar algumas conclusões centrais. Sendo quase um quarto de nossas importações concentradas em *somente* seis dos setores, de média-alta e alta intensidade tecnológica e, considerando que a natureza destes produtos não é de preços cíclicos como os produtos de baixa tecnologia exportados, mas de controle de preços por parte dos oligopólios transnacionais produtores de tais mercadorias, o país vê-se refém por ambos os lados: enquanto que os produtos vendidos variam de acordo com as cotações nos mercados mundiais (tanto com base em fundamentos de produção quanto em especulações nas bolsas de mercadorias e futuros mundo a fora), o que compramos não têm um preço tão volátil, mas um alto custo para compra que pode ser elevado (principalmente) a qualquer hora por esses grupos fabricantes, na medida em que suas estratégias de elevação de lucros os levem a tanto.

Infere-se, dessa maneira, que o Brasil encontra-se numa situação de refém em ambos os lados comerciais, algo que vem se aprofundando tanto pela maior concentração da pauta quanto pela pouca melhora qualitativa nos setores industriais considerados, pouco contribuindo portanto o aumento do saldo comercial de recentemente.

Retornemos agora aos setores em si e as razões dos crescimentos no período analisado. Entretanto, a importação de tais bens não foi direcionada à setores de maior visibilidade tecnológica e maior degrau na escala produtiva, o que pode ser facilmente retido numa análise paralela com os valores de exportação já compreendidos.

Cabe, neste momento, um olhar sob a evolução ao longo dos anos e os principais pontos de crescimento dos setores compreendidos. Novamente, assim como feito proporcionalmente com as exportações, para os setores que mais cresceram na comparação pontual 1999-2006, resultou-se a seguinte tabela:

Tabela 9: Setores de Maior Crescimento Relativo nas Importações

| Código Cnae 3 | Setor | Crescimento 1999-2006 (%) |
|---------------|---|---------------------------|
| 272 | Fabricação de produtos siderúrgicos exclusive em siderúrgicas integradas | 794,99 |
| 156 | Fabricação e refino de açúcar | 423,33 |
| 111 | Extração de petróleo e gás natural | 376,45 |
| 132 | Extração de minerais metálicos não-ferrosos | 361,40 |
| 334 | Fabricação de aparelhos, instrumentos e materiais ópticos, fotográficos e cinematográficos | 333,95 |
| 231 | Coquearias | 276,39 |
| 283 | Fojaria, espamparia, metalurgia do pó e serviços de tratamento de metais | 267,81 |
| 172 | Fiação | 257,05 |
| 233 | Elaboração de combustíveis nucleares | 222,65 |
| 323 | Fabricação de aparelhos receptores de rádio e televisão e de reprodução, gravação ou amplificaç | 209,58 |

Fonte: MDIC

Aqui, tem-se um fato no mínimo intrigante: dos dez maiores crescimentos, somente dois (334 e 323) pertencem ao grupo de alta intensidade tecnológica. Todos os outros são de baixa agregação, sendo metade de média-baixa (272, 231, 283 e 233) e metade de baixa (156, 111, 132 e 172) intensidade tecnológica. Infere-se, desta maneira, que não é repetido o movimento geral acontecido quanto aos números absolutos, ou seja, o processo relativo de crescimento das importações foi puxado por setores de menor agregação tecnológica, como aconteceu para as exportações (visto anteriormente).

A razão que se achou para tanto (também já citada há pouco) foi o recente crescimento do país, que levou a uma maior importação de produtos primários não para exportação de bens mais intensivos em tecnologia, mas sim para o atendimento ao mercado interno, qual seja, o motor do crescimento dos últimos anos.

Na análise ao longo dos anos achou-se um suporte para esta interpretação, já que a maioria destes setores apresentou baixo crescimento no início do período analisado (alguns, até decréscimo), com o forte das agregações aparecendo a partir de 2003, justamente quando se deu início o ciclo mais recente de crescimento do país.

Enfim, chega-se a uma análise do câmbio frente às importações. Considerando o contexto histórico já explicitado ao longo deste trabalho (qual seja, o de desvalorização cambial em janeiro de 1999, mas valorização a partir de 2002), as importações brasileiras caem no primeiro sub-período, mas desde então só vem aumentando. Dentre as causas, é fácil notar, o alto preço dos produtos externos no primeiro momento e o “barateamento” relativo no segundo (vide gráficos anteriores).

Assim, levado em conta o maior valor trazido ao país por conta das exportações, numa análise proporcional, as importações também cresceram, mas em menor *quantum*, como visto anteriormente. A tendência recente (do ano de 2008) demonstra que a alta nas importações já retomou um forte crescimento (maior do que o das exportações,

diga-se de passagem), o que poderá levar a menores saldos comerciais no futuro, além de maiores conseqüências no balanço de pagamentos como um todo (somado a isso, se levada em conta uma perspectiva futura de continuidade da valorização cambial, como a indicada atualmente).

Partindo agora para uma análise concorrencial, é possível notar que a diferença nas importações é menos gritante entre o Brasil e outros diversos países com grau de desenvolvimento semelhante, ao menos se considerado o aspecto macroeconômico do assunto.

O que o país poderia ter feito, contudo, era aproveitar-se de sua moeda forte e importar hoje materiais que o levem a exportar mais no futuro, principalmente máquinas. Em outras palavras, não se trata de uma abertura ainda maior da economia para a importação, mas de um aproveitamento da situação atual para compra de bens de capital no exterior (aqueles que ainda não possuímos capacidade produtiva), para que num período posterior, as exportações possam basear-se neste novo parque construído.

Posto isso, a perspectiva futura para as importações é de maior crescimento, possivelmente até gerando um saldo negativo à balança comercial nacional, dadas razões real valorizado e crescimento do país (o maior consumo de produtos acontece de modo que uma proporção deles seja importado).

Considerações finais

Enfim, chega-se ao ponto em que se analisam as principais conclusões tiradas ao longo deste trabalho. Acredita-se que o objetivo mais importante (a retificação da hipótese lançada no início das pesquisas) foi alcançado, por meio tanto da análise dos textos já existentes quanto dos dados do comércio externo brasileiro, a partir de 1999 até o ano de 2006.

Primeiramente, é reconhecida a importância das trocas externas brasileiras com os diversos blocos econômicos e países em termos de crescimento do Produto Interno Bruto nacional. Como mostrado pelos números do primeiro e do segundo capítulo, é fácil visualizar que este foi um dos importantes pilares para o crescimento recente do país e, mais importante ainda, a principal base de superação do primeiro sub-período aqui analisado (1999 a 2003), em que as exportações emergiram como válvula de escape para a capacidade ociosa da indústria e, conseqüentemente, geraram renda ao país num momento em que o mercado interno passava por uma situação difícil.

Viu-se ainda que o crescimento e contribuição das exportações foi muito maior do que aquele acontecido com as importações, gerando um saldo crescente na balança comercial brasileira. Aqui, o grande salto aconteceu a partir de 2001, com certa estabilização em 2005 e 2006, anos em que a produção industrial passou a atender com maior atenção à demanda interna, seja pelo crescimento do país, seja pela valorização da moeda nacional e a queda da vantagem cambial para vendas externas.

Assim, foi mostrado que o saldo do comércio externo brasileiro teve dois períodos distintos: um de alto crescimento até o alcance de um pico (possivelmente em 2007), com declínio a partir daí, já que no período atual (2008) já é vislumbrado uma deterioração da balança externa brasileira.

Outra das grandes conclusões deste trabalho foi a confirmação da maior concentração de produtos de baixo conteúdo tecnológico agregado nas exportações e de alto conteúdo tecnológico agregado nas importações, se analisado o período de 1999 a 2006.

Primeiramente elaborou-se uma hipótese que contemplasse esses termos; em seguida, buscou-se um apoio na bibliografia já existente, focando em trabalhos de cunho crítico que tocavam o ponto tecnológico da cadeia produtiva; por fim, reiterou-se o dito pela evolução dos dados de comércio externo, passando pelos números de exportação, importação e do saldo resultante.

A partir disso, houve também a elaboração crítica de um outro ponto posto à prova: o desperdício pelo Brasil da oportunidade de melhorar sua posição nas diversas cadeias produtivas num momento em que era possível tal feito. Assim como ocorrido com outros países outrora de desenvolvimento semelhante ao nosso (Coréia do Sul, Taiwan e até mesmo o México), não houve o salto qualitativo esperado nas indústrias em que já possuíamos certa vantagem comparativa.

Reforça-se, desta maneira, o lado afirmativo de outra discussão compreendida na bibliografia analisada: a de esvaziamento industrial e de regressão produtiva da economia brasileira.

Talvez, como se viu na evolução dos dados, não se possa posicionar-se de maneira radical no debate, afirmando que os últimos anos de crescimento das trocas internacionais não nos trouxeram que uma piora na estrutura existente, e que era melhor que não houvesse ocorrido.

O que se coloca aqui é que a evolução foi boa para a economia como um todo, mas que é correta a acusação de que existiram alguns setores que sofreram muito mais malefícios do que benefícios com a concorrência externa, levando-nos à especialização em alguns poucos campos de baixo conteúdo tecnológico agregado.

Partindo para uma análise do panorama futuro, há uma piora nos números da balança comercial, com possíveis efeitos no balanço de pagamentos, seguidos de descontrole inflacionário e aperto monetário.

A preocupação principal é que a valorização do real brasileiro, que estimula importações dado aumento do consumo, desestimula a competitividade das exportações, forjando o reaparecimento de déficits nas contas externas e uma nova crise de confiança quanto à nossa nação.

Assim, a solução encontrada pelo Governo Federal foi a de introduzir a Política de Desenvolvimento Produtivo, objetivando no longo prazo a desvalorização da moeda nacional (com uma possível mudança ao regime de câmbio flutuante para o regime de metas cambiais), o apoio ainda maior às exportações, a redução da taxa básica de juros e o aumento do esforço fiscal.

Em maiores detalhes, o programa terá como ponto de partida a nova política industrial governamental, com as quatro seguintes metas a serem atingidas até 2010: a ampliação do investimento fixo para 21% do Produto Interno Bruto (hoje em 17,60% do PIB nacional), a elevação do gasto privado em pesquisa e desenvolvimento para 0,65% do PIB, o aumento da participação do Brasil nas exportações mundiais para 1,25% do

total transacionado (hoje em 1,18%) e a elevação de 10% do total de micro e pequenas empresas exportadoras (chegando a um total de 12971 companhias).

Quanto aos setores englobados, serão vinte e cinco *a priori* (vide anexo), mas sete deles terão esforços maiores em vista da possível liderança no mercado internacional: petróleo e gás, mineração, siderurgia, bioetanol, celulose e papel, carnes e o setor aeronáutico.

Fica claro que estes últimos são aqueles que maior contribuem para as contas externas do país e, não coincidentemente, também os que o Brasil possui maior vantagem frente aos concorrentes do mercado mundial, facilitando qualquer impulso produtivo por parte do governo.

A partir de agora, espera-se somente que este novo plano possa realmente ser posto em prática na sua totalidade, com ganhos visíveis a partir de então, não só para o comércio externo brasileiro, mas para o complexo produtivo e para a economia como um todo.

Anexo

Classificação por intensidade tecnológica do setor de acordo com a OCDE, em correspondência com a terminologia Cnae

Alta Intensidade

245 – Fabricação de produtos farmacêuticos

301 – Fabricação de máquinas para escritório

302 – Fabricação de máquinas e equipamentos de sistemas eletrônicos para processamento de dados

321 – Fabricação de material eletrônico básico

322 – Fabricação de aparelhos e equipamentos de telefonia e radiotelefonia e de transmissores de televisão e rádio

323 – Fabricação de aparelhos receptores de rádio e televisão e de reprodução, gravação ou amplificação de som e vídeo

329

331 – Fabricação de aparelhos e instrumentos para usos médicos-hospitalares, odontológicos e de laboratórios e aparelhos ortopédicos

332 – Fabricação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle excluindo equipamentos para controle de processos industriais

333 – Fabricação de máquinas, aparelhos e equipamentos de sistemas eletrônicos dedicados a automação industrial e contr. do processo produtivo

334 – Fabricação de aparelhos, instrumentos e materiais ópticos, fotográficos e cinematográficos

335 – Fabricação de cronômetros e relógios

339

353 – Construção, montagem e reparação de aeronaves

Média Alta Intensidade

241 – Fabricação de produtos químicos inorgânicos

242 – Fabricação de produtos químicos inorgânicos

243 – Fabricação de resinas e elastômeros

244 – Fabricação de fibras, fios, cabos e filamentos contínuos artificiais e sintéticos

246 – Fabricação de defensivos agrícolas

247 – Fabricação de sabões, detergentes, produtos de limpeza e artigos de perfumaria

248 – Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes, lacas e produtos afins

249 – Fabricação de produtos e preparados químicos diversos

291 – Fabricação de motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão

292 – Fabricação de máquinas e equipamentos de uso geral

293 – Fabricação de tratores e de máquinas e equipamentos para a agricultura, avicultura e obtenção de produtos animais

294 – Fabricação de maqferramenta

295 – Fabricação de máquinas e equipamentos para as indústrias de extração mineral e construção

296 – Fabricação de outras máquinas e equipamentos de uso específico

297 – Fabricação de armas, munições e equipamentos militares

298 – Fabricação de eletrodomésticos

299

311 – Fabricação de geradores, transformadores e motores elétricos

312 – Fabricação de equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica

313 – Fabricação de fios, cabos e condutores elétricos isolados

314 – Fabricação de pilhas, baterias e acumuladores elétricos

315 – Fabricação de lâmpadas e equipamentos de iluminação

316 – Fabricação de material elétrico para veículos exclusive baterias

318

319 – Fabricação de outros equipamentos e aparelhos elétricos

341 – Fabricação de automóveis, caminhonetas e utilitários

342 – Fabricação de caminhões e ônibus

343 – Fabricação de cabines, carrocerias e reboques

344 – Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores

345 – Recondicionamento ou recuperação de motores para veículos automotores

352 – Construção, montagem e reparação de veículos ferroviários

359 – Fabricação de outros equipamentos de transporte

Média Baixa Intensidade

- 231 - Coquearias
- 232 – Refino de petróleo
- 233 – Elaboração de combustíveis nucleares
- 234 – Produção de álcool
- 251 – Fabricação de artigos de borracha
- 252 – Fabricação de produtos de plástico
- 261 – Fabricação de vidro e de produtos do vidro
- 262 – Fabricação de cimento
- 263 – Fabricação de artefatos de concreto, cimento, fibrocimento, gesso e

estruque

- 264 – Fabricação de produtos cerâmicos
- 269 – Aparelhamento de pedras e fabricação de cal e de outros minerais

nãometálicos

- 271 – Siderúrgicas integradas
- 272 – Fabricação de produtos siderúrgicos exclusiva em siderúrgicas integradas
- 273 – Fabricação de tubos exclusiva em siderúrgicas integradas
- 274 – Metalurgia de metais nãoferrosos
- 275 – Fundição
- 281 – Fabricação de estruturas metálicas e obras de caldeiraria pesada
- 282 – Fabricação de tanques, caldeiras e reservatórios metálicos
- 283 – Forjaria, estamparia, metalurgia do pó e serviços de tratamento de metais
- 284 – Fabricação de artigos de cutelaria, de serralheria e ferramentas manuais
- 288
- 289 – Fabricação de produtos diversos de metal
- 351 – Construção e reparação de embarcações

Baixa Intensidade

- 151 – Abate e preparação de produtos de carne e de pescado
- 152 – Processamento, preservação e produção de conservas de frutas, legumes e

outros vegetais

- 153 – Produção de óleos e gorduras vegetais e animais
- 154- Laticínios
- 155 – Moagem, fabricação de produtos amiláceos e de rações balanceadas para

animais

- 156 – Fabricação e refino de açúcar
- 157 – Torrefação e moagem de café
- 158 – Fabricação de outros produtos alimentícios
- 159 – Fabricação de bebidas
- 160 – Fabricação de produtos do fumo
- 171 – Beneficiamento de fibras têxteis naturais
- 172 – Fiação
- 173 – Tecelagem inclusive fiação e tecelagem
- 174 – Fabricação de artefatos têxteis, incluindo tecelagem
- 175 – Serviços de acabamento em fios, tecidos e artigos têxteis
- 176 – Fabricação de artefatos têxteis a partir de tecidos exclusive vestuário e de

outros artigos têxteis

- 177 – Fabricação de tecidos e artigos de malha
- 181 – Confeção de artigos do vestuário
- 182 – Fabricação de acessórios do vestuário e de segurança profissional
- 191 – Curtimento e outras preparações de couro
- 192 – Fabricação de artigos para viagem e de artefatos diversos de couro
- 193 – Fabricação de calçados
- 201 – Desdobramento de madeira
- 202 – Fabricação de produtos de madeira, cortiça e material trançado exclusive

móveis

- 211 – Fabricação de celulose e outras pastas para a fabricação de papel
- 212 – Fabricação de papel, papelão liso, cartolina e cartão
- 213 – Fabricação de embalagens de papel ou papelão
- 214 – Fabricação de artefatos diversos de papel, papelão, cartolina e cartão
- 221 – Edição; edição e impressão
- 222 – Impressão e serviços conexos para terceiros
- 223 – Reprodução de materiais gravados
- 361 – Fabricação de artigos do mobiliário
- 369 – Fabricação de produtos diversos
- 371 – Reciclagem de sucatas metálicas
- 372 – Reciclagem de sucatas não metálicas
- 100 – Extração de carvão mineral
- 111 – Extração de petróleo e gás natural

112 – Serviços relacionados com a extração de petróleo e gás exceto a prospecção realizada por terceiros

131 – Extração de minério de ferro

132 – Extração de minerais metálicos nãoferrosos

141 – Extração de pedra, areia e argila

142 – Extração de outros minerais não metálicos

Outras medidas propostas pela Política de Desenvolvimento Produtivo:

- A redução do custo de financiamento do BNDES¹¹ (o *spread* médio será reduzido em 20%, além de haver uma redução na taxa de intermediação financeira);
- A ampliação dos subsídios aos setores exportadores, a redução do prazo para apropriação de crédito do PIS/Cofins (Programa de Integração Social/Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) derivados da aquisição de bens de capital (de 24 para 12 meses);
- A ampliação no prazo das linhas do Finame de cinco para dez anos;
- A criação de uma linha de crédito com taxa de 4,50% ao ano para projetos de empresas que invistam em P&D;
- A ampliação da lista de bens de capital com IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados) zero e isentos de Pis/Cofins;
- A redução da contribuição patronal para o INSS¹² sobre a folha de pagamento dos trabalhadores de empresas de tecnologia da informação no desenvolvimento de softwares para exportação;
- A permissão para que as empresas de informática e automação possam reduzir a base de cálculo do IRPJ (Imposto de Renda Pessoa Jurídica) e da CSLL (Contribuição Social sobre o Lucro Líquido) os gastos em P&D;
- A depreciação acelerada no valor de máquinas e equipamentos adquiridos para aumentar a capacidade de produção, no cálculo do Imposto de Renda;
- A ampliação do Proex (Programa de Financiamento às Exportações) para o valor de R\$1,30 bilhão (hoje em R\$500 milhões).

Setores englobados pela Política de Desenvolvimento Produtivo

¹¹ Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social.

¹² Instituto Nacional do Seguro Social.

- Complexo industrial da saúde;
- Tecnologias de informação e comunicação;
- Energia nuclear;
- Complexo industrial da defesa;
- Nanotecnologia;
- Biotecnologia;
- Complexo automotivo;
- Bens de capital;
- Têxtil e confecções;
- Madeira e móveis;
- Higiene;
- Perfumaria e cosméticos;
- Construção civil;
- Complexo de serviços;
- Indústria naval e de cabotagem;
- Couro, calçados e artefatos;
- Agroindústrias;
- Biodiesel;
- Plásticos;
- Complexo aeronáutico;
- Petróleo, gás natural e petroquímica;
- Bioetanol;
- Mineração e siderurgia;
- Celulose;
- Carnes.

Bibliografia

Coutinho, L. G., Hiratuka, C. e Sabbatini, R. O Desafio da Construção de uma Inserção Externa Dinamizadora. Seminário Brasil em Desenvolvimento. Rio de Janeiro: UFRJ, 2003.

De Negri, F. Conteúdo Tecnológico do Comércio Exterior Brasileiro: o Papel das Empresas Estrangeiras. Texto para Discussão n°. 1074. Brasília: IPEA, 2005.

Equipe de pesquisadores do NEIT – Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia. Evolução do Comércio Exterior Brasileiro no Período 2002 – 2006 – Aprofundamento da especialização e impactos na indústria. Boletim NEIT – Número 8 – Abril de 2007. Campinas: Unicamp-IE, 2007.

Franco, G. H. B. A Inserção Externa e o Desenvolvimento. Brasília, 1996.

Gonçalves, R. Competitividade Internacional e Integração Regional: A Hipótese da Inserção Regressiva. Revista de Economia Contemporânea – Vol. 5 – Edição Especial. UFRJ/IE, Rio de Janeiro, 2001.

Hatzichronoglou, T. Revision of the High-Technology Sector and Product Classification. STI Working Paper Series – OECD. Paris, 1996.

Hiratuka, C. e Sarti, F. Globalização, Comércio Internacional e Desenvolvimento Industrial: análise comparada dos países em desenvolvimento da Ásia e da América Latina. Texto para Discussão NEIT. Campinas: Unicamp-IE, 2003.

Lall, S., Albaladejo, M., Moreira, M. M. Latin American Industrial Competitiveness and the Challenge of Globalization. Occasional Paper – SITI – 05. Buenos Aires, IDB-INTAL, 2004.

Lall, S., Weiss, J. e Zhang, J. The ‘Sophistication’ of Exports: A New Measure of Product Characteristics. ADB Institute Discussion Paper No. 23. Janeiro, 2005.

Laplane, M. e Sarti, F. Prometeu Acorrentado: o Brasil na indústria mundial no início do século XXI. Política Econômica em Foco, n°. 7. Campinas: Unicamp-IE, 2005/2006.

OCDE. Directorate for Science, Technology and Industry. STAN Indicators, 2003.

Pereira, L.V. A Agenda Brasileira de Crescimento das Exportações: Principais Questões. Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2003.

Sabbatini, R. e Sarti, F. Trade, Foreign Investment and the Competitiveness Policy: some Reflections on the Brazilian Situation. Texto para Discussão NEIT. Campinas: Unicamp-IE, 2003.