

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**GUILHERME SCHAEGLER DE ALMEIDA**

**O BOOM DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS, REPRIMARIZAÇÃO DA  
PAUTA DE EXPORTAÇÃO E DESINDUSTRIALIZAÇÃO: uma visão do Brasil  
entre 1999 e 2008.**

**PORTO ALEGRE**

**2010**

**GUILHERME SCHAEGLER DE ALMEIDA**

**O BOOM DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS, REPRIMARIZAÇÃO DA  
PAUTA DE EXPORTAÇÃO E DESINDUSTRIALIZAÇÃO: uma visão do Brasil  
entre 1999 e 2008.**

Trabalho de conclusão apresentado ao curso de graduação em Economia, da faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

**Banca Examinadora**

Orientador: Prof. Dr. Luiz Augusto Estrella Faria

Prof. Dr. Ricardo Dathein

Profa. Dra. Marcilene Aperecida Martins

**PORTO ALEGRE**

**2010**

*“An economist is an expert who will know tomorrow why the things he predicted yesterday did not happen today”*

Laurence J. Peter

## **RESUMO**

**O presente trabalho visa analisar a balança comercial brasileira entre os anos de 1999 e 2008. Baseia-se na idéia de que houve um boom exportador originado tanto pela mudança no regime cambial como pela alta dos preços das commodities. Apesar de essa mudança significar melhora nas contas externas do país, é suscitada a questão de que, devido ao fato de que há uma tendência de aumento das exportações de bens primários, o país possa estar sofrendo dos efeitos danosos da Doença Holandesa**

**Palavras-chave: boom exportador, reprimarização e desindustrialização.**

## **ABSTRACT**

**This work aims to analyze the Brazilian trade balance between the years 1999 and 2008. It is based on the idea that there was an export boom caused as much by the change in exchange rate regime as the high commodity prices. Although this change means improvement in the country's current account, it raises the question that due to the fact that there is a trend of increased exports of primary goods, the country may be suffering from the harmful effects of Dutch Disease.**

**Keywords: export boom, reprimarization and deindustrialization.**

## SUMÁRIO

1. Introdução.....	8
2. Contexto Macroeconômico .....	10
3. Das origens do <i>boom</i> exportador.....	13
4. Consequências do <i>boom</i> exportador na economia .....	22
4.1 Tendência à reprimarização da pauta de exportação .....	22
4.2 Problemas de desindustrialização ou doença holandesa no Brasil .....	29
4.2.1 Sobreapreciação da taxa de câmbio como o principal componente da Doença Holandesa. ....	34
5. Conclusão.....	40
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	43
APÊNDICE .....	46

## LISTA DE GRÁFICOS

1 – Evolução da balança comercial brasileira 1999-2009.....	14
2 – Variação do PIB mundial .....	15
3 – Índice de preço e quantum das exportações brasileiras 2006=100.....	16
4 - Variação percentual dos índices de preço e quantum das exportações brasileiras, por fator agregado, entre 1999 e 2008.....	17
5 - Índice de preços de commodities metálicas e de alimentos (2005 = 100).....	18
6 - Índices de preços e quantum dos principais produtos de exportação brasileira para a China (2006 = 100).....	19
7 - Participação no total das exportações brasileiras por fator agregado.....	23
8 - Evolução da taxa de câmbio R\$/US\$.....	24
9 - Evolução do saldo da balança comercial brasileira, taxa de câmbio e variação do PIB mundial.....	25
10 - Evolução da balança comercial brasileira por classe de produtos.....	26
11 - Evolução do valor exportado para os quatro principais parceiros comerciais brasileiros e a participação de produtos primários sobre o total exportado.....	29
12 - Evolução da taxa de câmbio R\$/US\$ e balança comercial.....	33
13 - Evolução dos índices de rentabilidade das exportações brasileiras e da taxa de câmbio (2003-100).....	36

## 1. Introdução

O objetivo central deste trabalho é analisar o que se passou na economia brasileira, no que diz respeito ao comércio internacional, entre os anos de 1999 e 2008. É levantada a ideia de que durante esse período houve um *boom* exportador que, de um lado proporcionou a melhora dos indicadores macroeconômicos do país, mas por outro trouxe à tona antigos temores como a reprimarização da pauta exportadora e o retrocesso no processo de industrialização. O recorte temporal fora determinado, em seu ponto inicial pela mudança no regime cambial, em janeiro de 1999 e, para seu termino, pelo deslanchar da crise financeira mundial em 2008.

Esse período é caracterizado pelos seguintes fatos: a) o caminho traçado pela taxa de câmbio após a mudança do regime cambial, durante esses 10 anos, foi marcado por duas fases. Em um primeiro momento passou por um movimento de desvalorização, atingindo seu ápice em 2003. A partir daí, a tendência foi alterada, quando passou a apreciar-se; b) a balança comercial que desde 1994, com a implantação do Plano Real, vinha sendo motivo de preocupação passa a reagir e apresentar saldos cada vez mais elevados; c) mudança na estrutura do comércio exterior, no que diz respeito à pauta de exportação.

O trabalho, além de introdução, contará com três capítulos principais e conclusão. No primeiro capítulo tratar-se-á do ambiente econômico à época. Discorreremos sobre a mudança no regime cambial que é o ponto de partida para entendermos os acontecimentos que se seguem a ela. Já no capítulo seguinte partiremos para a análise dos dados acerca do comércio exterior em si. Veremos como a balança comercial se comportou depois da desvalorização do Real em janeiro de 1999 até fim de 2008, quando a crise financeira desorganiza a economia mundial. Neste ponto trataremos das causas do *boom* exportador e de como se deu.

Vistos os fatores que proporcionaram a melhora na balança comercial brasileira, procuraremos entender as consequências oriundas daí. Tudo indica que a balança comercial melhorou em números absolutos, mas qualitativamente parece que vem decaindo. Tanto em quantidade quanto em preços, as exportações de bens básicos estão crescendo em ritmo muito mais acelerado que as exportações de

bens industriais, o que suscita a questão da reprimarização da pauta exportadora, vista na terceira parte do trabalho.

Ainda debruçados sobre a evolução da balança comercial entraremos em outro aspecto que, de certa forma, desperta o temor dentro de um grupo de economistas. A de que o país possa estar sendo vitimado pela Doença Holandesa, ou desindustrialização. Desde 2003, quando os *mega-saldos* começaram a se tornarem realidade, a taxa de câmbio vem apreciando-se consecutivamente, e mesmo assim exportações continuam crescendo fortemente indicando um típico diagnóstico da Doença Holandesa. Tal tema será, também, tratado no capítulo três, onde as consequências do *boom* exportador serão esclarecidas.

## 2. Contexto Macroeconômico

Na década de 90 deu-se início no Brasil, após uma longa convivência com inflação descontrolada e restrição às importações devido às crises econômicas consecutivas, um processo de abertura comercial e de maior estabilidade de preços. Políticas de liberalização comercial propiciaram redução nas tarifas às importações já na entrada dos anos 90. Com a implementação do Plano Real, em julho de 1994, veio a estabilidade de preços concomitantemente com a sobrevalorização da moeda local e que, aliado a redução tarifária das importações impuseram alterações significativas na estrutura dos preços relativos da economia, refletindo nos custos das empresas.

Tais medidas foram criadas a fim de proporcionar um ambiente econômico concorrencial e mais estável tendo o intuito de criar um círculo virtuoso. Uma vez que a economia se estabilizasse haveria um influxo de capital externo e aumento do investimento direto externo. Esse movimento de entrada de capital externo ajudaria a aumentar a competição no mercado doméstico além de trazer insumos e equipamentos mais modernos que promoveriam aumento na produtividade. Todavia, grande parte do capital externo que migrou para o país nesse período foi direcionado à compra de empresas estatais durante os programas privatizantes do governo. Desta forma, a taxa de investimento da economia, no período, manteve-se em patamares baixos, ao contrário do que fora esperado.

Como já vimos, a estabilidade de preços trazida com o Plano Real veio acompanhada de sobrevalorização da moeda e redução tarifária, combinação essa que colaborou com o desequilíbrio nas contas externas na década de 90. O mecanismo de âncora cambial<sup>1</sup> (1º etapa do Plano Real 1994-1998), que mantinha os preços sobre controle, porém induzia a uma forte valorização do Real levou, por fim, a balança comercial a banca rota. De modo a financiar o déficit em conta corrente aumentou-se a necessidade de financiamento externo e, por conseguinte, a taxa de juros teve que ser mantida bastante elevada, de modo a tornar o país atrativo ao capital externo.

---

<sup>1</sup>A âncora cambial é um mecanismo de política econômica através do qual os governos fixam a taxa de câmbio à outra moeda de referência, no caso brasileiro, ao dólar americano. Foi utilizado no Brasil, com o intuito de estabilizar os preços internos, durante o plano real, até 1999, quando optou-se pela flexibilização da taxa de câmbio tornando-a flutuante.

*“As distorções dessa política eram previsíveis, sobretudo diante de um amplo processo de abertura comercial e financeira em pleno andamento. São conhecidos: a) rápida reversão do superávit da balança comercial; b) aprofundamento do déficit em transações correntes; e c) crescente necessidade de elevar os juros básicos”* Fligeshpan (2007, p. 3)

Entretanto, com a taxa de juros elevada, os investimentos foram desencorajados, o que, de certa forma, explica a redução do crescimento da economia brasileira à época. Logo, o esperado círculo virtuoso de crescimento (teoricamente) proporcionado pela abertura comercial e estabilização dos preços não se concretizou, uma vez que a economia se viu presa à debilidade da balança comercial: o crescimento econômico era limitado a fim de não prejudicar ainda mais as contas externas.

A primeira etapa do plano Real é conhecida pelo contágio da economia pelas crises externas ocorridas no México, Ásia e Rússia. O país se encontrava numa situação delicada de dependência de capitais voláteis para fechar a balança de pagamento, deficitária devido ao mau resultado da balança comercial. Entretanto, as sucessivas crises internacionais deixavam os investidores mais receosos diante de um cenário internacionalmente duvidoso, logo, os capitais necessários para bancar o mecanismo de âncora cambial não entravam mais no país, e pelo contrário, devido ao temor de uma nova crise, intensificou-se um movimento de saída de capital em busca de ambientes econômicos mais seguros e estáveis. O resultado da elevada vulnerabilidade externa, combinada com a cautela dos investidores em enviarem seus capitais a terras incertas, foi a deixa para que a âncora cambial fosse recolhida deixando, desta forma, o *barco* flutuar.

*“Com o contágio da crise russa, em 1998, os movimentos de saída de capital se intensificaram novamente. Após fracassar em suas tentativas de defesa contra as pressões especulativas sobre o Real, a autoridade monetária é obrigada a suspender o regime de câmbio administrado, adotando, a partir de então, um regime de câmbio flutuante, em janeiro de 1999”* Meyer, Paula (2009, p. 191)

O fim da âncora cambial inaugura uma nova etapa no Plano Real, caracterizada pelos seguintes aspectos: a) taxa de câmbio flutuante; b) sistemas de metas de inflação; e c) geração de superávits primários. A taxa de câmbio, que aqui é o que mais nos interessa, foi submetida a uma súbita desvalorização em 1999. O movimento de depreciação do Real estendeu-se até 2003, proporcionando um

significativo incremento da competitividade brasileira no setor externo, sendo o ponto inicial de um novo processo de melhoria acentuada da balança comercial.

Entre 1999 e 2003 houve um intenso movimento de desvalorização do Real Gráfico 8, já a partir de 2003 inicia-se um processo de valorização da moeda. A balança comercial brasileira apresentou bons resultados durante esse período, primeiro estimulada pela desvalorização do Real, que deixou os produtos brasileiros mais competitivos lá fora, depois, mesmo com o movimento de valorização da moeda, continuou tendo resultados ainda mais expressivos, em grande parte devido à alta dos preços das commodities

### 3. Das origens do *boom* exportador

As transações comerciais entre países têm tido um peso cada vez maior no comportamento das economias nacionais. O bom desempenho exportador brasileiro dos últimos anos vem, de fato, melhorando os indicadores macroeconômicos do país. Como explicar a melhora das contas externas? É esse o tema do qual trataremos neste capítulo.

O rumo do comércio exterior brasileiro foi alterado no que diz respeito à evolução das exportações e importações, tanto em volume quanto em preços, devido a uma série de fatores que explanaremos a seguir. Entretanto, pensando em focalizar mais o alvo da pesquisa, serão encontradas neste trabalho mais questões acerca das exportações do que das importações, não reduzindo a importância dos níveis de importações durante o período em análise, mas sim pelo simples propósito de facilitar o estudo.

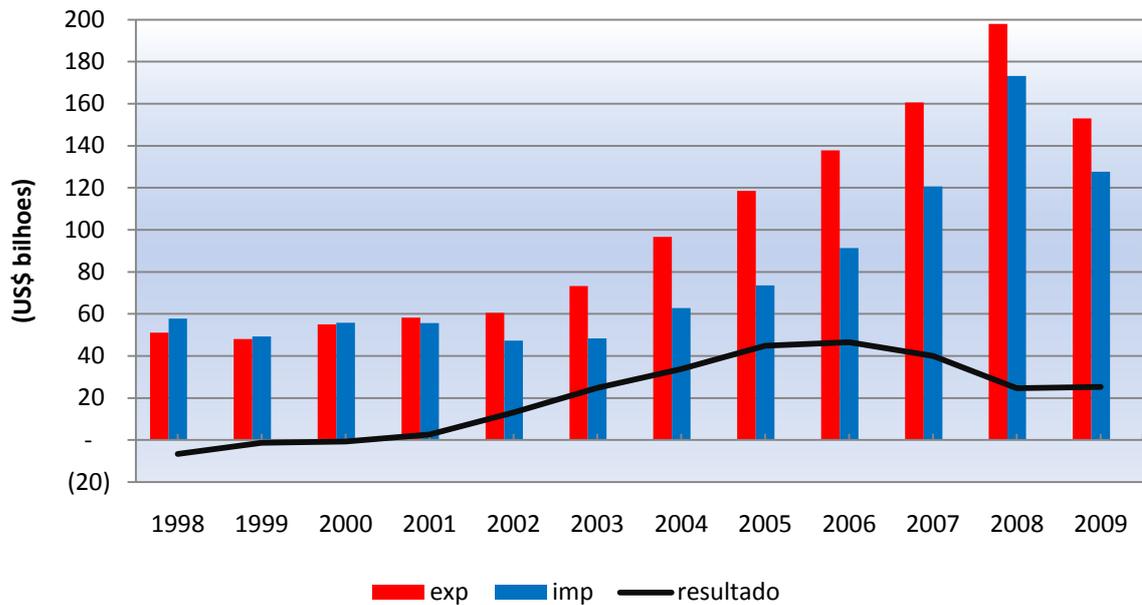
Ao observar a Gráfico 1, percebemos que a balança comercial brasileira passa, a partir de 2001, a apresentar resultados superavitários, diferentemente do observado nos anos anteriores. Essa reviravolta nos dá o ponto de partida para tentar entender o que se passou na economia brasileira no período. É ela que inicia a cadeia de acontecimentos que norteia a ideia desenvolvida no trabalho. Neste momento nos ateremos aos fatores que propiciaram tais mudanças.

Vale lembrar que o movimento de expansão das exportações, iniciado em 1999, colaborou para a geração de saldos comerciais nunca antes verificados na história econômica brasileira, chegando a atingir a média de US\$ 32,5 bilhões entre 2002 a 2008. Sendo superiores, inclusive, aos “mega-saldos” observados ao longo da década de 80<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Para fins comparativos vale ressaltar que os “mega-saldos” comerciais observados entre 1983 e 1989 totalizaram pouco mais de US\$ 86 bilhões, tendo média anual de US\$ 12,4 bilhões. Por outro lado, entre os anos de 2002 a 2003, totalizou-se pouco mais de US\$ 227,5 bilhões, tendo média anual de US\$32,5 bilhões. Fonte: MDIC/SECEX

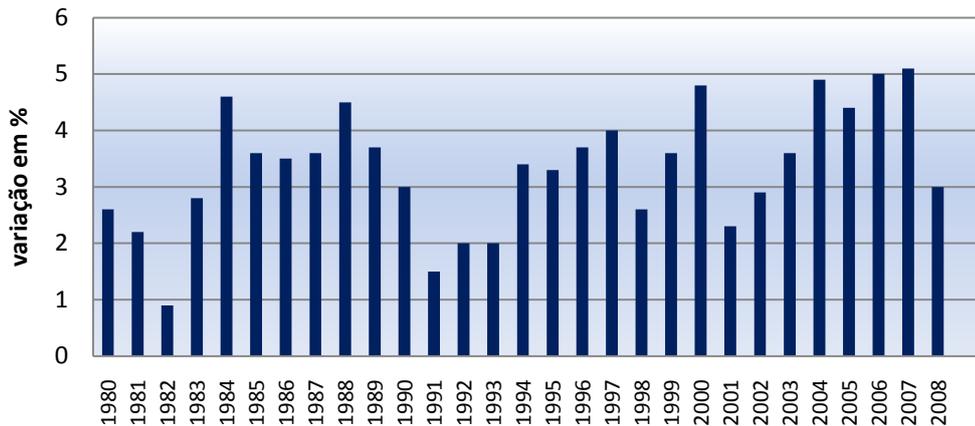
**Gráfico 1 - Evolução da balança comercial brasileira 1999-2009.**



Fonte: Dados brutos: MDIC/SECEX

Um desses fatores mencionados, e talvez o mais importante, tenha sido o contexto econômico mundial à época. Através do Gráfico 2 podemos observar a evolução da economia mundial no período. Pode-se notar que teve início um ciclo forte de expansão econômica mundial, a partir de 2003, atingindo média anual de crescimento, entre 2003 e 2007 de 4.5%, o mais vigoroso das últimas três décadas.

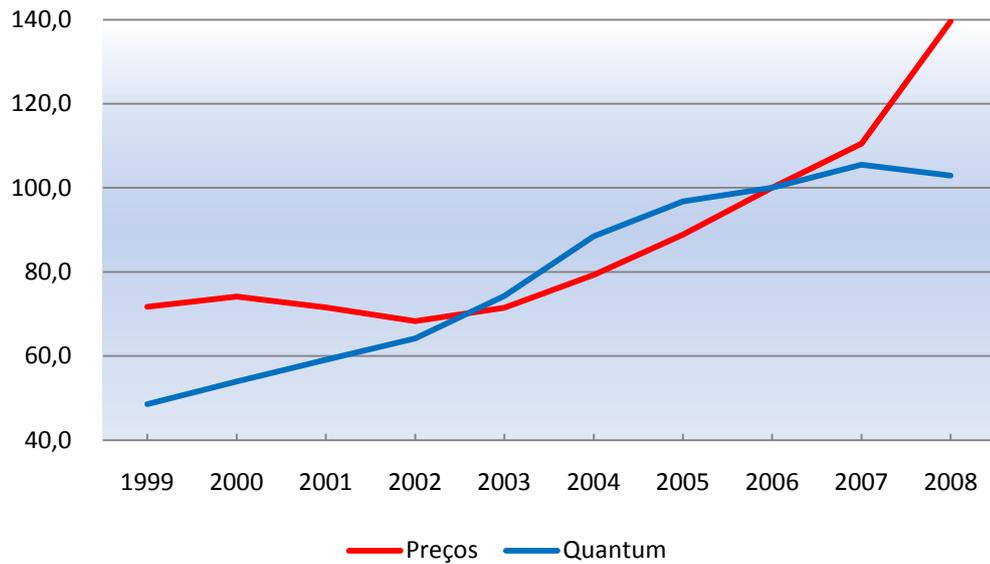
O bom desempenho macroeconômico mundial, justificado através de taxas de crescimento expressivas, ajudou a alavancar o consumo mundial, elevando, por sua vez, a demanda internacional por produtos básicos, uma vez que esses são necessários para suprir o acelerado crescimento econômico mundial.

**Gráfico 2 - Variação do PIP mundial**

Fonte: *International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, April 2010. Elaboração própria*

O ciclo de expansão da demanda global, observado a partir de 2002, encadeou um quadro de tendência de alta dos preços internacionalmente, principalmente daqueles produtos primários fundamentais, ou commodities, que são positivamente correlacionados com a taxa de crescimento mundial, ou seja, quando uma cresce a outra a acompanha, sendo o inverso verdadeiro.

Os superávits na balança comercial brasileira foram alcançados a partir do momento em que se observou crescimento mais acentuado dos valores exportados. Diante disso a questão levantada por Fligenspan (2007, p. 5) é se “o aumento do valor das exportações brasileiras era apenas um sinal de adaptação a este novo ambiente de preços altos, com pouco ou nenhum reflexo em termos de quantidades.” O autor aqui tenta entender se o aumento das exportações foi apenas em termos de preço, o que denotaria certa passividade da economia nacional diante da onda de crescimento mundial, ou, se por outro lado, houve também aumento da quantidade exportada o que evidenciaria a competitividade da economia brasileira.

**Gráfico 3 - Índices de preço e quantum das exportações brasileiras: 2006 = 100**

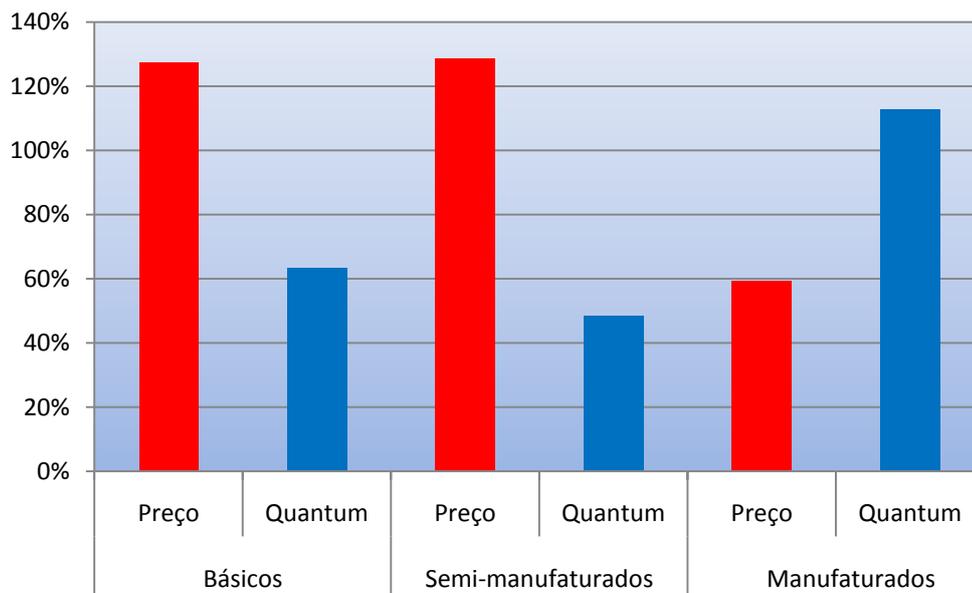
Fonte: Dados brutos, FUNCEX.

Analisando a trajetória dos índices de preço e quantum das exportações brasileiras, Gráfico 3, observamos que tanto preços como quantidade exportada elevam-se no período. A questão levantada por Fligenspan é se a alta do valor das exportações deveu-se, simplesmente a preços internacionalmente mais elevados ou, também, à reação por parte das empresas nacionais à expansão da demanda internacional.

Claramente se percebe maior expansão do quantum exportado diante da elevação dos preços, principalmente entre os anos de 1999 e 2006. O que nos leva a concluir que o aumento do valor exportado no período não se deu puramente através de um processo de adaptação passiva a novos níveis de preços internacionais, mas sim também, pelo incremento da quantidade exportada, uma vez que essa apresentou crescimento mais elevado que dos preços. No entanto, o autor pondera, dizendo que há certa relação entre o aumento de preços e quantidade, já que “... *preços em alta induzem a aumento de quantidade no caso das exportações, e ambos estão ligados à intensidade de comércio mundial*” Fligenspan (2007, p. 9), mas segundo o próprio autor, o que se deu foi um aumento de quantidade bastante superior ao dos preços o que, de fato, demonstra a não passividade da economia diante do crescimento mundial.

Quando analisamos os índices de preço e quantum das exportações brasileiras por fator agregado, Gráfico 4, nos deparamos com a seguinte característica. Tanto para produtos básicos como para os semi-manufaturados houve variação mais intensa de preços do que do quantum, porém os produtos manufaturados apresentaram relação inversa, onde o quantum exportado crescerá mais que os preços. A expressiva variação do índice de preço dos básicos e semi-manufaturados pode ser explicada pelo ciclo de expansão mundial que eleva a demanda esperada por esse tipo de produto e, por conseguinte, seus preços. Já no caso dos manufaturados o fato da variação do índice de quantum exportado ser bem maior que a dos preços é sinal claro do aumento da competitividade internacional do setor industrial brasileiro.

**Gráfico 4 - Variação percentual dos índices de preço e quantum das exportações brasileiras, por fator agregado, entre 1999 e 2008.**



Fonte: Dados brutos, FUNCEX.

Boa parte do crescimento mundial à época fora devido à expansão da economia Chinesa, que tem se expandindo a taxas extremamente elevadas no decorrer dos últimos anos<sup>3</sup>. A fim de sustentar elevadas taxas de crescimento, chineses passam a demandar cada vez mais matérias-primas, principalmente minerais metálicos e grãos.

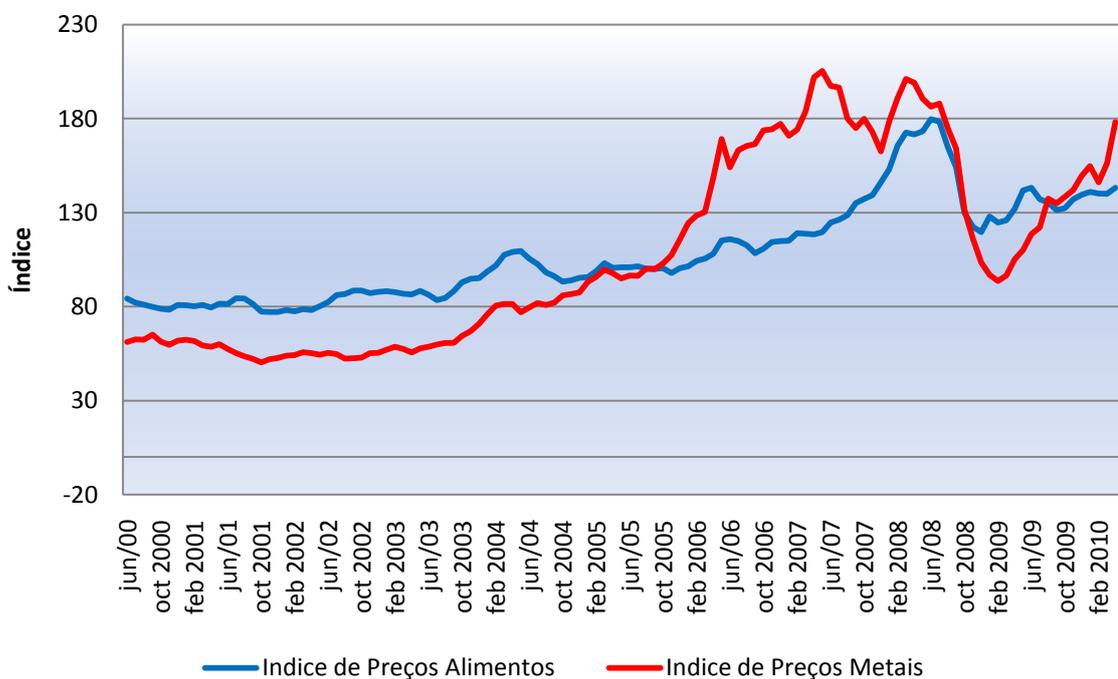
<sup>3</sup> O produto interno bruto Chinês cresceu, entre 2000 a 2008, a uma média de 10% ao ano. Fonte: FMI.

Logo, devido à sua forte procura, os preços desses produtos tendem a se elevar internacionalmente. Esse movimento é colocado, segundo (Marçal; Prates, 2007), como “efeito-china” onde o crescimento da economia chinesa exerce forte influência nos preços internacionais de commodities.

*“... liderado por setores intensivos em commodities metálicas – automotivo, metalúrgico, e de construção civil – pressionou a demanda por estes bens, ao mesmo tempo em que o crescimento populacional fomentou a compra externa de alimentos e demais commodities agrícolas”. (Marçal; Prates. 2007)*

Pode-se verificar, analisando o Gráfico 5, que a partir de meados de 2003, justamente o início do ciclo de prosperidade mundial, os preços das principais commodities se elevam, confirmando o efeito nos preços de uma alta da demanda internacional causada, em grande parte, pelo crescimento econômico vigoroso chinês.

**Gráfico 5 - Índice de preços de commodities metálicas e de alimentos (2005 = 100)**



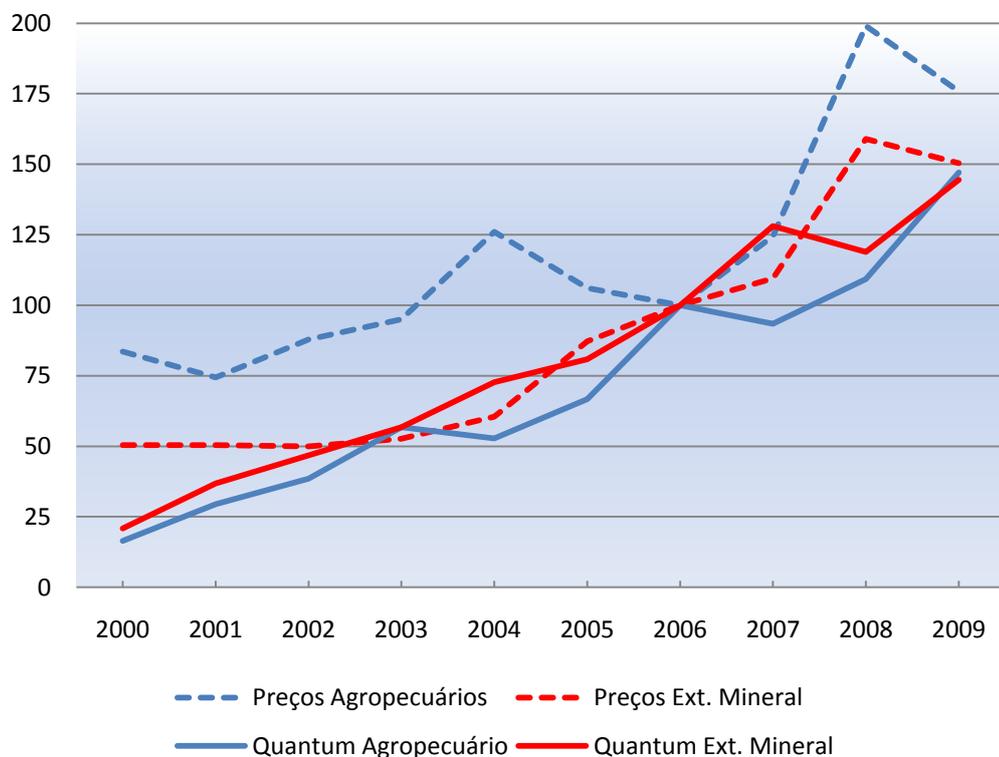
Fonte: Fundo Monetário Internacional - FMI

Como o Brasil é sabidamente grande produtor destas commodities, portanto, era de se esperar que tal contexto o favorecesse, como melhor explica Meyer; Paula (2009, p. 188) onde,

“... o Brasil beneficiou-se de um cenário externo extremamente positivo. A economia mundial cresceu a taxas elevadas, promovendo um aumento do comércio mundial. O forte crescimento da demanda mundial provocou, por sua vez, um expressivo aumento dos preços das diversas commodities exportadas pelo Brasil”, de modo a provocar um “... choque externo positivo, elevando a demanda pelas exportações brasileiras e os preços dos nossos produtos exportados”.

Desta forma, fica evidente a influência exercida pelo contexto internacional na melhoria das contas externas brasileiras.

**Gráfico 6 - Índice de preços e quantum dos principais produtos de exportação brasileira para a China (2006 = 100)**



Fonte: FUNCEX – Elaboração própria

A Gráfico 6 nos mostra a evolução dos dois principais tipos de produtos de exportação destinados à China pelo Brasil. Podemos observar que tanto preços como quantidade exportada se elevam significativamente para ambos os tipos de produtos durante o período, refletindo positivamente no resultado das contas externas. Ademais, ressalta-se a diferença nítida de comportamento entre essas duas classes de commodities.

Grande parte da comercialização de minério brasileiro para a China é baseada na exportação de minerais ferrosos. Esse tipo de produto tem seus preços

negociados com certa periodicidade entre os principais fornecedores, dentre eles a Vale<sup>4</sup>, e grandes demandadores, como as siderúrgicas Chinesas. Desta forma, seus preços não apresentam grandes variações com o tempo, e sim alguns sobre saltos indicando que ali houve um reajuste contratual entre fornecedores e consumidores.

Ao contrário das commodities minerais, as agrícolas estão associadas a choques de oferta, na maioria dos casos de origem climática. Enchentes, secas e outros fenômenos climáticos podem ocasionar a quebra de safra de grades países produtores, de modo a diminuir a oferta desses produtos no mercado externo, elevando, assim, seus preços internacionalmente. No Gráfico 6 fica evidente a ocorrência destes fenômenos, uma vez que os preços das commodities agrícolas apresentam elevada volatilidade, comparando-as com as minerais.

Se por um lado a balança comercial brasileira foi afetada pelo apetite mundial por produtos primários dos quais o país dispõe em certa abundância, por outro ela foi estimulada por fatores cambiais favoráveis à exportação. De certa forma a mudança no regime cambial estabelecida em 1999, onde se flexibilizou a taxa de câmbio forçando o Real a se desvalorizar frente ao dólar americano, refletiu no comércio internacional do país, uma vez que seus produtos ficaram mais competitivos internacionalmente. Entretanto, segundo (Krugman; Obsfield, 2001)

*“na realidade, o comportamento dos fluxos de comércio pode ser muito mais complexo do que sugerido, envolvendo elementos dinâmicos... que levam a conta corrente a se ajustar apenas gradualmente em relação às mudanças da taxa de câmbio”*

Corroborando, é colocado por (Blanchard, 2001) que, “os efeitos após a depreciação tendem a se fazer sentir mais nos preços do que nas quantidades. A quantidade de importações e exportações tende a se ajustar lentamente”, já que tanto consumidores como fornecedores demoram a se adaptar ao novo patamar de preços relativos, logo “a depreciação pode produzir uma deterioração da balança comercial. À medida que o tempo passa, os efeitos das variações nos preços relativos tanto das exportações como das importações tornam-se mais fortes. As exportações aumentam e as importações diminuem.”

---

<sup>4</sup> Segunda maior mineradora do mundo, com negócios também na área de logística e geração de energia.

Se retornarmos a analisar o Gráfico 1 veremos que tal afirmação esclarece os motivos pelos quais os efeitos da desvalorização cambial de 1999 tiveram pouca influência sobre o resultado da balança comercial nos primeiros anos após sua efetivação, levando um tempo, como o previsto pelos autores a cima citados, para seus resultados ficarem aparentes na balança comercial.

#### 4. Consequências do *boom* exportador na economia

No capítulo anterior vimos que boa parte do aumento das exportações brasileiras teve como destino a China<sup>5</sup>. Também vimos que o apetite voraz da economia ascendente Chinesa, bem como o bom desempenho econômico mundial como um todo, puxaram os preços das commodities para cima. Aqui estamos nos referindo às commodities agrícolas e minerais, das quais fomos agraciados por Deus com sua abundância.

Desta forma surgem rumores relacionados a possíveis consequências vis oriundas deste *boom* exportador. O diagnóstico preliminar, dado por certos analistas, é de que o país parece estar sofrendo com problema de reprimarização de sua pauta de exportação e, na pior hipótese, pode vir a padecer da Doença Holandesa. Não obstante alguns economistas acreditarem que essa tendência não é preocupante, a princípio, pois existem países que se desenvolveram através das exportações de produtos básicos, como Chile e Austrália. Ainda assim, existe outra corrente que a teme, já que a deterioração dos termos de troca acaba por prejudicar, no longo prazo, as economias que se baseiam em produtos primários.

É o embate em torno das consequências trazidas no bojo do *boom* exportador no período 1999-2008 que traz à tona a importância de discuti-las

##### 4.1 Tendência à reprimarização da pauta de exportação

No decorrer dos últimos anos, analistas vêm apontando para um movimento de rearranjo na pauta de exportações brasileira. Estudos têm levantado evidências de que as exportações vêm, cada vez mais, concentrando-se em produtos básicos, de pouco valor agregado, como commodities minerais e grãos. A tendência de retroceder a padrões anteriores, onde produtos de pouco valor agregado dominavam o comércio internacional, é o que chamamos de reprimarização da pauta exportadora, ou seja, a volta da predominância de produtos primários na pauta de exportação.

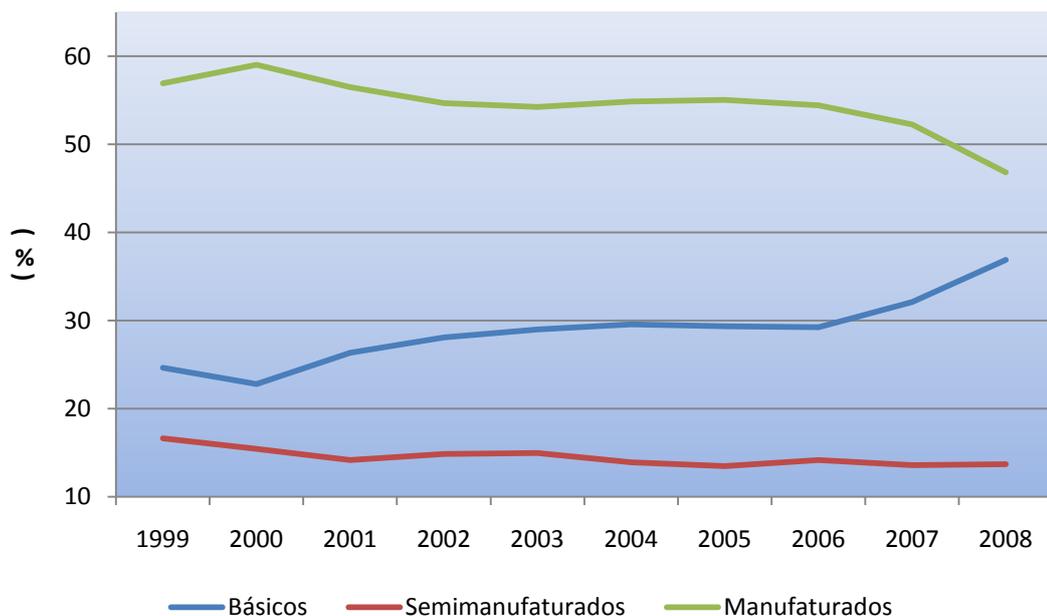
---

<sup>5</sup> O valor das exportações brasileiras para a China correspondiam em torno de US\$ 670 milhões em 1999, passados 9 anos, esse valor já atingia a marca de US\$ 16,4 bilhões, 2326% maior. Fonte: MDIC/SECEX

Bastante foi debatido acerca da relevância ou não do domínio de produtos primários na pauta de exportação. Muitos economistas defendem a proposição de que não há problema algum em se continuar exportando produtos dos quais o país possui certa vantagem comparativa, seja devido a sua abundância ou especialização. Estes afirmam que países que hoje, de fato, são industrializados e desenvolvidos socialmente, como Noruega, Canadá e Austrália, desenvolveram-se baseados na exportação de produtos primários. Porém, outra ala de economistas vê com maus olhos a primarização da pauta exportadora. Argumentam que países ricos em recursos naturais tendem a crescer de forma mais lenta do que aqueles exportadores de manufaturas. Justificam-se afirmando que o setor primário não é tão dinâmico como o industrial devido tanto ao reduzido crescimento da produtividade quanto da baixa elasticidade-renda da demanda mundial.

A perda de importância do setor manufatureiro nas exportações pode ser melhor percebida através da Gráfico 7 que mostra um declínio na participação dos produtos com algum grau de industrialização no valor exportado total, ao mesmo tempo em que produtos básicos, de pouco valor agregado, começam a conquistar mais espaço na pauta exportadora.

**Gráfico 7 - Participação no total das exportações brasileiras por fator agregado (US\$ milhões FOB)**

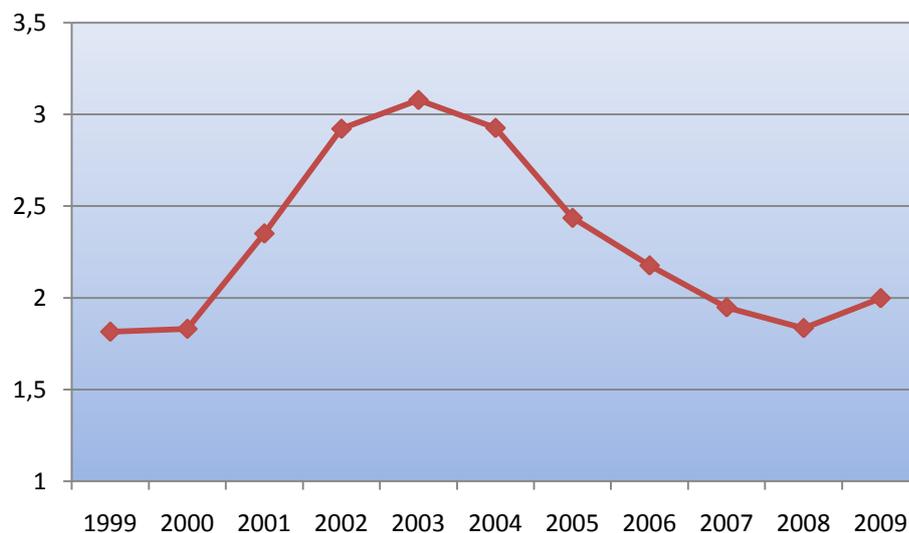


Fonte: Dados brutos, SECEX/MDIC.

Grande parte deste rearranjo está relacionada à evolução da taxa de câmbio durante a última década, Gráfico 8. Após a mudança de regime cambial, em 1999, houve um intenso movimento de desvalorização da moeda, que se estendeu até meados de 2003. A desvalorização cambial inicialmente favoreceu a obtenção de resultados positivos na balança comercial, já que deixou os produtos brasileiros mais competitivos com relação ao resto do mundo. Entretanto, a forte desvalorização não surtiu efeitos imediatos no saldo da balança comercial Gráfico 1, vindo este, somente a partir de 2003, atingir resultados expressivos.

Por outro lado, a partir do ano de 2003 a taxa de câmbio estreia uma “tendência à sobrevalorização devido ao aumento dos superávits comerciais e da entrada de capitais externos em função do diferencial dos juros domésticos e externos” (Meyer; Paula, 2009). Sendo assim, esperava-se uma reação negativa na balança comercial, devido à perda de competitividade dos produtos nacionais ocasionada pelo movimento de apreciação do Real. Todavia, esse movimento de contração do saldo da balança comercial não se verificou, já que se contrapondo à apreciação da taxa de câmbio houve um movimento de aumento dos preços e quantidades de produtos exportados pelo Brasil.

**Gráfico 8 - Evolução da taxa de câmbio R\$/US\$ \***

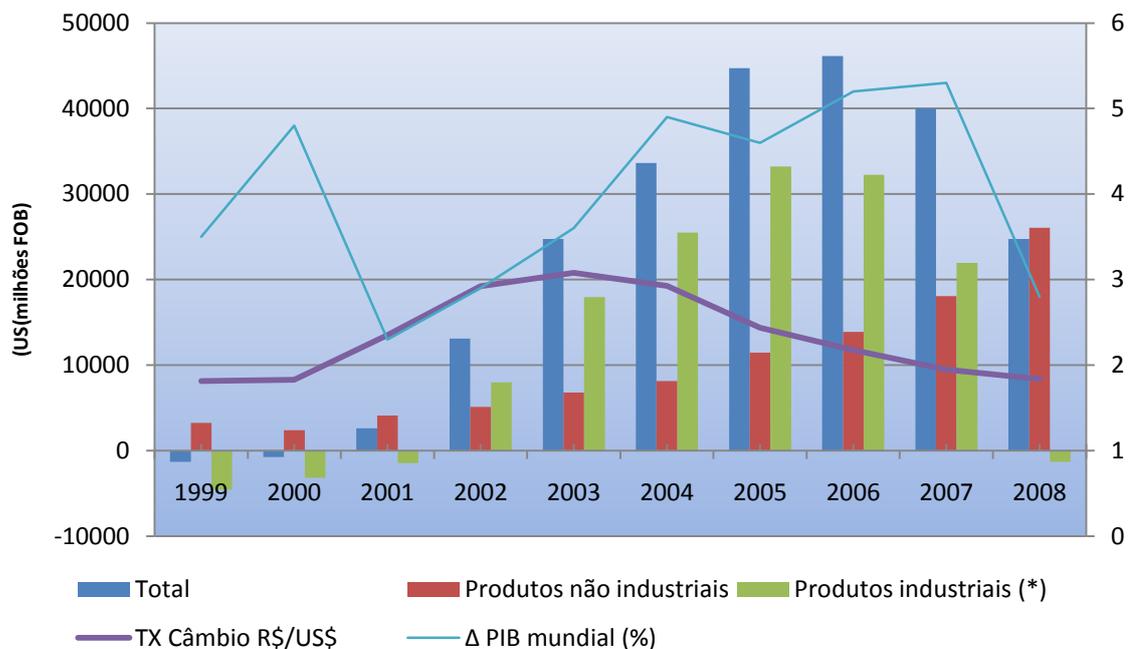


Fonte: Banco Central do Brasil, Boletim, Seção Balanço de Pagamentos (BCB Boletim/BP). \* comercial - venda – média anual.

Para melhor entender o que se passou na balança comercial brasileira analisemos o Gráfico 9, onde são colocados em um mesmo plano a evolução da

balança comercial, taxa de câmbio e a variação do PIB mundial. Podemos dividir o período de análise em três subperíodos: i) 1999-2003, taxa de câmbio depreciando-se, balança comercial reagindo tanto para bens industriais como não industriais; ii) 2003-2005, taxa de câmbio apreciando-se, porém PIB mundial cresce vigorosamente inflacionando preços internacionais e aumentando demanda por produtos brasileiros, logo a balança comercial apresenta *mega-saldos*; iii) 2005-2008, o Real continua valorizando-se sistematicamente, altas taxas de crescimento do PIB mundial, balança comercial inicia tendência de queda, particularmente nas transações de bens industriais, já a balança comercial para bens não industrializados continua expandindo-se.

**Gráfico 9 - Evolução do saldo da balança comercial brasileira, taxa de câmbio e variação do PIB mundial.**



Fonte: SECEX/MDIC, FMI e IPEADATA. \* Aqui se englobam os produtos de alta, média-alta, média-baixa e baixa tecnologia, segundo critérios da OECD.

Como podemos averiguar através dos Gráficos 5 e 6, produtos de grande relevância na pauta de exportação brasileira, como commodities minerais e alimentícias, tiveram seus preços inflacionados devido, principalmente, à melhora do desempenho da economia mundial e, como já mencionado anteriormente, ao “efeito-china”.

Se por um lado, produtos manufaturados tiveram sua competitividade abalada devido à apreciação da taxa de câmbio, por outro, produtos básicos, como minerais

e alimentos, viram seus preços subirem devido à demanda mundial em expansão. Desta forma, “a perda de competitividade das exportações brasileiras advindas da apreciação cambial, parecem ter sido mais que compensadas por estes fatores” Meyer; Paula (2009, p. 192), uma vez que a balança comercial continuou apresentando saldos cada vez mais robustos.

Quando passamos a analisar a evolução da balança comercial através do seu resultado por classe de produtos fica mais fácil de entender essa afirmação. Percebe-se que a partir de 2005, quando a moeda local passa a se valorizar de forma mais acentuada, o resultado da balança comercial passa, cada vês mais, a depender de produtos primários<sup>6</sup>. O descolamento se da pelo fato dos produtos industriais perderem competitividade fora do país, fazendo com que o empresariado tenda a deslocar a produção para o setor interno.

**Gráfico 10 - Evolução da balança comercial brasileira por classe de produtos**



Fonte: Dados brutos: MDIC/FUNCEX. Industrial = manufaturados + semimanufaturados.

Fica claro que os superávits alcançados a partir de 2003 são originados por meio de um aumento da participação de commodities no resultado global do comércio internacional, devido tanto ao aumento dos preços quanto das quantidades exportadas. Todavia, o mercado de commodities está associado à instabilidade de

<sup>6</sup> Vale ressaltar que 75% do saldo na balança comercial total de 2007 é composto pelo resultado obtido na balança comercial de produtos primários. Já em 2008, o resultado na balança comercial de produtos primários foi 1,66 vezes maior que o da balança comercial total

preços, bem como à oscilação da demanda. Conforme destaca Moraes, apud Prates, 2007 (2008, p. 19)

*“uma mudança súbita nas expectativas dos investidores, algo absolutamente inerente à própria dinâmica dos mercados financeiros, poderia desinflar a bolha de commodities, interrompendo o círculo de alta nos mercados futuros e à vista... dado que preços elevados tanto estimulam o aumento da produção quanto deprimem a demanda”.*

Desta forma, a reprimarização da pauta exportadora parece não ser o caminho mais prudente a se seguir. Segundo a autora, o que se passa com a economia brasileira nada mais é que um “*engodo da sereia*”, onde ao se estabelecer “*uma relação de dependência aguda entre a presente folga nas contas externas brasileiras e o desempenho de componentes sob os quais não temos grau relevante de interferência*” a economia acaba por ficar perigosamente dependente de fatores que não estão sobre seu controle.

A autora ressalta que existem riscos intrínsecos ao movimento de reprimarização, uma vez que se desenvolve relativa dependência do resultado final das contas externas, por produtos nos quais seus preços o país não detém qualquer poder de interferência. Também surgem preocupações acerca de possível início de um processo de desindustrialização do qual trataremos a seguir.

Analisando mais a fundo os elementos do comércio exterior brasileiro podemos entender melhor o processo de reprimarização da pauta de exportações. No quadro Nº 1, apêndice, estão relacionados os dez principais produtos exportados pelo país em cada ano (2002-2008), ordenados de acordo com sua relevância na participação do valor total exportado.

A informação que salta aos olhos é a predominância de produtos primários ou de baixíssimo teor tecnológico em todos os anos selecionados. Com exceção dos anos 2002, 2005 e 2006 apenas um produto com maior teor tecnológico se incluía dentro dos dez mais relevantes na pauta de exportação<sup>7</sup>. Ademais, os dez produtos mais relevantes correspondiam a 27,7% do total exportado pelo Brasil em 2002, já para o ano de 2008 esse valor correspondia a 32,87%, um acréscimo de 18,5%, indicando que a pauta exportadora vem se concentrando.

---

<sup>7</sup> Produtos como aparelhos celulares e aviões são de alta intensidade tecnológica, porém tais produtos contêm alta porcentagem de componentes importados na sua fabricação.

Os três principais produtos de exportação, grãos de soja, minério de ferro e petróleo<sup>8</sup>, são commodities cujos preços dispararam durante a última década de forma que colaborou para a formação dos saldos na balança comercial. Entretanto, não parece ser sensato depender de produtos cujos preços oscilam de acordo com o humor do mercado. Agora a bonança dos preços altos infla os saldos na balança comercial, mas a qualquer momento a bolha das commodities pode explodir desorganizando as contas externas do país.

O Gráfico 11 mostra a evolução das exportações brasileira para os quatro principais destinos (União Europeia, Estados Unidos, China e Argentina), bem como a participação de produtos primários no valor total exportado para cada país<sup>9</sup>.

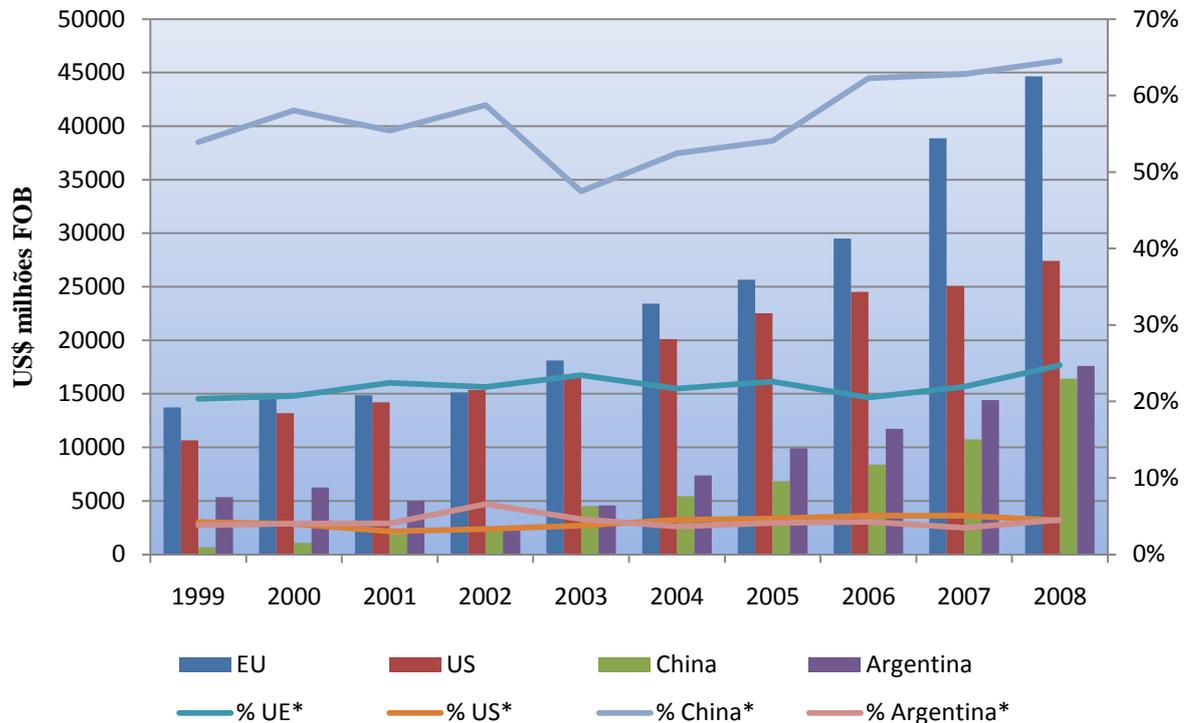
Tanto Argentina quanto os Estados Unidos parecem, levando em conta o Gráfico, bons parceiros comerciais, uma vez que a participação dos setores primários na exportação é de pouca relevância. Já a China é situada no outro extremo, onde se verifica altíssima participação destes setores de menor intensidade tecnológica no total exportado. De forma que a própria mudança no volume exportado para esses parceiros comerciais mostram a evolução do movimento de reprimarização da pauta exportadora.

---

<sup>8</sup> Aqui vale ressaltar que em 1999 o Brasil não exportava petróleo (óleo bruto de petróleo), mas em 2008 a exportação de petróleo já correspondia a 6,91% do valor total exportado pelo país, sendo o mais relevante produto na pauta de exportação. É de se esperar, após a descoberta da camada Pré Sal, que passe, cada vez mais, a aumentar sua participação nas exportações.

<sup>9</sup> Neste caso, produtos primários se referem somente aos setores específicos (agropecuário e extrativo mineral).

**Figura 11 - Evolução do valor exportado para os quatro principais parceiros comerciais brasileiros e a participação de produtos primários sobre o total exportado\*.**



Fonte: Dados brutos, FUNCEX. \* - Neste caso, produtos primários se referem aos setores agropecuário e extrativista mineral.

#### 4.2 Problemas de desindustrialização ou doença holandesa no Brasil

Existe uma interminável discussão entre os pensadores econômicos acerca dos princípios do desenvolvimento econômico<sup>10</sup>. Grande parte da literatura aceita que determinados setores da economia propiciam maior estímulo ao desenvolvimento econômico, ou seja, teriam um efeito multiplicador sobre a produção e o crescimento da renda *per capita* (Marconi, 2007).

De fato é de se esperar que o setor que apresenta características mais favoráveis ao crescimento seja o que tem maior relação com o crescimento do agregado. Levando em conta uma série de dados históricos empíricos, os economistas perceberam que havia estreita relação entre o nível de renda *per capita* e o grau de industrialização dos países. Da mesma forma que se encontrava estreita

<sup>10</sup> Citando alguns autores que tratam sobre o tema, Verdoorn, PJ "one empirical law governing the productivity of labor"(1951) Rowthorn & Ramaswamy "growth, trade and deindustrialization"(1999) e Thirlwall AP "a natureza do crescimento econômico"(2005).

relação entre o crescimento do PIB e o da indústria manufatureira. Ou seja, tudo indica que os países que crescem mais rapidamente são os que se industrializam mais rapidamente. (Thirlwall, 2005). Segundo o autor, foi Nicholas Kaldor quem primeiro tratou o tema do crescimento econômico através de uma abordagem setorial<sup>11</sup>, onde existe um setor com rendimentos crescentes (indústria) e outro de rendimentos decrescentes (agropecuária e mineração).

Partindo destes estudos Kaldor sugeriu uma série de “generalizações” que se aplicariam ao processo de desenvolvimento econômico, quais sejam: 1º - existe forte relação causal entre o crescimento da produção manufatureira e a do PIB. 2º - existe forte relação causal entre o crescimento da produção manufatureira e o aumento da produtividade neste setor (Lei de Verdoorn). 3º - existe forte relação causal positiva entre a velocidade de expansão do setor manufatureiro e o aumento da produtividade fora deste setor.

*“... dado o progresso técnico associado, as externalidades geradas e os encadeamentos na cadeia produtiva que ocorrem neste setor... a indústria seria, assim, o setor com maior capacidade de propulsar o crescimento da produtividade e do emprego ( dado seu rendimento crescente de escala ) e, por consequência, da renda per capita do país” (Marconi, 2007, p-6).*

A primeira impressão que se tem quando mencionado o termo desindustrialização é de que algo ruim se passa na economia. Entretanto, não podemos afirmar, a princípio, que o movimento de desindustrialização da economia é algo danoso. Bem pelo contrário, o processo de desenvolvimento econômico demonstra que a estrutura econômica tende a mudar no decorrer do processo de desenvolvimento de um país.

*“Essencialmente, no curso do longo-prazo do desenvolvimento econômico, as mudanças na estrutura de empregos são deflagradas por um aumento na produtividade do setor agrícola. Esse aumento de produtividade reduz a necessidade de mão-de-obra na agricultura, aumentando ao mesmo tempo tanto a demanda por insumos agrícolas intermediários como por insumos de capital, e a demanda por bens de consumo por parte daqueles que se beneficiam do aumento de produtividade agrícola. Conseqüentemente, dois processos são deflagrados: um em que a mão-de-obra começa a ser*

---

<sup>11</sup> A abordagem neoclássica do crescimento, assim como a “nova” teoria do crescimento, diferentemente do que afirma Kaldor, tratam todos os setores da economia como se fossem iguais, ou seja, não distingue nenhum setor como mais importante que outro. (Thirlwall, 2005)

*liberada da agricultura; e outro no qual a mão-de-obra é absorvida progressivamente por outros setores da economia.” Palma (200, p. 2)*

Em um primeiro momento a mão-de-obra tende a ser alocada naquele setor que mais se beneficia do aumento da produtividade agrícola, ou seja, a indústria, que tem os preços dos seus insumos reduzidos devido ao aumento da produtividade na agricultura. Essa etapa é entendida como processo de industrialização. Já na última etapa do processo de desenvolvimento econômico observa-se uma queda na participação da indústria na alocação de mão-de-obra, que passa a ser absorvida majoritariamente pelo setor de serviços, a essa etapa dar-se o nome de desindustrialização<sup>12</sup>.

Entretanto, há outra fonte de desindustrialização que não está associada ao processo normal do desenvolvimento econômico acima descrito. E que, de certo modo, ajuda a reduzir ainda mais a participação do setor industrial na economia. Diferentemente do curso normal do desenvolvimento econômico, onde na medida em que se aumenta o grau de desenvolvimento econômico de um país, o centro dinâmico tende a passar do setor secundário (industrial) para o terciário (serviços), com esse novo fenômeno que descreveremos a seguir, a economia é levada a especializar-se na produção de bens primários, deslocando parcela significativa dos fatores de produção para esse setor.

Para alguns economistas e, principalmente, para aqueles ligados a setores industriais, a reprimarização da pauta de exportações é considerada um sinal de alerta. Nas palavras de Bacha; Fishlow (2010, p. 2) *“the main tension is an old one, and it goes by the name of deindustrialization or Dutch Disease.”* Nesta parte do trabalho colocaremos em discussão as consequências trazidas pela alta dos preços das commodities que possibilitou melhora expressiva no resultado em conta corrente.

---

<sup>12</sup> Na passagem de uma etapa para a outra, mais mão-de-obra é liberada na etapa anterior do que a seguinte consegue absorver, levando a formação do que conhecemos como desemprego estrutural.

O conceito tradicional de doença holandesa<sup>13</sup> está relacionado a possíveis efeitos negativos oriundos de rendas auferidas por grandes descobertas ou abundância de recursos naturais baratos em um determinado país.

*“a doença holandesa ou maldição dos recursos naturais é uma sobreapreciação crônica da taxa de câmbio que o mercado não controla... ela decorre da produção e exportação de commodities que utilizam recursos naturais abundantes e mais baratos do que nos outros países. Como são muitos mais baratos, sua lucratividade é compatível com uma taxa de câmbio consideravelmente mais apreciada do que aquela necessária para as indústrias de bens comercializáveis do país. Estas, ainda que utilizem tecnologia no estado-da-arte mundial, ficam inviabilizadas pelo câmbio sobrevalorizado.” (Bresser-Pereira, 2010)*

Alguns países da América do Sul têm se beneficiado da recente alta dos preços das commodities, como é o caso do Brasil. Durante o período a taxa de crescimento do PIB atingiu os maiores patamares das últimas três décadas<sup>14</sup>. O salto nos preços das commodities levou a melhoria significativa na conta de transações correntes concomitantemente a uma onda de influxo de capital estrangeiro e que, em última instância, apreciou a moeda local (Bacha, Fishlow, 2010). Essa apreciação, se não neutralizada com políticas econômicas específicas, poderá levar os setores não relacionados às commodities a perderem competitividade, podendo ser prejudicados tanto no mercado doméstico quanto internacional.

O tema tem sido o foco de ampla discussão nos últimos anos, no que diz respeito às suas causas e consequências. O debate é deflagrado a partir do momento em que surgem temores de possível *contágio* da economia brasileira pela Doença Holandesa. Já que o país viveu, à época, um movimento particular em sua economia, uma vez que, por conta da elevação dos preços das commodities exportadas, bem como da quantidade embarcada, vem apresentando saldos expressivos na balança comercial. Superávits comercial, combinados com juros atrativos e liquidez internacional, levam a um influxo de capital internacional, e que,

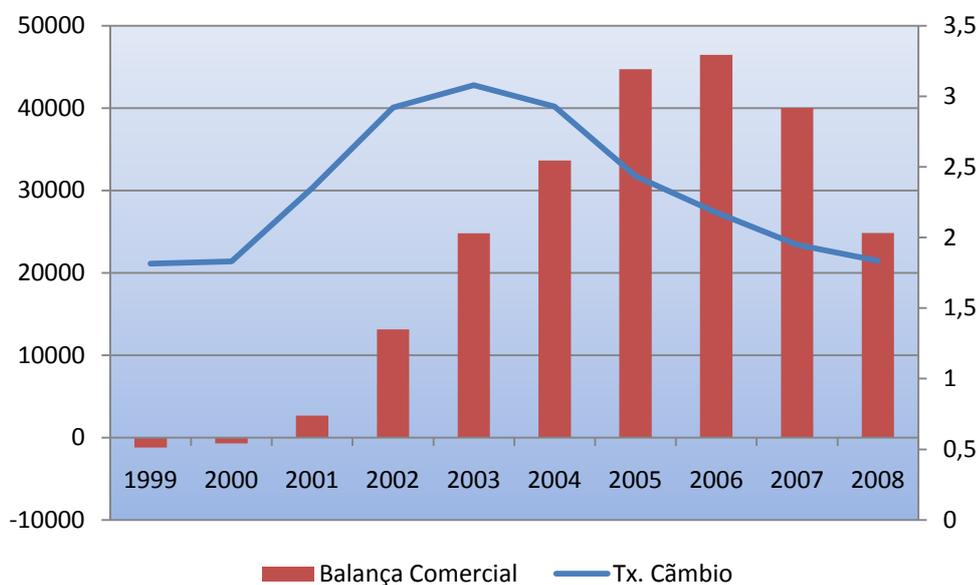
<sup>13</sup> O termo doença holandesa ou Dutch Disease foi cunhado em 1977, pela revista econômica inglesa *The Economist*, de modo a descrever o possível declínio do setor manufatureiro dos Países Baixos após a descoberta de enormes jazidas de gás natural em 1959. Hoje, trata-se do conceito econômico com o qual se trata explicar a aparente relação entre a exploração de recursos naturais, a elevação da renda do país, a valorização da sua moeda e o declínio do setor manufatureiro.

<sup>14</sup> Entre os anos de 2000-2008 a média anual da taxa real de crescimento do PIB foi aproximadamente 4,2%, Já para os anos 1980-1989 e 1990-1999 foram respectivamente 3% e 1,65%. (IBGE)

em última instância, faz com que a moeda local se valorize prejudicando a competitividade dos bens industrializados.

O Gráfico 12 apresenta o movimento da taxa de câmbio e da balança comercial durante aquele período. Percebe-se que a partir do início do ano de 2003 dá-se início a uma fase de apreciação do Real ao mesmo tempo em que são obtidos saldos expressivos na balança comercial.

**Gráfico 12 - Evolução da taxa de câmbio R\$/US\$ e balança comercial (US\$ milhões) FOB**



Fonte: Dados brutos, IPEADATA.

Para efeitos de debate teórico, vale lembrar que segundo a teoria neoclássica não haveria nada de errado em um país se especializar naquilo que, a princípio, tem de melhor, ou seja, exportação de commodities das quais dispõem em abundância. Já que assim estaria apenas alocando recursos no setor mais rentável, onde possui vantagens comparativas. Sendo assim, para que industrializar-se? Uma vez que o mais sensato é especializar-se naquilo que a natureza lhe ofereceu de melhor.

Não compartilho dessa ideia, já que me parece não ter sido este o caminho traçado por aqueles países que passaram por esse tipo de escolha e que agora são países, de fato, desenvolvidos, como é o caso da Holanda e Noruega. Estes países tiveram a possibilidade de optar pelo modelo neoclássico e escolher o que à época

seria alocação no setor onde teriam vantagens comparativas<sup>15</sup>, porém identificaram a situação como um problema (doença holandesa) e optaram por neutralizá-la, preferido exporta produtos com maior intensidade tecnológica a derivados do petróleo e gás natural. Se estes países não seguirem a cartilha neoclássica, pelo menos no que diz respeito à especialização na exportação daquilo que tenham vantagem comparativa, e agora são sociedades do mais alto padrão de desenvolvimento humano, acho sensato pensar que a doença realmente existe e tem cura.

#### **4.2.1 Sobreapreciação da taxa de câmbio como o principal componente da Doença Holandesa.**

Bresser-Pereira é bem sucinto ao descrever as barreiras ao desenvolvimento econômico de um país. Quando este é pobre, ou ainda não passou pelo processo de industrialização, o principal entrave ao desenvolvimento está associado a problemas no lado da oferta, ou seja, a barreira ao crescimento será superada com melhorias na educação, capital humano, tecnologias etc. Já quando o país ultrapassou esta fase, muito provavelmente por ter aproveitado para se capitalizar através da exportação de algum recurso natural que tenha em abundância, e se coloca em um nível mais elevado de renda, o principal entrave será pelo lado da demanda. Ou seja, os problemas agora passam a ser a *“insuficiência crônica de oportunidades de investimentos lucrativos nos setores produtores de bens comercializáveis”* causados pela sobreapreciação da taxa de câmbio.

Há uma série de discussão acerca da importância da taxa de câmbio na economia, Marconi (2007, p. 8) destaca que,

*“a sua apreciação pode gerar um desincentivo à produção nos setores que não possuem vantagens comparativas em relação aos seus competidores, enquanto não prejudicaria de modo significativo a produção dos setores que possuem tais vantagens”.*

Desta forma, aqueles setores que não estariam relacionados a rendimentos ricardianos, advindos de vantagens comparativas, seriam desestimulados. Continua

---

<sup>15</sup> No início dos anos 60 descobriram-se grandes campos de gás natural na Holanda, ao mesmo tempo em que o preço deste produto elevava-se mundialmente. A Noruega, nos anos 60 e 70, deparou-se com descobertas de grandes campos petrolíferos no Mar do Norte.

o autor afirmando que *“este quadro pode estar associado, em determinadas situações, à ocorrência de um processo típico de doença holandesa”*.

De fato, a ocorrência de doença holandesa nada mais é que uma falha grave de mercado que, caso não resolvida, inviabilizará o desenvolvimento econômico. Ela se dá a partir do momento que um país utiliza-se de recursos naturais dos quais possui em abundância. Quando comercializam tais commodities acabam por pressionar a taxa de câmbio causando sua apreciação, já que podem auferir lucros exportando tais commodities mesmo a taxas de câmbio elevadas. Tudo isso é possível graças aos custos de produção que, devido à sua abundância, tornam-se menores que os internacionais.

Contudo, ao apreciar a taxa de câmbio todos aqueles outros produtos comercializáveis que não tenham relação com o bem em abundância acabam por sofrer de falta de competitividade internacional, uma vez que, devido ao aumento de preços causados pela diferença cambial, tornam-se mais caros no mercado internacional. A falha de mercado se dá a partir do momento em que o setor, cuja abundância de recursos naturais possibilita a obtenção de rendas ricardianas, gera externalidades negativas aos demais setores da economia, impedindo-os que se desenvolvam.

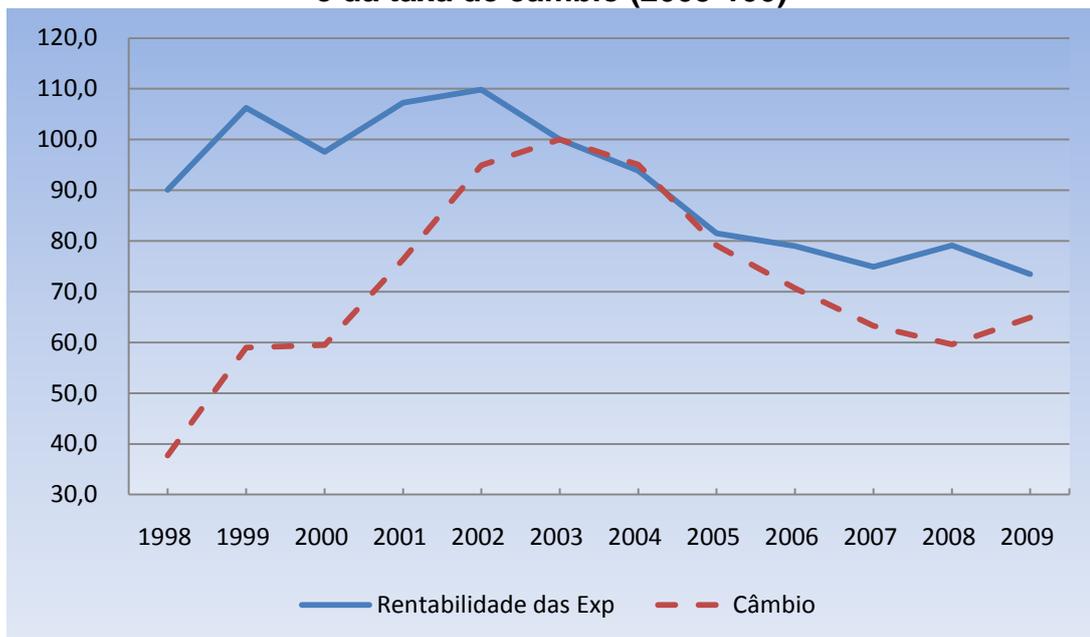
O economista inglês David Ricardo, século XIX, desenvolveu a teoria da renda da terra, que é o aluguel que os proprietários das terras mais férteis recebem por serem proprietários, quando o preço do bem é determinado pelas terras menos férteis. Como a abundância dos recursos naturais, a produção destas commodities ocorre a um custo mais baixo do que a produção internacional, logo, como os preços são determinados de acordo com os custos marginais do produtor menos eficiente que se insere neste mercado, haverá um diferencial de produtividade que gerará uma renda extra para aqueles que produzem a um custo mais baixo, a essa remuneração extra é que se dá o nome de renda ricardiana.

A partir de 2003 acentuou-se a geração de superávits comerciais, principalmente ocasionado pela elevação dos preços internacionais das commodities, como já foi mencionado anteriormente. Além das divisas que entram no país através do comércio internacional, soma-se o influxo de capital financeiro

que inundava o país em busca de maior rentabilidade propiciada por juros elevados. A união desses dois fatores pressionou a taxa de câmbio apreciando-a. Os efeitos da valorização do Real foram mais sentidos nos setores da economia produtores de bens manufaturados, mais fortemente sobre aqueles cuja produção é intensiva em mão-de-obra (têxtil e calçadista)<sup>16</sup>, que sofre severa concorrência dos países asiáticos.

Todavia, enquanto a demanda externa por produtos primários se mantiver elevada, o efeito da apreciação da taxa de câmbio sobre esses produtos terá menor impacto, já que esses produtos possuem vantagem comparativa que os tornam competitivos internacionalmente, mesmo quanto a moeda local está sobrevalorizada. Já o setor exportador de bens manufaturados sofrerá de forma mais severa os efeitos da valorização da moeda, sobretudo aqueles de menor produtividade.

**Gráfico 13 - Evolução dos índices de rentabilidade das exportações brasileiras e da taxa de câmbio (2003-100)**



Fonte: Dados brutos: FUNCEX/IPEA

<sup>16</sup> Talvez os setores mais prejudicados pela sobreapreciação da taxa de câmbio foram o têxtil e couro-calçadista que tiveram um decréscimo na sua participação no valor total exportado pelo país de 6,1% em 1999 para 2,8% em 2008. Fonte: SECEX/MDIC

Analisando o Gráfico 13 percebe-se que a apreciação da taxa do câmbio acarreta perda de rentabilidade das exportações<sup>17</sup> e que, em última instância, desestimula o empresariado a exportar.

Todo o problema está relacionado à coexistência de duas taxas de câmbio de equilíbrio: *corrente* e *industrial*. Bresser-Pereira afirma que um país padece de doença holandesa quando há diferença entre a taxa de câmbio que equilibra intertemporalmente a conta corrente (tx. equilíbrio *corrente*) e que é a taxa para qual o mercado converge, e a taxa de câmbio que viabiliza a produção industrial sem a necessidade de contar com subsídios ou tarifas que mantenham seus lucros (tx. equilíbrio *industrial*), ou seja, aquela que permita que as empresas sejam rentáveis ou competitivas usando tecnologia no estado da arte.

Quando um país não sofre de doença holandesa, ou seja, não existe nenhum bem que lhe permita auferir rendas ricardianas em magnitudes suficiente para influenciar a taxa de câmbio *corrente*, tem-se:

$$e_c = e_i$$

Por outro lado, quando o país sofre com os efeitos da doença holandesa, a taxa de câmbio de equilíbrio *corrente* ficará mais apreciada do que a taxa de câmbio de equilíbrio *industrial*:

$$e_c < e_i$$

Desta forma, “*as rendas ricardianas gozadas por cada país, ao fazerem os preços de mercado ser menor do que o preço necessário, determinam a intensidade ou a gravidade de sua doença holandesa*” (Bresser-Pereira), ou seja, quanto mais se elevarem os preços internacionalmente das commodities das quais o país possui em abundância, mais apreciada será a taxa de câmbio de equilíbrio corrente, portanto, mais acentuada será a doença holandesa naquele país.

---

<sup>17</sup> A rentabilidade das exportações brasileiras é calculada em forma de índice pela FUNCEX e procura captar a evolução da rentabilidade da atividade exportadora ao longo do tempo. É calculado a partir da taxa de câmbio nominal (R\$/US\$) corrigida pela relação entre o índice de preço das exportações e o índice de custo de produção.

A doença holandesa é identificada em duas diferentes circunstâncias. A primeira é a encontrada naqueles países que sempre sofreram desse mal, como é o caso dos países petrolíferos (Venezuela ou os países Árabes), onde a abundância de commodities (petróleo) é tamanha a ponto de as rendas ricardianas geradas por elas serem tão elevadas que levam essas economias a se especializarem neste setor, desestimulando por completo os demais setores. A outra está associada àquele país que, por certo período, conseguiu êxito na neutralização da doença holandesa possibilitando, assim, relativo desenvolvimento econômico (Brasil, México), mas, que dado ao momento político à época escolheu por políticas econômicas liberais que eliminaram os mecanismos de neutralização da sobreapreciação da taxa de câmbio *corrente*, gerada pela comercialização das commodities que dão origem às rendas ricardianas.

O Brasil sempre foi um país bem dotado de fatores para a produção de bens primários devido à abundância de terras agricultáveis e minerais em seu subsolo, sendo assim, esse foi o primeiro setor a se instalar e desenvolver no país. Aproveitando esse potencial, rapidamente o país se tornou grande exportador, primeiro de Pau Brasil, depois açúcar e café. Porém, a partir de 1930 esse mecanismo de exploração parece ter se acabado, um novo desafio foi lançado, o de se industrializar. Entre 1930 e 1980 o país logrou êxito no desenvolvimento do seu parque industrial, em grande parte graças ao processo de substituição de importações. Segundo Bresser-Pereira, a industrialização no Brasil se deu pelo fato de o governo, à época, mesmo sem ter conhecimento do que realmente fazia, ter adotado mecanismo de neutralização da Doença Holandesa como taxas múltiplas de câmbio, complexos sistemas de tarifas de importação e subsídios às exportações. Desta forma, essas políticas econômicas faziam com que a taxa de câmbio de equilíbrio *corrente* se equiparasse com a taxa de câmbio de equilíbrio industrial, viabilizando a formação do que hoje se crê ser um complexo parque industrial.

A neutralização da Doença Holandesa deve ser feita através de um imposto sobre as vendas de commodities interna e externamente, e deve ser proporcional a diferença entre as taxas de câmbio de equilíbrio *corrente* e *industrial*, de forma a propiciar um ambiente economicamente viável para o desenvolvimento do setor

manufatureiro<sup>18</sup>. Entretanto, os recursos oriundos dessa tributação não devem ser internalizados, a fim de não provocarem a reapreciação da moeda, mas sim investidos em um fundo financeiro internacional<sup>19</sup>.

Em artigo recente publicado na revista Carta Capital o economista Delfim Netto surpreende-se com a alegação, por parte de alguns economistas liberais, de que a valorização do Real não é algo preocupante, ou é simplesmente culpa do governo. Dizer que os problemas são as instituições que não funcionam propriamente e a precariedade da infraestrutura, não explicam as consequências nefastas que a sobrevalorização do Real acarreta. É evidente que a economia, desde 2005, com a intensificação da apreciação da moeda local, tem avançado para um quadro de déficits comercial no setor da indústria de transformação. Ele se pergunta quais foram as mudanças fundamentais de lá pra cá. *“os impostos não aumentaram, até caíram; a infraestrutura não piorou, até melhorou um pouco. Então é absolutamente falsa a ideia de que os déficits se devem àqueles fatores”*.

---

<sup>18</sup> Para melhores esclarecimentos acerca da neutralização da Doença Holandesa, consultar Bresser-Pereira

<sup>19</sup> Muito se tem discutido sobre a criação de um fundo soberano brasileiro para gerir os recursos governamentais oriundos da exploração dos mega campos petrolíferos da camada Pré Sal. Justamente a ideia de neutralização da Doença Holandesa que poderá vir a contaminar o país.

## 5. Conclusão

O comércio exterior brasileiro aumentou sensivelmente seu volume a partir de 1999. Os saldos obtidos têm sido um importante fator de estabilização econômica para o país nos últimos anos, pois tem garantido um fluxo importante de dólares que reduz a necessidade de investimentos estrangeiros diretos ou endividamento, de modo a equilibrar a balança de pagamentos.

A implantação do regime de câmbio flutuante realizada em 1999 deu um novo impulso ao comércio internacional brasileiro, sobretudo às exportações de produtos industriais. Também vimos que a partir de 2005, quando se intensificou o processo de apreciação do Real, a balança comercial de produtos industriais fora abalada pela perda de competitividade oriunda da valorização da moeda.

Ainda sobre a evolução da balança comercial, percebemos que alguns produtos que mais contribuíram para o aumento da participação do Brasil no comércio mundial foram as commodities minerais e agropecuárias, como soja, minério de ferro etc. Esses produtos tiveram seus preços inflacionados pelo apetite chinês por produtos primários e também pelo ciclo de expansão econômico mundial à época.

O Brasil talvez tenha sido o país que mais se beneficiou da alta dos preços das commodities no começo desse século. O valor total exportado cresceu de US\$48 bilhões em 1999 para US\$197 bilhões em 2008, resultado deveras expressivo, comparado-o com o resultado pífio da década anterior. No período, o país não se beneficiou apenas da elevação dos preços das commodities, mas também de uma enxurrada de capital externo que inundava o sistema financeiro do país. A consequência trazida com esses dois aspectos foi a apreciação do Real, mesmo com toda a preocupação do Banco Central em aumentar o nível das reservas internacionais.

Tem ganhado espaço no debate econômico a tese de que o Brasil passa por um processo não acentuado, mas antecipado de desindustrialização. Para muitos economistas, especialmente para aqueles mais voltados às teorias desenvolvimentistas, a flagrante piora na balança comercial da indústria e o menor peso do setor na economia são sinais inequívocos de que o país caminha para

voltar a ser um produtor e exportador de produtos primários, de baixo valor agregado, e um importador de bens manufaturados<sup>20</sup>.

O temor é que a menor participação da indústria no Brasil esteja relacionada ao processo de reprimarização da produção e da pauta de exportações. No lugar de evoluir na direção de uma economia baseada na produção de bens de maior valor agregado, o Brasil estaria retrocedendo, privilegiando a produção de bens primários, como agrícolas e minerais. Bresser-Pereira parece estar sentenciando o destino quando afirma que “*nossa desindustrialização é para produzir mais commodities*”.

Ao inserir-se no comércio internacional como exportador de matérias-primas e importador de produtos manufaturados o Brasil está sendo seduzido pelo “*engodo da sereia*”. É de se perguntar os motivos pelos quais devemos nos preocupar em voltar a ser exportador de commodities, dado o cenário favorável com relação aos seus preços. Ainda mais quando saldos expressivos na balança comercial colaboram para a obtenção de resultados positivos nunca antes observados na conta de transações correntes do país.

A princípio, especializar-se na produção e exportação de bens primários parece ser o melhor dos mundos em um cenário favorável a esses produtos, porém ao fazer isso estaremos sendo seduzidos para dentro de uma armadilha econômica. Se formos analisar a balança comercial somente pela ótica dos bens industrializados veremos que ela é deficitária, ou seja, o resultado global da balança comercial brasileira é positivo graças às exportações de bens primários. No entanto, a comercialização de tais produtos está associada à instabilidade de preços. Ou seja, há um risco inerente neste processo, que é a forte oscilação dos preços. A simples redução da demanda Chinesa, causada pela desaceleração do seu crescimento, ou mesmo uma mudança súbita no humor do mercado, pode afetar a balança comercial e trazer de volta os problemas decorridos da restrição externa ao crescimento.

A exportação de produtos primários dos quais o Brasil tem competitividade assegurada por alguns anos, bem como a futura exploração da camada Pré Sal proporcionarão ao país, pelos próximos anos, saldos positivos na balança comercial

---

<sup>20</sup> Segundos dados do IBGE, a indústria de transformação que chegou a alcançar participação de 19% do PIB em 2004, passou a deter apenas 16,5% de participação na riqueza do país. O que denota uma queda de importância deste setor na economia

e câmbio valorizado suficientemente para segurar a inflação. A pujança no setor primário vai gerar uma grande demanda por máquinas e equipamentos, principalmente nos setores vinculados ao petróleo, de modo que temos que prover o desenvolvimento dos setores que suprem essa demanda e garantir que não nos restrinjamos a ele. Ou seja, temos que aproveitar a bonança momentânea trazida pela alta dos preços das commodities para aprofundar o processo de desenvolvimento econômico, no sentido da ampliação da produtividade do conjunto da economia. Somente assim conseguiremos sustentar uma taxa de crescimento desejável no longo prazo. De forma que, caso contrário, podemos ter o mesmo destino do país vizinho que, com os recursos advindos da exportação de carne e trigo, logrou êxito em se industrializar, porém quando da perda momentânea da estabilidade econômica decidiu por retornar ao modelo agro exportador anterior e simplesmente viu seu parque industrial ruir e sua economia degradingolar.

A riqueza oriunda da comercialização de commodities é suscetível a grande volatilidade. A questão é como lidar com isso. A resposta que o país dará, política e economicamente falando, a esse problema é que determinará se a renda proporcionada pela exploração dos recursos naturais será transformada na cura ou na doença. É esperar para ver o que o futuro nos aguarda, lembrando, neste momento, de uma citação de um velho economista canadense “the only function of economic forecasting is to make astrology look respectable.” J K. Galbraith.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENETTI, M. D. *Boom exportador: ruptura ou continuidade do padrão de comércio brasileiro?* **Indic. Econ. FEE**, Porto Alegre, v. 34, n. 1, p. 75-88, julho 2006

BACHA, E.; FISHLOW, A. Recent commodity price boom and latin America growth: more than new bottles for an old wine? In. OCAMPO, J. A; ROS, J. (eds.), **Handbook of Latin America Economics**. Oxford University Press, 2010. Disponível em: <http://www.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2010/05894a03.pdf>

BLANCHARD, O. J. **Macroeconomia**. Ed. 4<sup>o</sup>, São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2007

BRESSER-PEREIRA, L. C. Desindustrialização e doença holandesa. **Folha de São Paulo**, 09/04/2007. Disponível em: <http://www.bresserpereira.org.br>

BRESSER-PEREIRA, L. C. Taxa de câmbio, doença holandesa e industrialização. **Cadernos FGV Projetos**, Rio de Janeiro, Agosto/setembro 2010, ano 5, No. 14. pp. 68-73. Disponível em: <http://www.bresserpereira.org.br>

NETTO, D. Terreno Minado. **Revista Carta Capital**, novembro de 2010. Disponível em <http://www.cartacapital.com.br/economia/terreno-minado>

FLIGENSPAN, F. B. Como a balança comercial brasileira se adaptou às mudanças cambiais pós-1999 e ao reaquecimento do comércio mundial. In: **XII Encontro Nacional de Economia Política**. Anais... SEP, São Paulo, junho 2007.

FUNDAÇÃO CENTRO DE ESTUDOS DO COMÉRCIO EXTERIOR. **Funcex data**. Set/out. 2010. Disponível em: [www.funcex.br](http://www.funcex.br)

FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL. **World economic outlook database**. Set/out. 2010. Disponível em: [www.inf.org](http://www.inf.org)

INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS. **Ipeadata**. Set/out. 2010. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br>

KRUGMAN, P.; OBSTFELD, M. Economia internacional: teoria e política. Ed. 5<sup>o</sup>, São Paulo, **Markon Books**, 2001

MARÇAL, E. F.; PRATES, D. M. O papel do ciclo de preços no desempenho recente das exportações brasileiras. **Revista Análise Econômica**, Porto Alegre, ano 26, n. 49, p. 163-191, março de 2008

MARCONI, N. Existe doença holandesa no Brasil? **IV Fórum de Economia da Fundação Getúlio Vargas**, São Paulo, 2008

MEYER, T. R.; PAULA, L. F. Taxa de câmbio, exportações e balança de comercial no Brasil: uma análise do período 1999-2006. **Revista Análise Econômica**, Porto Alegre, ano 27, n. 51, p. 187-219, março de 2009

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR.  
Disponível em: <http://www.mdic.gov.br>

MORAIS, I. N. O canto da serei dos termos de troca favoráveis e os riscos da reprimarização da pauta das exportações brasileiras. **XIII Encontro Nacional de Economia Política**, João Pessoa, 2008

NASSIF, A. Há evidências de desindustrialização no Brasil? **Revista de Economia Política**, v. 28, n. 1, São Paulo, 2008.

PALMA, G. J. Quatro fontes de desindustrialização e um novo conceito de doença holandesa. **Conferência de industrialização, desindustrialização e desenvolvimento. Org. FIESP/IEDI**. São Paulo, ago. 2005.

THIRLWALL, A.P. A natureza do crescimento econômico. **Editores do IPEA**, Brasília, 2005.

## APÊNDICE

**Quadro 1 - Descrição dos itens por ordem de importância na participação do valor das exportações**

<b>2002</b>
1º - GRÃOS DE SOJA, MESMO TRITURADOS (5%) 2º - BAGAÇOS E OUTROS RESÍDUOS DO SOJA (3,64%) 3º - MINÉRIOS DE FERRO NÃO AGLOMERADOS (3,35%) 4º - AVIÕES/VEÍCULOS AÉREOS (3,03%) 5º - ÓLEOS BRUTOS DE PETRÓLEO (2,8%) 6º - AUTOMÓVEIS (2,46%) 7º - CAFÉ NÃO TORRADO, NÃO DESCAFEINADO, EM GRÃO (1,98%) 8º - AÇUCAR DE CANA (1,84%) 9º - PASTA QUIM. MADEIRA DE N/CONIF. A SODA/SULFATO (1,84%) 10º - APARELHOS CELULARES (1,77%)
<b>2003</b>
1º - GRÃOS DE SOJA, MESMO TRITURADOS (5,87%) 2º - BAGAÇOS E OUTROS RESÍDUOS DO SOJA (3,56%) 3º - MINÉRIOS DE FERRO NÃO AGLOMERADOS (3,12%) 4º - ÓLEOS BRUTOS DE PETRÓLEO (2,90%) 5º - AUTOMÓVEIS (2,84%) 6º - PASTA QUIM. MADEIRA DE N/CONIF. A SODA/SULFATO (2,31%) 7º - AÇUCAR DE CANA (1,85%) 8º - CAFÉ NÃO TORRADO, NÃO DESCAFEINADO, EM GRÃO (1,78%) 9º - MINÉRIOS DE FERRO AGLOMERADOS (1,61%) 10º - PEDÇOS E MIUDEZAS, COMEST. DE GALOS/GALINHAS, CONGELADOS (1,49%)
<b>2004</b>
1º - GRÃOS DE SOJA, MESMO TRITURADOS (5,59%) 2º - BAGAÇOS E OUTROS RESÍDUOS DO SOJA (3,39%) 3º - MINÉRIOS DE FERRO NÃO AGLOMERADOS (3,15%) 4º - ÓLEOS BRUTOS DE PETRÓLEO (2,62%) 5º - AUTOMÓVEIS (2,5%) 6º - CAFÉ NÃO TORRADO, NÃO DESCAFEINADO, EM GRÃO (1,81%) 7º - MINÉRIOS DE FERRO AGLOMERADOS (1,78%) 8º - PEDAÇOS E MIUDEZAS, COMEST. DE GALOS/GALINHAS, CONGELADOS (1,75%) 9º - PASTA QUIM. MADEIRA DE N/CONIF. A SODA/SULFATO (1,73%) 10º - AÇUCAR DE CANA (1,57%)
<b>2005</b>
1º - GRÃOS DE SOJA, MESMO TRITURADOS (4,51%) 2º - MINÉRIOS DE FERRO NÃO AGLOMERADOS (3,75%) 3º - ÓLEOS BRUTOS DE PETRÓLEO (3,52%) 4º - MINÉRIOS DE FERRO AGLOMERADOS (2,42%) 5º - BAGAÇOS E OUTROS RESÍDUOS DO SOJA (2,42%) 6º - AUTOMÓVEIS (2,40%) 7º - CAFÉ NÃO TORRADO, NÃO DESCAFEINADO, EM GRÃO (2,13%) 8º - APARELHOS CELULARES (2,03%) 9º - AÇUCAR DE CANA, (2%) 10º - PASTA QUIM. MADEIRA DE N/CONIF. A SODA/SULFATO (1,67%)
<b>2006</b>
1º - ÓLEOS BRUTOS DE PETRÓLEO (5,02%) 2º - MINÉRIOS DE FERRO NÃO AGLOMERADOS (4,18%) 3º - GRÃOS DE SOJA, MESMO TRITURADOS (4,12%) 4º - AÇUCAR DE CANA, (2,85%) 5º - MINÉRIOS DE FERRO AGLOMERADOS (2,33%) 6º - AUTOMÓVEIS (2,19%) 7º - CAFÉ NÃO TORRADO, NÃO DESCAFEINADO, EM GRÃO (2,13%) 8º - APARELHOS CELULARES (1,94%) 9º - CARNES DESOSSADAS DE BOVINO, CONGELADAS (1,79%) 10º - PASTA QUIM. MADEIRA DE N/CONIF. A SODA/SULFATO (1,77%)
<b>2007</b>
1º - ÓLEOS BRUTOS DE PETRÓLEO (5,54%) 2º - MINÉRIOS DE FERRO NÃO AGLOMERADOS (4,43%) 3º - GRÃOS DE SOJA, MESMO TRITURADOS (4,17%) 4º - AVIÕES/VEÍCULOS AÉREOS (2,34%) 5º - MINÉRIOS DE FERRO AGLOMERADOS (2,14%) 6º - CAFÉ NÃO TORRADO, NÃO DESCAFEINADO, EM GRÃO (2,10%) 7º - AÇUCAR DE CANA (1,95%) 8º - BAGAÇOS E OUTROS RESÍDUOS SOLIDOS DO SOJA (1,84%) 9º - PASTA QUIM. MADEIRA DE N/CONIF. A SODA/SULFATO (1,83%) 10º - CARNES DESOSSADAS DE BOVINO, CONGELADAS (1,68%)
<b>2008</b>
1º - ÓLEOS BRUTOS DE PETRÓLEO (6,91%) 2º - MINÉRIOS DE FERRO NÃO AGLOMERADOS (5,58%) 3º - GRÃOS DE SOJA, MESMO TRITURADOS (5,53%) 4º - MINÉRIOS DE FERRO AGLOMERADOS (2,77%) 5º - AVIÕES/VEÍCULOS AÉREOS (2,22%) 6º - BAGAÇOS E OUTROS RESÍDUOS SOLIDOS DO SOJA (2,2%) 7º - CAFÉ NÃO TORRADO, NÃO DESCAFEINADO, EM GRÃO (2%) 8º - PASTA QUIM. MADEIRA DE N/CONIF. A SODA/SULFATO, (1,91%) 9º - CARNES DESOSSADAS DE BOVINO, CONGELADAS (1,87%) 10º - AÇUCAR DE CANA (1,84%)

**Quadro 2 - Valor das exportações brasileiras por intensidade tecnológica (US\$ milhões FOB)**

<b>Intensidade/Item</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
<b>BAIXA</b>	<b>15573.01</b>	<b>16005.39</b>	<b>18235.01</b>	<b>18881.69</b>	<b>23080.75</b>	<b>28858.72</b>	<b>32767.73</b>	<b>36787.73</b>	<b>41921.33</b>	<b>41921.33</b>
Alimentos, bebidas e tabaco	8445.22	7610.88	10011.91	10652.81	13059.06	16692.87	19734.02	22517.26	26198.51	26198.51
Madeira e seus produtos; papel e celulose; gráfica	3528.22	4023.55	3691.05	3828.17	4947.36	5991.01	6490.64	7224.95	8119.36	8119.36
Têxtil, couro e calçados	2927.99	3546.06	3719.25	3564.09	4112.36	4846.05	5126.71	5591.21	6034.61	6034.61
Produtos manufaturados não especificados	671.58	824.9	812.8	836.62	961.97	1328.79	1416.36	1454.31	1568.85	1568.85
<b>MÉDIA-BAIXA</b>	<b>7802.7</b>	<b>9259.94</b>	<b>8941.37</b>	<b>9725.85</b>	<b>12292.63</b>	<b>17541.22</b>	<b>20753.5</b>	<b>24867.6</b>	<b>28823.35</b>	<b>28823.35</b>
Borracha e produtos plásticos	862.74	957.64	944.18	925.53	1175.57	1408.28	1719.04	2066.45	2571.49	2571.49
Metais ferrosos	3286.13	3826.26	3302.23	4019.8	5209.29	7433.23	9454.94	9856.61	10640.02	10640.02
Metais não ferrosos	2067.12	2419.12	1957.75	2131.86	2506.9	3344.88	3778.61	6073.3	6942.23	6942.23
Produtos minerais não-metálicos	765.48	849.69	812.5	936.12	1129.38	1503.69	1779.16	2118.54	2285.27	2285.27
Produtos metálicos	256.77	281.02	318.85	289.07	402.33	450.25	597.31	659.33	837.28	837.28
Refino de petróleo	394.78	738.67	1353.04	1241.15	1660.32	1866.82	2892.74	3672.32	4338.41	4338.41
Construção e reparação naval	12.45	7.05	37.86	9.34	8.33	1265.53	194.29	29.73	723.88	723.88
Produtos manufaturados diversos	157.23	180.49	214.96	172.98	200.51	268.54	337.41	391.32	484.77	484.77
<b>MÉDIA-ALTA</b>	<b>11627.37</b>	<b>13593.09</b>	<b>13314.43</b>	<b>13654.02</b>	<b>17438.58</b>	<b>23433.08</b>	<b>30392.18</b>	<b>34828.8</b>	<b>38520</b>	<b>38520</b>
Produtos químicos e farmacêuticos	2754.87	3197.05	2855.93	3198.59	3961.85	5133.7	6687.26	8334.45	9564.88	9564.88
Veículos automotores	4758.33	5693.4	5655.18	5846.21	7696.96	10283.79	13846.94	15288.76	15901.54	15901.54
Outro material de transporte	198.87	241.38	335.58	332.37	430.11	639.51	946.7	876.94	1218.1	1218.1
Máquinas e equipamentos	2310.08	2490.52	2472.08	2485.6	3436.01	5064.01	6083.96	6795.64	7820.26	7820.26
Máquinas, equipamentos e material elétrico	792.41	942.1	1024.37	951.35	1136.65	1441.22	1978.11	2634.65	3182.12	3182.12
Material de escritório e informática	130.55	115.91	99.64	73.04	43.15	53.77	106.3	145.57	94.4	94.4
Material e aparelhos eletrônicos e de comunicações	531.28	754.53	719.8	613.61	558.04	599.42	484.17	421.52	368.15	368.15
Instrumentos diversos (médicos, ótica, relojoaria, precisão, etc.)	150.98	158.2	151.85	153.25	175.81	217.66	258.74	331.27	370.55	370.55
<b>ALTA</b>	<b>3453.17</b>	<b>6060.11</b>	<b>6119.18</b>	<b>5428.95</b>	<b>4609.53</b>	<b>6053.27</b>	<b>8140.98</b>	<b>8552.47</b>	<b>9658.22</b>	<b>9658.22</b>
Aeronáutica e aeroespacial	1854.29	3577.89	3570.69	2767.58	2042.38	3407.64	3606.15	3587.63	4941.63	4941.63
Armamentos	58.33	69.71	62.53	205.37	94.58	99.35	109.64	134.36	201.21	201.21
Computadores e máquinas de escritório	336.27	361.34	272.63	154.2	220.13	274.77	366.73	344.43	257.34	257.34
Eletrônica e telecomunicações	450.03	1222.7	1444.03	1484.99	1415.08	1213.83	2895.57	3217.18	2608.05	2608.05
Farmacêutica	107.75	90.94	94.89	96.8	98.05	113.95	123.98	145.47	196.84	196.84
Instrumentos científicos	165.97	182.49	194.42	183.04	160.07	210.57	264.06	328.59	385.37	385.37
Máquinas elétricas	24.63	38.98	37.37	51.84	57.08	74.43	81.85	85.62	87.81	87.81
Máquinas não elétricas	44.8	39.53	32.38	28.24	29.81	37.86	56.55	47.12	69.71	69.71
Químicos	411.1	476.53	410.24	456.89	492.35	620.87	636.45	662.07	910.26	910.26
<b>NÃO INDUSTRIAIS</b>	<b>8732.82</b>	<b>9126.78</b>	<b>10490.56</b>	<b>11703.9</b>	<b>14552.38</b>	<b>19320.75</b>	<b>24295.85</b>	<b>30157.07</b>	<b>38730.22</b>	<b>38730.22</b>