



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Ciências Sociais

Faculdade de Ciências Econômicas

Renata de Oliveira Medeiros

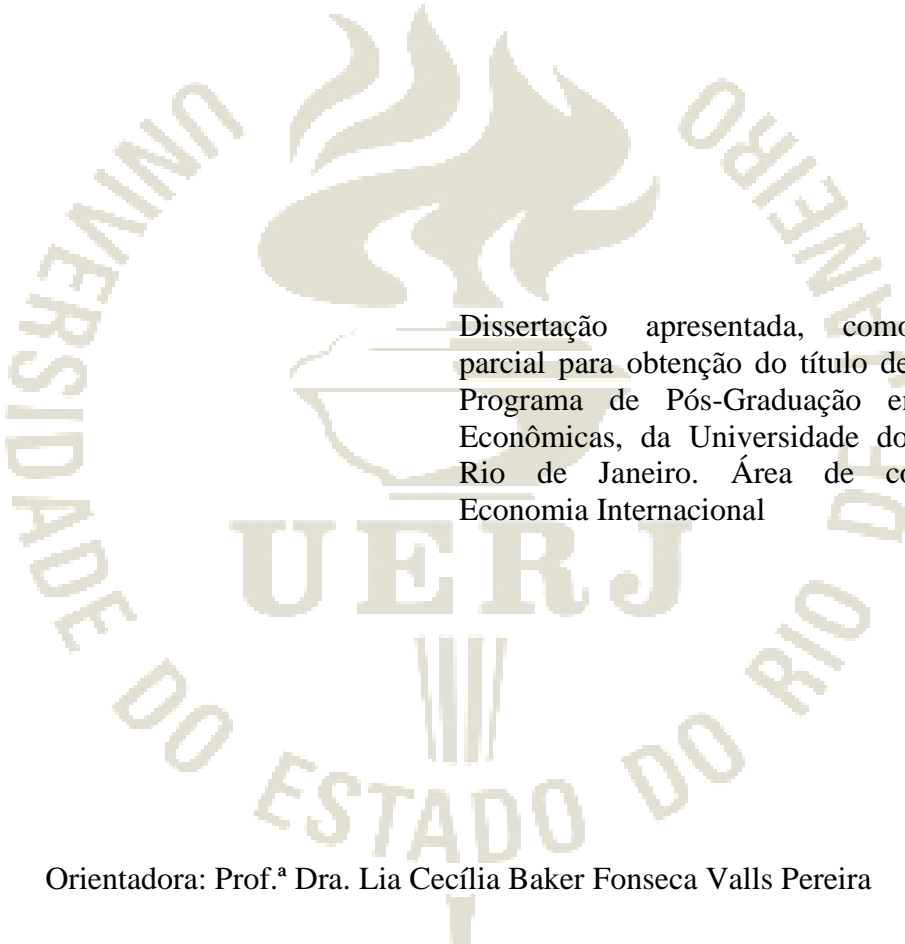
**Desempenho e competitividade das exportações brasileiras de produtos
manufaturados na primeira década do século XXI**

Rio de Janeiro

2014

Renata de Oliveira Medeiros

**Desempenho e competitividade das exportações brasileiras de produtos manufaturados
na primeira década do século XXI**



Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Economia Internacional

Orientadora: Prof.^a Dra. Lia Cecília Baker Fonseca Valls Pereira

Rio de Janeiro

2014

M488 Medeiros, Renata de Oliveira.

Desempenho e competitividade das exportações brasileiras de produtos manufaturados na primeira década do século XXI / Renata de Oliveira Medeiros. – 2014.

107 f.

Orientador: Lia Cecília Baker Fonseca Valls Pereira.

Dissertação (mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Ciências Econômicas.

Bibliografia: f. 98-102.

1. Economia – Brasil – Teses 2. Comércio exterior – Brasil – Teses. 3. Exportação – Brasil – Teses. 4. Produtos industrializados – Brasil – Teses. I. Pereira, Lia Cecilia Baker Fonseca Valls. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Ciências Econômicas. III. Título.

CDU 382.6 (81)

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Renata de Oliveira Medeiros

**Desempenho e competitividade das exportações brasileiras de produtos manufaturados
na primeira década do século XXI**

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Economia Internacional.

Aprovada em 29 de outubro de 2014.

Banca Examinadora:

Prof.^a Dra. Lia Cecília Baker Fonseca Valls Pereira (Orientadora)
Faculdade de Ciências Econômicas – UERJ

Prof. Dr. Antônio Salazar Pessoa Brandão
Faculdade de Ciências Econômicas – UERJ

Prof. Dr. Edson Peterli Guimarães
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro

2014

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me sustentar em todos os momentos.

Aos meus pais e a minha família, por todo amor e cuidado para comigo.

Ao meu noivo Moisés Franco, pela paciência, carinho e incentivo.

A professora Lia Valls, por toda sua atenção e orientação.

A André Souza da FGV, pela ajuda na manipulação dos dados.

Ao professor Luiz Fernando de Paula, pelas sugestões após a apresentação do pré-projeto.

Aos professores Antônio Salazar P. Brandão e Edson Peterli Guimarães, pela gentileza em fazerem parte da banca examinadora.

A todos os meus professores da UERJ, por contribuírem para a minha formação.

Aos meus amigos do mestrado, pelo apoio, dicas e trocas de ideias.

A Rosângela Lemos e toda equipe da secretaria do mestrado, pelo suporte.

A FAPERJ, pela concessão da bolsa de estudo.

Aos colegas do Banco do Brasil, pela torcida.

A Marcelino José Jorge da FIOCRUZ, pelo grande apoio em meus estudos e por ser um verdadeiro mestre para mim desde os tempos da graduação.

E a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para que eu chegasse até aqui.

Muito obrigada!

RESUMO

MEDEIROS, R. O. Desempenho e competitividade das exportações brasileiras de produtos manufaturados na primeira década do século XXI. 2014. 107f. Dissertação (Mestrado em Ciências Econômicas) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

Há um debate a respeito da competitividade dos produtos da indústria brasileira, tanto no que se refere a concorrência que estes enfrentam no mercado doméstico – com as importações – quanto no mercado externo. Alguns afirmam que a dificuldade do Brasil em expandir mais a sua participação no mercado internacional de produtos manufaturados está mais fortemente ligada a problemas do lado da oferta – ineficiências produtivas e custos elevados – do que à falta de demanda. Deste modo, ainda que não se pretendesse avaliar as causas do desempenho das exportações de manufaturas brasileiras, esta dissertação teve como objetivo fazer um mapeamento que permitisse identificar as fontes de crescimento das exportações brasileiras de produtos manufaturados na primeira década do século XXI através do modelo de *Constant Market Share* (CMS). Visto que o modelo decompõe em quatro parcelas as fontes de crescimento das exportações, este trabalho conferiu especial atenção a parcela denominada “efeito competitividade”. Foram ainda utilizados três indicadores como forma de verificar se os mesmos revelariam haver indícios de perda de competitividade nas exportações brasileiras de manufaturas. Dos resultados encontrados é possível concluir que o efeito competitividade contribuiu positivamente para o aumento das exportações brasileiras para o mundo em 1999-2002 e 2002-2005. Entretanto, a competitividade não se mostrou como fonte de crescimento das exportações brasileiras de manufaturados nos subperíodos 2005-2008, 2008-2011 e 2011-2012. Tal resultado condiz com a piora, na média, demonstrada pelos três indicadores de competitividade ao longo do tempo.

Palavras-chave: Brasil. Competitividade. Exportações. Manufaturas. *Constant Market Share*.

ABSTRACT

MEDEIROS, R. O. Performance and competitiveness of Brazilian exports of manufactured goods in the first decade of 21st century. 2014. 107f. Dissertação (Mestrado em Ciências Econômicas) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

There is a debate about the competitiveness of Brazilian industry products, both as regards the competition they face in the domestic market - with imports - as in foreign markets. Some claim that the difficulty of Brazil to expand further its international market share of manufactured goods is more closely linked to the supply side problems - productive inefficiencies and high costs - than to lack of demand. Thus, although it is not intended to assess the causes of the performance of exports of Brazilian manufactured, this work aimed to map in order to identify the sources of growth of Brazilian exports of manufactured goods in the first decade of this century by model Constant Market Share (CMS). Since the model breaks down in four installments sources of export growth, this work has given special attention to portion called "competitiveness effect". Were also used three indicators as a way to check whether they have lost competitiveness reveal evidence in Brazilian manufacturing exports. The findings we conclude that the competitive effect contributed positively to the increase of Brazilian exports to the world in 1999-2002 and 2002-2005. However, the competitiveness was not as source of growth of Brazilian exports of manufactured in sub-periods 2005-2008, 2008-2011 and 2011-2012. This result is consistent with a worsening, on average, demonstrated by the three competitiveness indicators over time.

Keywords: Brazil. Competitiveness. Exports. Manufactured goods. Constant Market Share.

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	8
1	O CONCEITO DE COMPETITIVIDADE	12
1.1	Vantagens absolutas, comparativas e comparativas reveladas	12
1.2	Competitividade: as definições	16
1.3	Propostas para mensuração da competitividade	19
2	INDICADORES DE DESEMPENHO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE PRODUTOS MANUFATURADOS	27
2.1	Evolução das exportações brasileiras de produtos manufaturados no início do século XXI	27
2.1.1	<u>Índices de preço e de quantum</u>	37
2.1.2	<u>Índice de concentração</u>	41
2.1.3	<u>Indicadores de conteúdo/intensidade tecnológica</u>	44
2.2	Indicadores de competitividade	53
2.2.1	<u>Índice da taxa de câmbio efetiva real</u>	55
2.2.2	<u>Indicador de vantagens comparativas reveladas</u>	59
2.2.3	<u>Índice de custo unitário do trabalho da indústria</u>	67
3	O MODELO DE CONSTANT MARKET SHARE	72
3.1	Metodologia e fonte de dados	72
3.2	Trabalhos que utilizaram o Modelo CMS	76
3.3	Análise dos resultados	78
3.3.1	<u>Mercado mundial</u>	78
3.3.2	<u>Mercado dos Estados Unidos</u>	86
3.3.3	<u>Mercado da União Européia</u>	88
3.3.4	<u>Mercado da Argentina</u>	92
	CONCLUSÕES	95
	REFERÊNCIAS	98
	ANEXO – Classificação SITC	103
	APÊNDICE A – Vantagens comparativas reveladas do Brasil no mercado Mundial	104
	APÊNDICE B – Vantagens comparativas reveladas do Brasil no mercado dos Estados Unidos	105

APÊNDICE C – Vantagens comparativas reveladas do Brasil no mercado da União Européia.....	106
APÊNDICE D – Vantagens comparativas reveladas do Brasil no mercado da Argentina.....	107

INTRODUÇÃO

A mudança na composição da pauta exportadora em favor dos bens primários reacendeu o debate sobre a perda de competitividade da indústria brasileira (BONELLI; PINHEIRO, 2012). No entanto, não há consenso sobre qual seria a principal causa dessa perda de competitividade.

O final da década de 1990 e início do século XXI foi um período de instabilidade na economia mundial devido aos desdobramentos da crise asiática de 1997, a crise da bolsa da NASDAQ em 2000 e aos atentados terroristas de 11 de setembro de 2001, o que repercutiu em uma desaceleração do volume de comércio mundial. A Argentina, um dos principais parceiros comerciais do Brasil, também enfrentou crise econômica em 2001.

Apesar da turbulência na economia mundial, houve melhora nas contas externas do Brasil, devido às mudanças da política econômica do país. A crise cambial pela qual passou o Brasil em 1998 e 1999 fez sepultar a âncora cambial e mudar o eixo da política econômica: sistema de metas de inflação, política de superávits primários e regime de câmbio flutuante. O câmbio flutuante possibilitou o ajuste externo das contas brasileiras, pois o processo de desvalorização do real (que durou até 2003) possibilitou o aumento de 25,8% das exportações brasileiras entre 1999 e 2002 e o déficit acumulado entre 1995 e 1998 de US\$ 22,4 bilhões deu lugar ao superávit acumulado de US\$13,9 bilhões entre 1999 e 2002 (PINTO, 2011).

Adicionalmente, a demanda chinesa por *commodities* agrícolas e minerais elevou o preço das mesmas no mercado internacional. O Brasil passou a ter a China como principal mercado de destino de suas exportações, posição que antes era ocupada pelos Estados Unidos. Com as receitas das exportações, a moeda brasileira valorizou-se ainda mais, o que, prejudicou as exportações de produtos manufaturados.

O real valorizou-se frente ao dólar entre 2003 e 2008. Com tal valorização, era esperado que ocorresse a queda das exportações e o aumento das importações. Porém, o que realmente aconteceu foi uma melhora nas contas externas brasileiras: as exportações brasileiras aumentaram consideravelmente (de US\$60,4 bilhões em 2002 para US\$ 160,6 bilhões em 2007), apresentando uma trajetória quase que sincronizada com a evolução do índice geral de preços de *commodities*. Pinto (2011) mostrou ter havido uma significativa relação entre as exportações brasileiras e as importações chinesas, uma vez que estas últimas passaram a ter trajetórias bastante correlacionadas com a evolução dos preços das *commodities* a partir de 2003.

A crise internacional de 2008 provocou a desaceleração econômica dos principais destinos das exportações brasileiras – em especial, a China - e, conseqüentemente, a redução dos preços das *commodities*. Entretanto, as contas externas brasileiras rapidamente recuperaram-se. Pinto (2011) aponta como motivo a também rápida recuperação das importações chinesas – fruto das políticas ativas deste país para elevação da demanda interna através do aumento do consumo das famílias.

Nesse contexto, o aumento da participação dos produtos primários na pauta exportadora brasileira em detrimento da participação das manufaturas fez surgir questionamentos a respeito da possível ocorrência de um processo de primarização da pauta exportadora brasileira e de desindustrialização no Brasil, fazendo acentuar o debate sobre a questão da competitividade dos produtos da indústria brasileira, tanto no que se refere ao mercado interno quanto ao externo.

A participação das exportações de manufaturas nas exportações totais brasileiras passou de 55% em 2002 para 36%, em 2011 e foi de 39%, em 2013 (SECEX, 2014) . Além disso, a baixa participação das exportações das manufaturas brasileiras nas exportações mundiais — nunca ultrapassou 0,8%, entre 1990 e 2012 — sugere que a questão da competitividade da indústria não se esgotaria no tema cambial (WTO, 2013). Nesse contexto, segundo Squeff (2012), a discussão sobre a hipótese de desindustrialização brasileira ganhou destaque nos últimos anos e fez surgir estudos teóricos e empíricos que abordam o tema.

O debate sobre a ocorrência de “doença holandesa”¹ no Brasil foca a questão da apreciação cambial resultante da entrada de divisas estrangeiras no país com o aumento das exportações de *commodities* e o conseqüente desestímulo às exportações de manufaturados. Isso seria a causa de uma possível primarização da pauta de exportações brasileira.

Nakahodo e Jank (2006) são autores que contestam a ideia de que estaria em curso no Brasil um processo de desindustrialização, uma vez que: os produtos “não comoditizados” (veículos automotores, máquinas e equipamentos mecânicos, produtos químicos, aviões, rádio, TV e telecomunicações, máquinas elétricas e construção e reparação naval) apresentaram superávits comerciais a partir de 2002; e o emprego industrial recuperou-se a partir do segundo semestre de 2004. Os autores também consideram simplista a ideia de que produzir *commodities* não seria uma “atividade industrial”, já que a exportação brasileira de

¹ A descoberta de grandes depósitos de gás natural na Holanda nos anos 1960 resultou em: aumento da renda devido ao crescimento das exportações dessa *commodity*; e em diminuição da competitividade dos outros produtos exportados pelo país por causa da apreciação do florim holandês (apreciação resultante da entrada de divisas externas via exportações de gás natural). Esse episódio ficou conhecido como “doença holandesa” (NAKAHODO; JANK, 2006).

commodities tem o apoio de muitos serviços de suporte e conta também com o apoio de uma rede de indústrias de insumos, máquinas e processamento de produtos.

Por outro lado, para Bresser-Pereira e Marconi (2008), o Brasil está passando por um processo de desindustrialização causado por doença holandesa, ainda que esse processo não seja galopante, uma vez que a doença holandesa no Brasil não é tão grave quanto a que ocorre em países que se especializam na produção de uma única *commodity*². Os autores afirmam que uma das formas de se constatar esse processo de desindustrialização é o crescimento menor do PIB da indústria brasileira quando comparado com o crescimento do PIB industrial de outros países em desenvolvimento. Além disso, conforme os autores, o aumento da participação de *commodities* no valor adicionado total e a redução da participação do valor adicionado do setor de manufaturados no valor adicionado da produção de bens comercializáveis é outra forma pela qual se tem manifestado o processo de desindustrialização no Brasil.

Nas palavras de Canuto, Cavallari e Reis (2012), é amplamente reconhecido que a economia brasileira enfrenta desafios consideráveis na área de competitividade. Eles atribuem a recente desaceleração do crescimento da economia brasileira mais a problemas do lado da oferta – ineficiências produtivas e custos elevados – do que à falta de demanda. O objetivo dessa dissertação é, no entanto, mais modesto. Não se pretende avaliar as causas do desempenho das exportações de manufaturas brasileiras. A questão que irá ser analisada refere-se a um mapeamento que permita identificar as fontes de crescimento das exportações brasileiras de produtos manufaturados na primeira década do século XXI através do modelo de *Constant Market Share* (CMS). Visto que o modelo decompõe em quatro parcelas as fontes de crescimento das exportações, este trabalho irá conferir especial atenção a parcela denominada “efeito competitividade”.

Considerando-se, ainda, a hipótese de perda de competitividade do Brasil em suas exportações de produtos manufaturados, serão ainda utilizados indicadores - apontados na literatura como indicadores de competitividade - como forma de verificar se os mesmos revelam haver indícios de tal perda de competitividade. Mais especificamente, os indicadores utilizados nesta dissertação serão: o Índice da Taxa de Câmbio Efetiva Real, o Indicador de Vantagens Comparativas Reveladas e o Custo Unitário do Trabalho.

² A Venezuela e os países árabes são exemplos em que a abundância de reservas de petróleo gera altas rendas ricardianas, fazendo com que tais economias se especializem na produção deste bem, o que desestimula o processo de industrialização.

A dissertação está organizada da seguinte forma. Além desta introdução, na primeira seção será feita uma revisão da literatura sobre o conceito de competitividade. Na segunda seção serão apresentados alguns aspectos do desempenho das exportações brasileiras de manufaturas ao longo dos anos 1999 a 2012, inclusive através de indicadores de competitividade. Em seguida, na terceira seção, será exposto o modelo de *Constant Market Share*, bem como os seus resultados para o caso das exportações brasileiras de manufaturas para o mundo como um todo e para os mercados dos Estados Unidos, União Européia e Argentina. Por último, são apresentadas as conclusões deste trabalho.

1. O CONCEITO DE COMPETITIVIDADE

Neste capítulo será apresentada uma revisão da literatura sobre o conceito de competitividade.

1.1 Vantagens absolutas, comparativas e comparativas reveladas

A Teoria Clássica do Comércio Internacional tem como ponto de partida os conceitos de vantagem absoluta de Adam Smith e de vantagem comparativa de David Ricardo. A lógica básica da visão clássica, iniciada com Smith, é que, diferentemente da visão mercantilista, a motivação para que duas economias estabeleçam espontaneamente vínculos comerciais entre si é a perspectiva de se obter ganhos através das transações comerciais (BAUMAN; CANUTO; GONÇALVES, 2004).

O livro *A Riqueza das Nações: investigação sobre a natureza e suas causas*, publicado em 1776 por Adam Smith, expõe a crítica do autor ao ponto de vista mercantilista quanto ao comércio entre as nações e a defesa do autor ao livre comércio como política a ser adotada com vistas ao aumento do bem-estar econômico dos países. No seu livro, Smith desenvolveu a teoria das vantagens absolutas como a base do comércio internacional. A vantagem absoluta de um país encontra-se na produção do bem para o qual se utiliza menor quantidade de fator de produção – o trabalho, na visão clássica³. Deste modo, cada nação deveria especializar-se na produção dos bens com os quais obtivesse maior vantagem absoluta (isto é, os bens os quais produzisse com maior eficiência do que os outros países). O excedente produtivo que não fosse consumido domesticamente seria, então, exportado, a fim de que a receita das vendas externas permitisse a importação daqueles bens em que a nação tivesse desvantagem absoluta. Com o comércio internacional ocorrendo desta maneira, o resultado seria o aumento do bem-estar econômico, uma vez que o produto mundial aumentaria, bem como a capacidade de consumo, e todas as nações ganhariam simultaneamente (BAUMANN; CANUTO;

³ “Para analisar as trocas entre países, Smith supôs um único fator de produção escasso, o trabalho, e rendimentos de escala constantes. Além dessas duas hipóteses, ele também supôs, com o intuito de admitir a existência de concorrência perfeita, que os países fossem relativamente pequenos e, portanto, os preços fossem dados” (COUTINHO et al., 2005, p. 102).

GONÇALVES, 2004; COUTINHO et al., 2005; SALVATORE, 1978; WONNACOTT et al., 1985).

Em suma, a concepção de Smith centra-se na existência de vantagem absoluta em custos, pela qual um país consegue produzir um bem com menor emprego de trabalho (horas trabalhadas) do que o resto do mundo. Contudo, a teoria das vantagens absolutas é limitada, uma vez que não explica a participação no comércio internacional de economias que não apresentam nenhuma vantagem absoluta. Smith partia do princípio de que cada país sempre possui vantagem absoluta em algum produto (MAIA, 2011 apud CORONEL, 2008).

Coube então a David Ricardo em seu trabalho intitulado *Princípios de Economia Política e Tributação*, publicado em 1817, aprimorar a teoria de Adam Smith, com a Lei das Vantagens Comparativas. Para Ricardo, nações que não possuem vantagem absoluta podem, mesmo assim, obter ganhos através do comércio internacional, uma vez que é a vantagem comparativa que determina a possibilidade de um país beneficiar-se com o comércio internacional. Nesse sentido, o comércio poderia ser vantajoso mesmo que um país não possuísse vantagem absoluta em nenhuma mercadoria. A nação menos eficiente deveria, então, especializar-se em produzir e exportar o produto no qual a desvantagem absoluta desse país é menor – esta é a mercadoria em que o país apresenta vantagem comparativa –, bem como deveria importar a mercadoria na qual sua desvantagem absoluta é maior (SALVATORE, 1978).

A teoria de Ricardo tinha como base as seguintes hipóteses simplificadoras⁴:

- a) Existem somente duas nações e dois tipos de mercadorias;
- b) O preço da mercadoria é determinado pela teoria do valor trabalho;
- c) Há mobilidade do fator trabalho – o único fator de produção – no país em questão, mas não ocorre tal mobilidade entre as nações;
- d) Mercado de bens e de fator em concorrência perfeita;
- e) O comércio não afeta a distribuição de renda da nação;
- f) Há diferenças nas tecnologias de produção entre os dois países, porém não há ocorrência de mudanças tecnológicas em cada nação;
- g) os custos de produção são constantes; e
- h) não há custo de transporte nem barreiras ao comércio internacional.

Ainda segundo Salvatore (1978), a hipótese (b), em especial, pode ser rejeitada e, em seu lugar, pode ser introduzido o conceito de custo de oportunidade para se considerar a Lei

⁴ Referências: Salvatore (1978) e Bauman, Canuto e Gonçalves (2004).

das Vantagens Comparativas. Sendo assim, a vantagem comparativa seria, então, definida pela condição em que o custo de oportunidade da produção de um bem em termos de outros bens é mais baixo em um país em comparação a outros países (KRUGMAN; OBSTEFELD, 2001).

Coronel (2008) cita Maia (2001), Gonçalves et al.(1998) e Ferrari Filho (1997) para afirmar que a Teoria das Vantagens Comparativas com suas hipóteses simplificadoras não consegue explicar o comércio internacional nos tempos atuais, uma vez que não considera o papel que a tecnologia desempenha no processo produtivo, a diferenciação dos produtos, os rendimentos crescentes de escala e as restrições ao livre comércio. Devido, então, a necessidade de se entender e explicar a realidade do funcionamento do comércio entre as nações, surgiram outras teorias e modelos com o objetivo de preencher as lacunas deixadas pela Teoria Clássica do Comércio Internacional.

No final do século XIX e início do século XX surgiram questionamentos com relação às hipóteses básicas da teoria clássica. Tais questionamentos resultaram em um enfoque diferenciado baseado nas relações microeconômicas: a chamada Teoria Neoclássica do Comércio Internacional.

No enfoque neoclássico, o modelo usado com mais frequência foi o criado por Eli Heckscher em 1919 - modificado posteriormente por Bertil Ohlin, aluno de Heckscher – e que ficou conhecido como Modelo Heckscher-Ohlin.

Enquanto David Ricardo atribuiu a existência de vantagens comparativas a diferentes produtividades do trabalho entre os países – ou, em outras palavras, às diferenças nas funções de produção entre as nações –, o modelo de Heckscher-Ohlin atribuiu as vantagens comparativas das nações às diferenças existentes entre seus estoques de fatores de produção, diferenças estas que afetam os custos de produção (COUTINHO et al., 2005).

De acordo com Baumann, Canuto e Gonçalves (2004), as hipóteses básicas desse modelo são:

- a) existem dois países, dois tipos de produtos e dois fatores de produção – trabalho e capital;
- b) o comércio é livre e não há custo de transporte;
- c) há concorrência perfeita nos mercados de bens e de fatores;
- d) as funções de produção são distintas entre os dois setores produtivos existentes, porém são idênticas entre os dois países;
- e) há rendimentos constantes de escala;

- f) as demandas são iguais e homotéticas (preferências dos consumidores não sofrem alteração devido a mudanças no nível de renda) nos dois países;
- g) cada setor produtivo emprega diferentemente os fatores de produção;
- h) o setor intensivo em um fator de produção em um país também é intensivo nesse mesmo fator no outro país (não há reversibilidade no uso de fatores);
- i) os fatores de produção podem ser movidos entre os setores, porém não entre os países;
- j) os preços dos fatores de produção são totalmente flexíveis; e
- k) há homogeneidade de produtos e de fatores de produção nos dois países.

De acordo com as hipóteses do modelo Heckscher-Ohlin, as nações tem tecnologia equivalente, uma vez que suas funções de produção em cada setor são iguais. Os países diferem na disponibilidade dos fatores de produção – capital e trabalho. Essa diferença na dotação de fatores entre as nações é o principal determinante das vantagens comparativas, pois a escassez relativa de fatores afeta os custos de produção e, conseqüentemente, os fluxos do comércio entre as nações. Sendo assim, segundo o modelo de Heckscher-Ohlin a vantagem comparativa de um país está no produto cujo processo de produção emprega de forma intensiva o fator de produção abundante no país. Desta forma, o país deve produzir e exportar o produto intensivo no fator de produção abundante no país (BAUMANN; CANUTO; GONÇALVES, 2004; COUTINHO et al., 2005).

Por último, destaca-se o conceito de vantagens comparativas reveladas. Balassa (1965) buscou examinar o efeito da liberalização comercial sobre a realocação de recursos produtivos na economia mundial. Uma vez que a realocação de recursos depende da vantagem comparativa de cada país, é necessário conhecer onde tais vantagens estão e, assim, entender melhor os fluxos de comércio internacional. A importância do conceito, segundo Fajnzylber, Sarti e Leal (1993) deve-se ao fato do mesmo incorporar implicitamente os resultados: da teoria de comércio internacional de David Ricardo; e do modelo de Heckscher-Ohlin. Balassa (1965) explicou que, devido a falta de dados apropriados a respeito dos custos de produção das indústrias de bens manufaturados, ele tomou como base as teorias de comércio internacional que tratam da especialização da produção, com o objetivo de se determinar o padrão de vantagem comparativa. Num mundo hipotético com dois países, dois tipos de produtos, funções de produção idênticas para ambas as nações e elasticidade de substituição de fatores igual a zero ou um a especialização internacional vai depender das diferenças nas dotações de fatores entre países. E essa diferença nas dotações de fatores pode ser expressa em termos de preços relativos dos fatores, ou seja, o país com o preço relativo mais baixo será

considerado abundante em trabalho, enquanto que seu parceiro comercial, abundante em capital. Entretanto, há dificuldade em se quantificar todas as influências que afetam as vantagens comparativas dos países – incluindo custos relativos e diferenças em fatores não-preço. Sendo assim, para se identificar as possíveis consequências da liberalização comercial, parece ser suficiente fornecer informações sobre a vantagem comparativa revelada. E esta vantagem comparativa “revelada” pode ser indicada pela *performance* comercial de cada país em particular em relação aos produtos que produz, uma vez que o padrão de comércio internacional desses produtos reflete os custos relativos, assim como as diferenças em fatores não-preço: a *performance* exportadora relativa é, então, usada por Balassa como um indicador de vantagem comparativa.

1.2 Competitividades: as definições

Competitividade é um conceito bastante amplo e que não possui uma definição única. Apesar deste conceito não ter uma definição específica dentro da teoria econômica, os diversos entendimentos sobre seu significado baseiam-se em aspectos relacionados a tecnologia, a produtividade, a renda, aos preços, aos custos, entre outros (BONELLI; PINHEIRO, 2012).

O termo competitividade ganhou destaque na literatura de comércio internacional, embora seja utilizado de diversas formas. Observa-se que o conceito abrange aspectos microeconômicos associados aos determinantes da produtividade dos setores e aspectos macroeconômicos que afetam o ambiente dos determinantes da produtividade da economia.

Haguenauer (1989), em sua resenha sobre os conceitos e as formas de se medir competitividade (da indústria, especialmente a brasileira), diz que a noção de competitividade não é assimilada da mesma forma pelos diversos autores devido às diferentes bases teóricas, ideologias e percepções da dinâmica industrial. A maior parte dos autores associa competitividade ao desempenho das exportações da indústria. Nesse sentido, quanto maior é a participação no mercado exportador, mais competitivo é o produto/setor. Essa forma de compreender a competitividade é denominada pela autora de “conceito desempenho”. Tal noção é classificada como um conceito *ex-post*, pois qualquer avaliação a respeito do setor exportador só poderá ser realizada com base no resultado das vendas externas, isto é, somente depois que o produto é produzido e posto à venda no mercado externo.

O conceito desempenho é o mais amplo conceito de competitividade, uma vez que foca o resultado das vendas externas e tal resultado é influenciado por fatores que vão além das condições de produção, como as políticas cambial e comercial, as condições de logística, os acordos internacionais, a preferência dos consumidores etc. É o conceito ligado ao real desempenho exportador.

Existem ainda autores que veem a competitividade pela ótica das condições de produção. Quanto mais eficientes forem as firmas de um setor em relação aos seus concorrentes externos mais competitivas elas serão. Esse “conceito eficiência” é um conceito *ex-ante* de competitividade, segundo o qual o aumento da participação das exportações do setor no mercado internacional é uma consequência da competitividade, não a sua expressão. Nesse sentido, pela visão *ex-ante* se infere o quanto o país analisado tem condições de obter melhor desempenho em relação aos seus concorrentes no mercado internacional.

Ainda no que se refere ao foco nas condições de produção e na eficiência produtiva para a análise da competitividade do setor manufatureiro, existe a corrente de pensamento que vê a tecnologia como o principal elemento na configuração e na evolução dos sistemas econômicos e dos fluxos internacionais de comércio. Haguenauer (1989) cita o pensamento de Dosi (1984) como um exemplo dessa corrente. Segundo Dosi (1984), os processos econômicos são moldados pelas assimetrias tecnológicas internacionais. São, então, os hiatos tecnológicos – ou, em outras palavras, o padrão de liderança/defasagem tecnológica – que explicam basicamente os fluxos de comércio internacional, uma vez que a aprendizagem tecnológica e a inovação trazem como consequência o aumento da eficiência produtiva. Para que seja, então, possível proceder com avaliações mais objetivas da competitividade ao se considerar a tecnologia como um dos fatores determinantes, são usados indicadores que permitem captar os aspectos de algumas das formas pelas quais a tecnologia se manifesta. Um exemplo de indicador desse tipo é o nível de gastos em P&D (pesquisa e desenvolvimento) e sua evolução no tempo.

Além da tecnologia, a produtividade dos fatores de produção é outra variável utilizada com frequência na avaliação da competitividade pela ótica da eficiência produtiva. Segundo Haguenauer (1989), há consenso de que o aumento de produtividade de um setor industrial em relação ao mesmo tipo de setor nos países concorrentes está correlacionado de forma positiva com aumento de competitividade. Nesse contexto, o indicador mais utilizado é o da produtividade do trabalho, cujo cálculo é dado pela razão entre valor adicionado e pessoal ocupado.

Haguenauer (1989, p. 13) conclui seu trabalho apresentando uma proposta própria para o conceito de competitividade da indústria:

A competitividade poderia ser definida como a capacidade de uma indústria (ou empresa) produzir mercadorias com padrões de qualidade específicos, requeridos por mercados determinados, utilizando recursos em níveis iguais ou inferiores aos que prevalecem em indústrias semelhantes no resto do mundo, durante um certo período de tempo.

Para Pinheiro e Horta (1992), a competitividade das exportações é influenciada por vários fatores, dentre eles estão a qualidade do produto exportado, as preferências do consumidor, o custo dos insumos de produção, a tecnologia aplicada ao processo produtivo, as barreiras tarifárias e não tarifárias nos mercados de destino, aos subsídios às exportações no mercado doméstico, a taxa de câmbio etc. Esses dois autores categorizam os diversos conceitos e entendimentos sobre o tema da competitividade das exportações em três vertentes: *conceito desempenho*, *conceito eficiência* e *conceito macro*.

As categorias *conceito desempenho* e *conceito eficiência* guardam relação com a classificação conceitual estabelecida por Haguenauer (1989). Neste sentido, pela ótica do *conceito desempenho* a competitividade das exportações está refletida na *performance* do país no mercado internacional e pode ser medida por indicadores como, por exemplo, o percentual de participação no mercado externo (*market share*) e o saldo da balança comercial.

Já pela visão classificada no *conceito eficiência*, a competitividade das exportações é resultado das características estruturais da economia ou, em outras palavras, a competitividade resulta dos níveis de eficiência do processo produtivo, gerando mercadorias de maior qualidade e/ou com menores custos. Fatores como avanços tecnológicos incorporados ao processo produtivo, aumento da produtividade da mão-de-obra, economias de escala, entre outros, afetam diretamente a eficiência produtiva e, por conseguinte, o nível de competitividade da mercadoria no mercado internacional. Alguns dos indicadores utilizados para se medir competitividade pela ótica da eficiência são: gastos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) como percentual do PIB e o custo unitário do trabalho (que incorpora o cálculo da produtividade do trabalho).

Os que entendem a competitividade pela ótica do que Pinheiro e Horta (1992) chamam de *conceito macro* avaliam a competitividade internacional de um país/setor com base em variáveis que dependem de decisões de política econômica, como taxa de câmbio e subsídios e incentivos à exportação. Dentro dessa visão, a taxa de câmbio é a variável frequentemente associada à competitividade, uma vez tal variável influencia a capacidade do produtor doméstico em competir – no mercado internacional - em preços com os produtos fabricados em outros países e em outras moedas (BONELLI; PINHEIRO, 2012).

1.3 Propostas para mensuração da competitividade

A Confederação Nacional da Indústria (CNI) em seu relatório intitulado *Competitividade Brasil: comparação com países selecionados* (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA, 2013), conceitua competitividade como a habilidade da firma concorrer no mercado ou, em outras palavras, competitividade é a capacidade da firma igualar-se ou superar seus concorrentes na preferência dos consumidores ⁵. Essa preferência pode ser conquistada, basicamente, através de dois mecanismos: preço e diferenciação do produto (via qualidade, inovação ou propaganda). Nesse sentido, é possível avaliar o potencial competitivo de uma economia examinando-se os fatores que dão condições às firmas de obterem melhores resultados em termos de preços e de diferenciação do produto e, conseqüentemente, permitindo a ampliação de seu *market share*:

- a) fatores que afetam diretamente a forma como as firmas formam seus preços e diferenciam seus produtos: disponibilidade e custo da mão de obra, disponibilidade e custo de capital, infraestrutura e logística e carga tributária; e
- b) fatores que, como condicionantes dos fatores em (a), afetam de forma indireta o desempenho das firmas: ambiente macro e microeconômico, nível educacional da população, tecnologia e inovação.

No relatório, esses 8 fatores foram desdobrados em 16 subfatores associados a 51 variáveis. Além disso, foram selecionados 14 países como marco de referência: África do Sul, Argentina, Austrália, Canadá, Chile, China, Colômbia, Coreia do Sul, Espanha, Índia, México, Polônia, Rússia e Turquia.

A título de contextualização, a Tabela 1 foi elaborada através da extração de alguns dados do relatório da CNI (2013). A tabela apresenta a posição do Brasil, dentre as 14 outras economias selecionadas em 2013. É possível constatar que as melhores posições alcançadas pelo Brasil – ainda que não tenham sido as mais favoráveis – encontram-se nos fatores de competitividade: educação; disponibilidade e custo de mão de obra; e tecnologia e inovação.

⁵ Interessante também é o conceito de competitividade considerado pela CNI em uma publicação anterior (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA, 1988), onde a competitividade é entendida como uma estratégia industrial de promoção de maior eficiência e produtividade. Embora tal conceito foque as condições de produção, a CNI afirma que a competitividade pode ser observada através de dois grupos de indicadores: a) inserção no mercado mundial (*conceito desempenho*): crescimento das exportações, participação no mercado internacional etc.; e b) eficiência produtiva (*conceito eficiência*): produtividade da mão de obra, retorno de capital, investimento em tecnologia etc.

Disponibilidade e custo de capital, infraestrutura e logística, peso dos tributos, ambientes macro e microeconômico são, ainda, aspectos relacionados a competitividade das firmas industriais brasileiras que precisam ser bastante melhorados, a fim de que a indústria brasileira possa alcançar maior *market share*, tanto no mercado doméstico quanto no mercado internacional, ao competir com seus concorrentes de outros países.

Tabela 1 – Relatório *Competitividade Brasil* da CNI: 2013

Fatores de competitividade	Posição do Brasil	Países avaliados
Disponibilidade e custo de mão de obra	7 ^a	14
Disponibilidade e custo de capital	14 ^a	15
Infraestrutura e logística	13 ^a	15
Peso dos tributos	14 ^a	15
Ambiente macroeconômico	10 ^a	15
Ambiente microeconômico	13 ^a	15
Educação	5 ^a	11
Tecnologia e inovação	8 ^a	14

Fonte: CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA, 2013.

Fajnzylber (1988), ao estudar a reestruturação produtiva e a incorporação de progresso técnico pelas economias avançadas e as em desenvolvimento, afirma que a reestruturação produtiva das economias avançadas perseguia a melhora do nível de competitividade internacional, ao passo que na América Latina o objetivo era gerar *superávits* comerciais para fazer frente à dívida externa. O autor fez uso de sete indicadores alternativos como forma de se medir a competitividade internacional de três economias industrializadas – Estados Unidos, Japão e Alemanha Ocidental. Os indicadores são: gastos em P&D sobre o PIB; percentual de crescimento das exportações de manufaturas; exportação de bens de capital sobre a exportação total de manufaturas pelo país; exportação de bens de capital pelo país sobre a exportação total de manufaturas pelo mundo; crescimento percentual da produtividade das manufaturas; e exportações de produtos manufaturados sobre importações de produtos manufaturados.

Assim como Haguenaer (1989), Fajnzylber (1988) afirmava à época a falta de consenso sobre as formas de se medir competitividade internacional. Menos consenso havia ainda sobre as maneiras de incrementá-la. Apesar disso, o autor adotou para si um conceito de

competitividade, sendo esta entendida como a capacidade de um país se expor ao mercado externo – sustentando ou expandindo sua participação nesse mercado - e, ao mesmo tempo, manter ou elevar o nível de vida de sua população. Na visão do autor, tal objetivo seria alcançado através do aumento da produtividade e, por fim, da incorporação do progresso técnico. A desvalorização da moeda nacional só melhoraria a participação relativa das firmas no mercado internacional a curto prazo, uma vez que, por si só, não incrementaria a produtividade nem estimularia a incorporação de progresso técnico.

Neste sentido, o autor adota o “conceito desempenho” de competitividade, uma vez que ele entende esta como a expansão ou manutenção do *market share* do país no mercado internacional. Entretanto diferencia a competitividade entre “espúria” e “autêntica”. A primeira se refere ao aumento da participação no mercado internacional devido a desvalorizações na taxa de câmbio, subsídios às exportações, baixos salários – isto é, com resultados apenas no curto prazo. Já a segunda, que está relacionada à sustentação da participação das exportações no mercado externo a médio e longo prazo, depende de aumento da produtividade para ser alcançada. O autor aponta o caso da América Latina nos anos 1980 como um caso de competitividade “espúria”, ao passo que as economias industrializadas seriam um exemplo de competitividade “autêntica”.

Alguns dos fatores que, para Fajnzylber (1988), ajudam a explicar a diferença do nível de competitividade entre as indústrias – e, por consequência, entre o desempenho exportador dos produtos manufaturados – dos países são: a taxa de investimento; a rigidez do mercado de trabalho; as relações industriais; a organização empresarial; a estrutura educacional e de P&D; a estrutura setorial e a absorção de progresso técnico; e a dimensão institucional e os instrumentos de política. Sendo assim, o autor propõe o aumento da competitividade através de uma política ativa do Estado que propicie o ambiente necessário à geração e incorporação de progresso técnico.

Para Durand e Giorno (1987), o conceito de competitividade internacional é frequentemente usado em comparações de *performance* macroeconômica entre países, uma vez que a análise das características das economias ajuda a explicar as tendências do comércio internacional. Segundo os autores, o ideal seria que as medidas de competitividade satisfizessem estes três critérios básicos:

- a) cobrir todos os setores expostos a competição, ou seja, considerar todos os bens comercializáveis;
- b) incorporar todos os mercados (países) abertos a competição; e
- c) utilizar dados totalmente comparáveis internacionalmente.

Entretanto, nenhum indicador consegue atender a estes três critérios, devido às dificuldades em se obter todos os dados necessários e também a outras limitações. Sendo assim, qualquer medida de competitividade é, na verdade, uma aproximação do ideal.

O *Trade Competitiveness Diagnostic Toolkit* foi elaborado por Reis e Farole (2012) do Departamento de Comércio Internacional do Banco Mundial. Esse documento oferece diretrizes⁶ para a condução de análises de competitividade no comércio internacional. As ferramentas de análise propostas podem ser usadas tanto para avaliações de toda a cesta de produtos exportados por um país quanto para setores específicos. O desempenho do comércio pode ser analisado por vários aspectos, tais como crescimento, orientação, diversificação, qualidade, sobrevivência dos exportadores. Além dos fatores que refletem o desempenho em si, o documento apresenta abordagens quantitativas e qualitativas para analisar os determinantes da competitividade, pelo lado da oferta. O *Toolkit* auxilia os estudos que buscam identificar as principais restrições à melhoria da competitividade no comércio exterior e que procuram descobrir as respostas políticas a tais restrições.

A maior parte das economias, em geral, especialmente as de média e de alta renda, tem o crescimento de suas exportações via “margem intensiva”. Isto significa vender mais dos mesmos produtos para os mesmos mercados. As relações de comércio são assim aprofundadas através da especialização. Por outro lado, no caso das economias em desenvolvimento, o crescimento de suas exportações via “margem extensiva” – exportar novos produtos ou exportar os mesmos produtos para novos mercados, isto é, diversificar a pauta exportadora – seria uma forma de reduzir sua vulnerabilidade a choques externos (REIS; FAROLE, 2012).

A competitividade no comércio internacional não é afetada somente pela produtividade, mas também pela capacidade da economia se adaptar às mudanças estruturais. Nesse sentido, faz-se necessário um conhecimento mais aprofundado sobre a ampla gama de fatores que contribuem ou que restringem a competitividade de um país no comércio internacional.

Bonelli e Pinheiro (2012) afirmam que a competitividade dos produtos manufaturados brasileiros no mercado internacional é afetada negativamente por problemas internos

⁶ O *Toolkit* divide o estudo da competitividade em três módulos: a) Análise do desempenho comercial; b) Diagnóstico da competitividade; e c) Opções de políticas para a competitividade. O primeiro módulo sugere o uso de indicadores de desempenho comercial que permitam a geração de hipóteses sobre a *performance* competitiva de um país no mercado internacional. O segundo módulo envolve a pesquisa sobre o acesso do país a outros mercados, sobre os fatores macro e microeconômicos que afetam os fatores do lado da oferta e sobre a estrutura de promoção às exportações. Após a identificação dos fatores que restringem o aumento da competitividade, entra em cena o terceiro módulo, destinado às sugestões de políticas para a eliminação/redução de tais restrições.

relacionados à infraestrutura, ao nível educacional da mão de obra, a estrutura de tributação. Portanto, a competitividade de grande parte desses produtos se torna dependente da desvalorização cambial, uma vez que a atratividade dos mesmos frente à demanda internacional se daria pelos seus preços mais baixos e não por fatores como qualidade ou diferenciação, os quais são originados dos avanços tecnológicos no processo produtivo.

Nesse sentido, o *Global Competitiveness Report* (GCR) do Fórum Econômico Mundial (WORLD ECONOMIC FORUM, 2012), o qual avalia o cenário de competitividade de diversos países, fornecendo informações sobre os fatores que contribuem para a produtividade e a prosperidade das nações, corrobora com a argumentação de Bonelli e Pinheiro (2012) quanto às dificuldades internas encontradas no Brasil que comprometem o avanço da competitividade do país no mercado internacional. Segundo o relatório, os principais entraves que os empresários encontram para fazer negócios no Brasil são legislação tributária, infraestrutura inadequada, tributos, burocracia, legislação trabalhista, entre outros.

A Tabela 2 resume os fatores vistos por executivos de diversas empresas brasileiras como sendo os mais problemáticos para o desenvolvimento dos negócios no Brasil. Os dados contidos na tabela foram extraídos do GCR (WORLD ECONOMIC FORUM, 2014) e estão baseados na *World Economic Forum's Executive Opinion Survey*. De uma lista de 15 fatores, os respondentes tinham que escolher os 5 mais problemáticos e ranqueá-los de 1 (mais problemático) a 5 (menos problemático). As respostas foram tabuladas e a elas foram atribuídos pesos conforme o ranqueamento feito pelos executivos.

O WEF publica anualmente o *Global Competitiveness Report*. Por mais de três décadas, o Fórum tem estudado os fatores subjacentes à competitividade nacional. O objetivo tem sido prover *insights* e estimular a discussão sobre as melhores estratégias e políticas para ajudar os países a superarem os obstáculos que dificultam a elevação da competitividade, a elevação do potencial produtivo das nações. O Fórum Econômico Mundial define competitividade como o conjunto de instituições, políticas e fatores que determinam o nível de produtividade de um país. No atual cenário da economia mundial, o trabalho do relatório GCR funciona como um lembrete da importância da estabilidade econômica para o crescimento sustentado. O relatório contribui para a compreensão dos determinantes do crescimento econômico e ajuda a explicar o motivo de algumas economias serem mais bem sucedidas do que outras na elevação de seu nível de renda.

Tabela 2 – Fatores influentes sobre o desenvolvimento dos negócios no Brasil

Fatores considerados	Avaliações negativas (%)
Infraestrutura	19,7
Legislação tributária	16,8
Taxas tributárias	15,1
Burocracia	14,9
Legislação trabalhista	11,7
Corrupção	7,3
Capacitação da mão de obra	5,8
Estabilidade política	3,2
Acesso a financiamento	2,6
Capacidade de inovação	1,2
Ética nas relações de trabalho	0,6
Regulação cambial	0,4
Criminalidade	0,3
Inflação	0,3
Saúde pública	0,3

Fonte: WORLD ECONOMIC FORUM, 2014.

Desde 2005, o Fórum Econômico Mundial tem baseado sua análise da competitividade no *Global Competitiveness Index* (GCI), uma ferramenta abrangente que mede os fundamentos micro e macroeconômicos da competitividade de um país. O GCI é calculado tendo como base os doze pilares⁷ da competitividade considerados pelo WEF e aponta os fatores mais problemáticos para os negócios nesses países. Juntos, esses pilares formam o retrato da competitividade global de um país. O GCI procura capturar a complexidade do fenômeno da competitividade nacional, a qual, para ser elevada, necessita de que esforços sejam empenhados no aumento da produtividade de longo prazo da economia como um todo.

A Tabela 3 mostra que o Brasil ficou na 56^a posição no *ranking* da pontuação alcançada no GCI obtida por cada um dos 148 países avaliados no GCR de 2013-2014. A tabela também expõe a posição alcançada pelo Brasil em cada pilar considerado para o cálculo do índice.

⁷ Os doze pilares aparecem listados na Tabela 3. O GCI é calculado atribuindo-se pesos aos diversos fatores apontados na literatura econômica como determinantes da produtividade e da competitividade de um país. Tais fatores foram agrupados pelo Fórum em doze grupos, denominados de *os doze pilares da competitividade* (para maiores detalhes ver WORLD ECONOMIC FORUM (2014, p. 4)).

Tabela 3 – *Global Competitiveness Index (GCI)*

Período do relatório	Posição do Brasil no ranking (classificação conforme pontuação alcançada no GCI)	Países avaliados	Pontuação do Brasil (de 1 a 7)
2013-2014	56	148	4,3
2012-2013	48	144	4,4
2011-2012	53	142	4,3

Pilares da competitividade segundo o Fórum Econômico Mundial	Posição do Brasil no ranking (classificação por pilar)
Instituições	80
Infraestrutura	71
Ambiente macroeconômico	75
Saúde e educação primária	89
Educação secundária e treinamento	72
Eficiência no mercado de bens	123
Eficiência no mercado de trabalho	92
Desenvolvimento do mercado de trabalho	50
Avanço tecnológico	55
Tamanho do mercado	9
Sofisticação dos negócios	39
Inovação	55

Fonte: WORLD ECONOMIC FORUM, 2014.

Ainda que o Fórum tenha como base a definição de competitividade como o conjunto de instituições, políticas e fatores que determinam o nível de produtividade de um país como um todo, é possível concentrar as conclusões para o caso da competitividade do setor exportador brasileiro, uma vez que o mesmo compõe o setor produtivo brasileiro e beneficia-se de aumentos de produtividade.

O tema da competitividade das exportações brasileiras tem estado presente nos debates recentes sobre os rumos da economia brasileira. O conjunto de propostas para impulsionar a competitividade também tem feito parte das chamadas agendas macroeconômica e microeconômica (GIAMBIAGI, BARROS, 2009).

A agenda macroeconômica se refere ao que é necessário em termos de reformas macroeconômicas para impulsionar o crescimento da economia brasileira e, inclusive, das exportações. Dentre os componentes da agenda macroeconômica mais diretamente ligados ao

tema das exportações estão as ações necessárias para conferir maior dinamismo às exportações brasileiras. Entre tais necessidades, encontram-se: o aumento do valor adicionado das exportações através da incorporação de produtos intensivos em tecnologia; o aumento da base exportadora via incorporação de novas empresas, especialmente as pequenas; a internacionalização das empresas brasileiras; reforma tributária; financiamento às exportações; entre outros (PEREIRA, 2011).

Já a chamada “Agenda Microeconômica” envolve medidas de estímulo ao empreendedorismo, à redução do custo de capital, ao aumento da eficiência econômica, ao aumento do crédito e da produtividade. Ela é composta por um conjunto de projetos que visam à constituição de um ambiente que estimule os investimentos privados e os negócios. Pastore et al. (2002) afirmam ser importante a realização de reformas microeconômicas, pois as mesmas contribuem para a melhora das expectativas de crescimento econômico. A melhora das expectativas diminuiria a incerteza com relação ao futuro da economia brasileira e, conseqüentemente, o risco-Brasil.

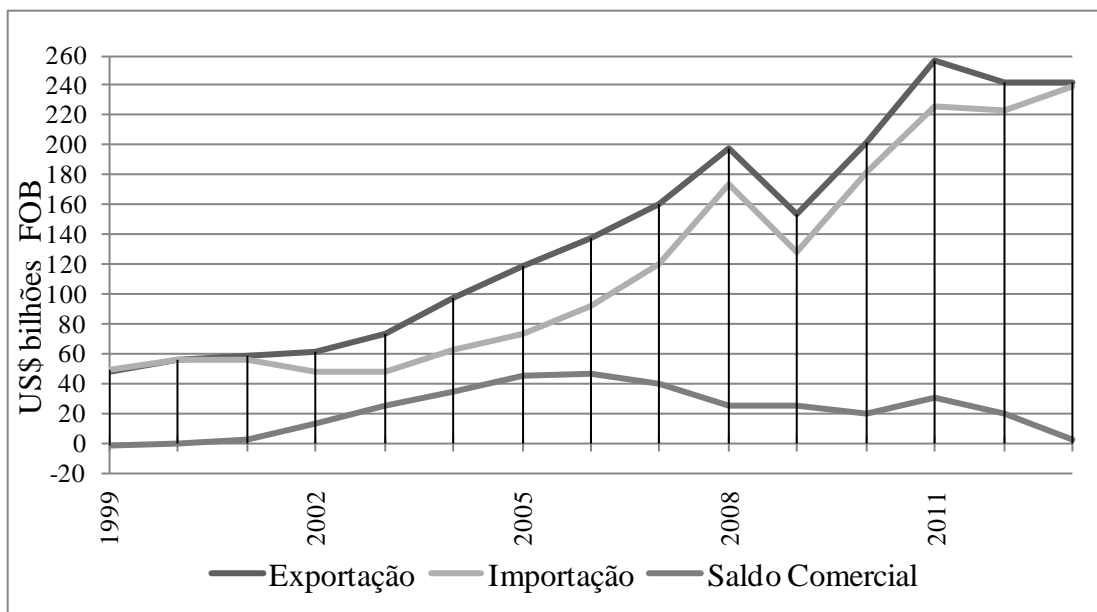
2. INDICADORES DE DESEMPENHO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE PRODUTOS MANUFATURADOS

2.1 Evolução das exportações brasileiras de produtos manufaturados no início do século XXI

De 1999 até 2013, as exportações totais brasileiras de bens cresceram a uma taxa média anual de 13%, um percentual bem próximo ao da taxa média anual de crescimento das importações do Brasil neste mesmo período. É interessante notar que as exportações mundiais cresceram a uma taxa média anual um pouco menor do que a brasileira, a saber: 10%.

Segundo cálculos do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2013), o saldo comercial (FOB) do Brasil de 1999 a 2013 foi positivo na maior parte dos anos, com exceção dos anos 1999 e 2000 (ver Gráfico 1). Apesar disso, esse saldo tem se tornado decrescente, a partir de 2006, com pontos de crescimento em 2009 e 2011.

Gráfico 1 - Balança comercial brasileira de 1999 a 2013 (US\$ bilhões FOB)



Fonte: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (2013).

Outro ponto a ser ressaltado é o da relevância do setor exportador em relação ao Produto Interno Bruto do Brasil; a média de participação deste setor no PIB foi de 11% entre 1999 e 2013. Além disso, o setor exportador brasileiro vem aumentando sua participação no

total exportado pelo mundo, ainda que tal participação seja pequena: uma média de 1,15%. (ver Tabela 4 e Gráfico 2).

Tabela 4 – Evolução do comércio exterior brasileiro de 1999 a 2013

Período	PIB Brasil		Exportações Brasil (FOB)			Exportações Mundiais (FOB)		Importações Brasil (FOB)		Saldo Comercial (FOB)
	US\$ bi (A)	US\$ bi (B)	Variação (%)	Participação (%)		US\$ bi (C)	Variação (%)	US\$ bi (D)	Variação (%)	US\$ bi (B - D)
1999	586,8	48,0	-	8,2	0,86	5.563,0	-	49,3	-	-1,3
2000	645,0	55,1	14,8	8,5	0,88	6.277,9	12,9	55,9	13,3	-0,7
2001	553,8	58,3	5,7	10,5	0,97	6.024,2	-4,0	55,6	-0,4	2,7
2002	504,4	60,4	3,7	12,0	0,96	6.311,4	4,8	47,2	-15,0	13,2
2003	553,6	73,2	21,1	13,2	0,99	7.379,9	16,9	48,3	2,3	24,9
2004	663,8	96,7	32,1	14,6	1,08	8.977,4	21,6	62,8	30,0	33,8
2005	882,4	118,5	22,6	13,4	1,16	10.235,9	14,0	73,6	17,1	44,9
2006	1.088,8	137,8	16,3	12,7	1,16	11.830,1	15,6	91,4	24,1	46,5
2007	1.366,5	160,6	16,6	11,8	1,17	13.690,7	15,7	120,6	32,0	40,0
2008	1.650,9	197,9	23,2	12,0	1,25	15.805,7	15,4	173,0	43,4	25,0
2009	1.625,6	153,0	-22,7	9,4	1,25	12.241,4	-22,6	127,7	-26,2	25,3
2010	2.143,9	201,9	32,0	9,4	1,35	14.914,1	21,8	181,8	42,3	20,1
2011	2.475,1	256,0	26,8	10,3	1,43	17.889,3	19,9	226,2	24,5	29,8
2012	2.247,3	242,6	-5,3	10,8	1,35	17.933,5	0,2	223,2	-1,4	19,4
2013	2.243,1	242,2	-0,2	10,8	1,32	18.300,3	2,0	239,6	7,4	2,6

Fonte: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (2013).

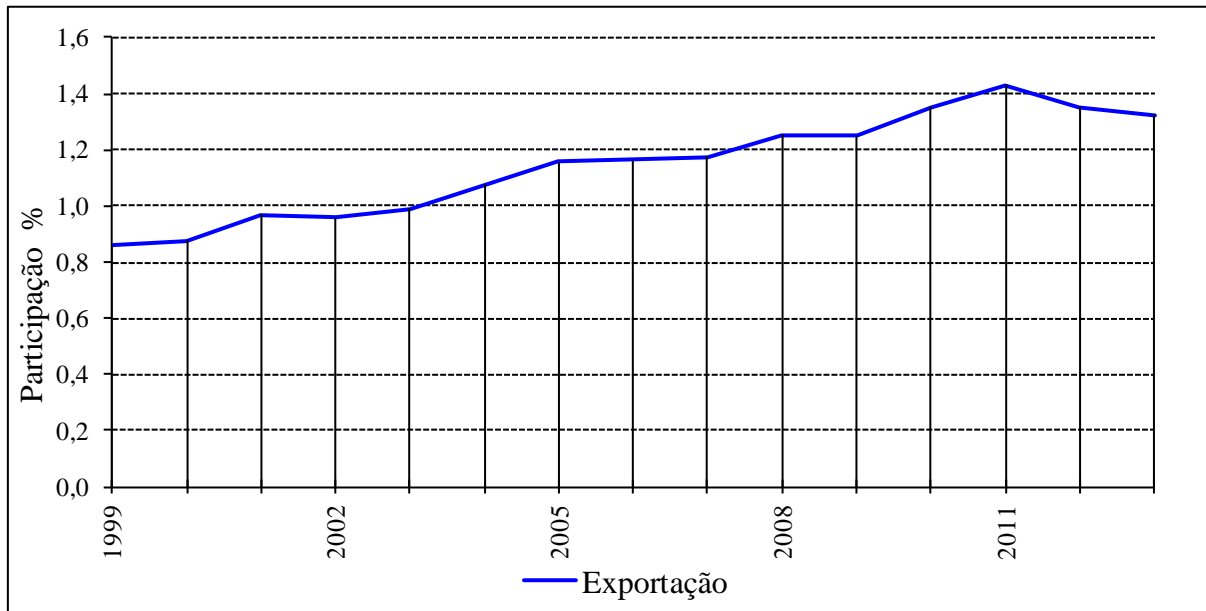
Conforme o Gráfico 2, a participação das exportações do Brasil nas pauta exportadora mundial variou de 0,86% a 1,43% (valores mínimo e máximo, respectivamente). Entretanto, essa contribuição do Brasil para o total exportado mundial foi decrescente nos últimos três anos do período analisado.

É possível também acompanhar a evolução das exportações brasileiras por grau de elaboração do produto. Segundo o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, no Brasil é adotada a classificação por fator agregado⁸. Nesse conceito, as

⁸ Essa classificação é utilizada no comércio exterior brasileiro desde meados dos anos 1960, e tem sido adotada para mensurar o grau de elaboração da pauta do País. A metodologia por fator agregado foi elaborada pelo Setor de Nomenclatura da área de estatística da antiga CACEX (Carteira de Comércio Exterior), do Banco do Brasil, órgão responsável à época pela administração do comércio exterior brasileiro.

mercadorias são classificadas como produto básico ou industrializado, sendo este último grupo subdividido em semimanufaturado e manufaturado⁹.

Gráfico 2 – Participação do Brasil nas exportações mundiais (em %)



Fonte: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (2013).

Os Gráficos 3 e 4 ilustram a participação dos produtos básicos, semimanufaturados e manufaturados na pauta exportadora brasileira, tanto em termos percentuais quanto em dólares americanos.

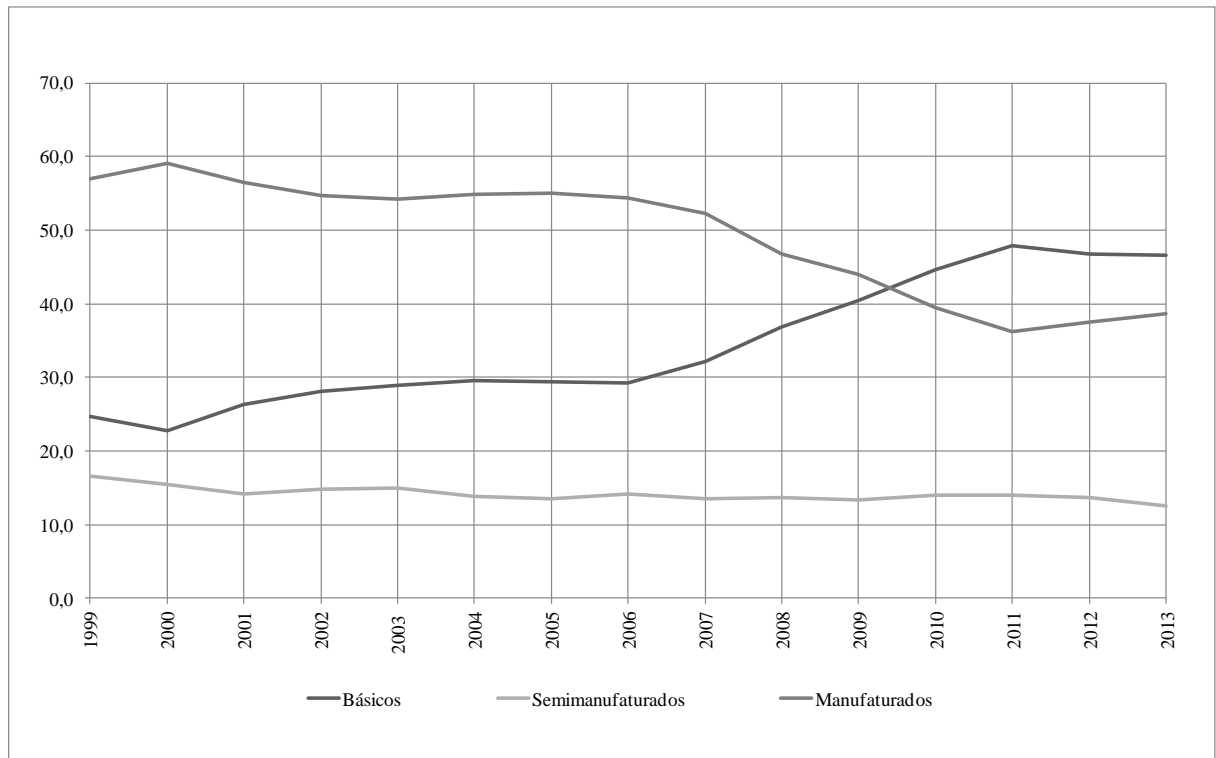
É possível observar que a participação dos produtos básicos passou a superar a de manufaturados em meados do ano de 2009, mantendo tal superioridade até o final do período analisado (ver Gráficos 3 e 4).

Conforme apontado na introdução deste trabalho, o aumento da participação dos produtos primários na pauta exportadora brasileira em detrimento da participação das manufaturas estimulou o debate a respeito da primarização da pauta exportadora e da competitividade dos produtos exportados pela indústria brasileira. Apesar do levantamento da

⁹ O conceito de exportações por fator agregado envolve o agrupamento dos produtos em três grandes classes, levando-se em conta a maior ou menor quantidade de transformação (agregação de valor) que a mercadoria sofreu durante o seu processo produtivo, até a venda final. Segundo o critério, os produtos básicos são aqueles que guardam suas características próximas ao estado em que são encontrados na natureza, ou seja, com um baixo grau de elaboração. São exemplos desse grupo minérios, produtos agrícolas (café em grão, soja em grão, carne *in natura*, milho em grão, trigo em grão, etc.). Já os produtos industrializados são os que sofreram transformação substantiva. Dentro desses últimos, os produtos semimanufaturados são aqueles que ainda não estão em sua forma definitiva de uso, quer final quer intermediário, pois deverão passar por outro processo produtivo para se transformarem em produto manufaturado (ex.: açúcar em bruto => açúcar refinado; óleo de soja em bruto => óleo de soja em refinado; produtos semimanufaturados de ferro/aço => laminados planos; celulose => papel, etc.).

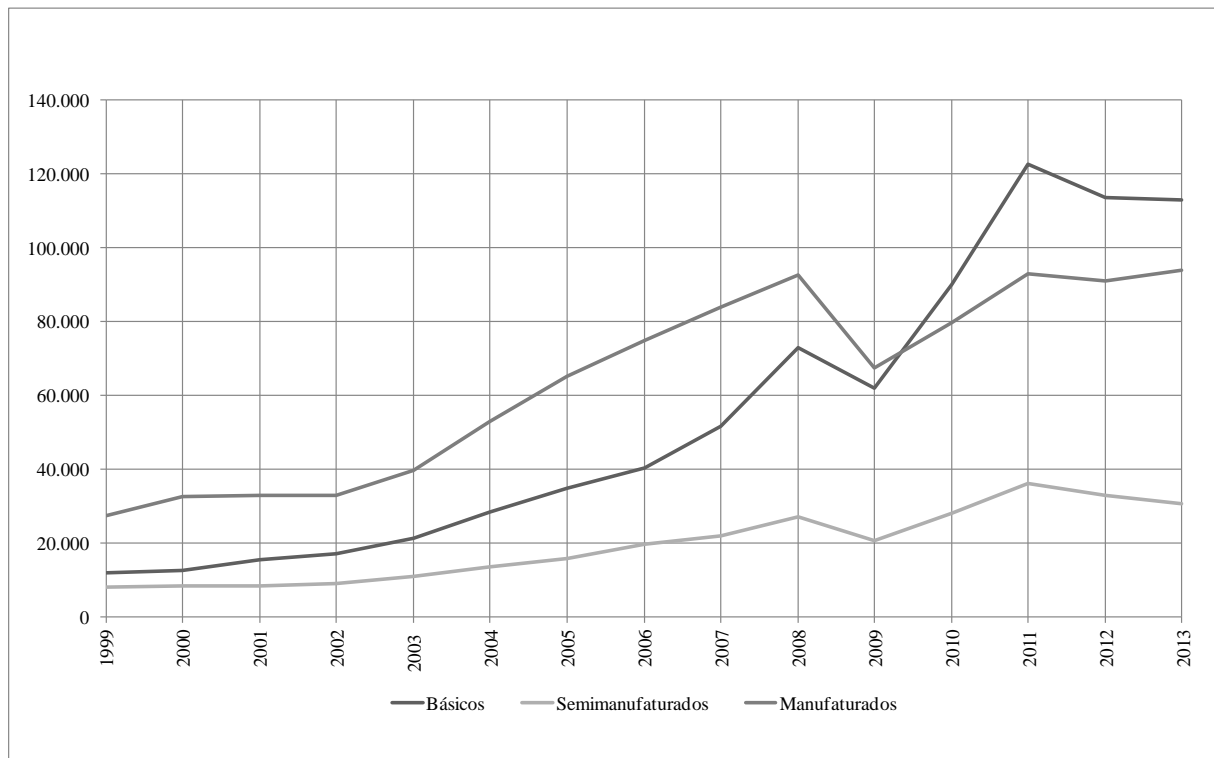
hipótese de perda de competitividade dos produtos manufaturados brasileiros no mercado internacional, ainda não se chegou a um consenso sobre qual seria a principal causa dessa perda de competitividade (BONELLI; PINHEIRO, 2012).

Gráfico 3 - Exportações brasileiras por fator agregado: participação na pauta exportadora brasileira (em %)



Fonte: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (2013).

Gráfico 4 - Exportações brasileiras por fator agregado: participação na pauta exportadora brasileira (em US\$ milhões)



Fonte: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (2013).

Nesta dissertação, a classificação das exportações utilizada – salvo menção em contrário – será a classificação de comércio internacional das Nações Unidas, a *Standard International Trade Classification* (SITC, 3ª revisão)¹⁰. Segundo Bonelli (1994), pode-se dividir a SITC em dois conjuntos: bens industrializados e bens não-industrializados. Bonelli (1994), Gonçalves (1987), Horta (1983) e Pinheiro e Bonelli (2007) assimilaram os bens manufaturados às Seções de 5 a 8 da SITC, já os bens não manufaturados foram assimilados às Seções de 0 a 4¹¹.

No que se refere especificamente às seções da SITC composta por bens manufaturados, a categoria 5 é a de “Produtos Químicos”, a qual engloba os produtos químicos orgânicos e os inorgânicos, os fertilizantes, os produtos medicinais e farmacêuticos, entre outros. “Artigos Manufaturados Classificados por Material” é a categoria 6, da qual

¹⁰ As categorias da SITC (3ª revisão) são: 0 – Produtos Alimentícios e Animais Vivos; 2 – Bebidas e Tabaco; 3 – Combustíveis e Lubrificantes Minerais; 4 – Óleos e Ceras de Origem Animal e Vegetal; 5 – Produtos Químicos; 6 – Artigos Manufaturados Classificados por Material; 7 – Máquinas e Equipamentos; 8 – Artigos Manufaturados Diversos; e 9 – Mercadorias Não Classificadas Anteriormente (ver Anexo 1).

¹¹ Bonelli (1994) aponta que o critério SITC 5 a 8, no que se refere a classificação do conjunto de bens manufaturados/industrializados, é mais restritivo do que o da classificação adotada pela CACEX e da classificação do IBGE, uma vez que as Seções de 0 a 4 da SITC incluem, além de produtos primários, manufaturados com baixo nível de processamento (semimanufaturados).

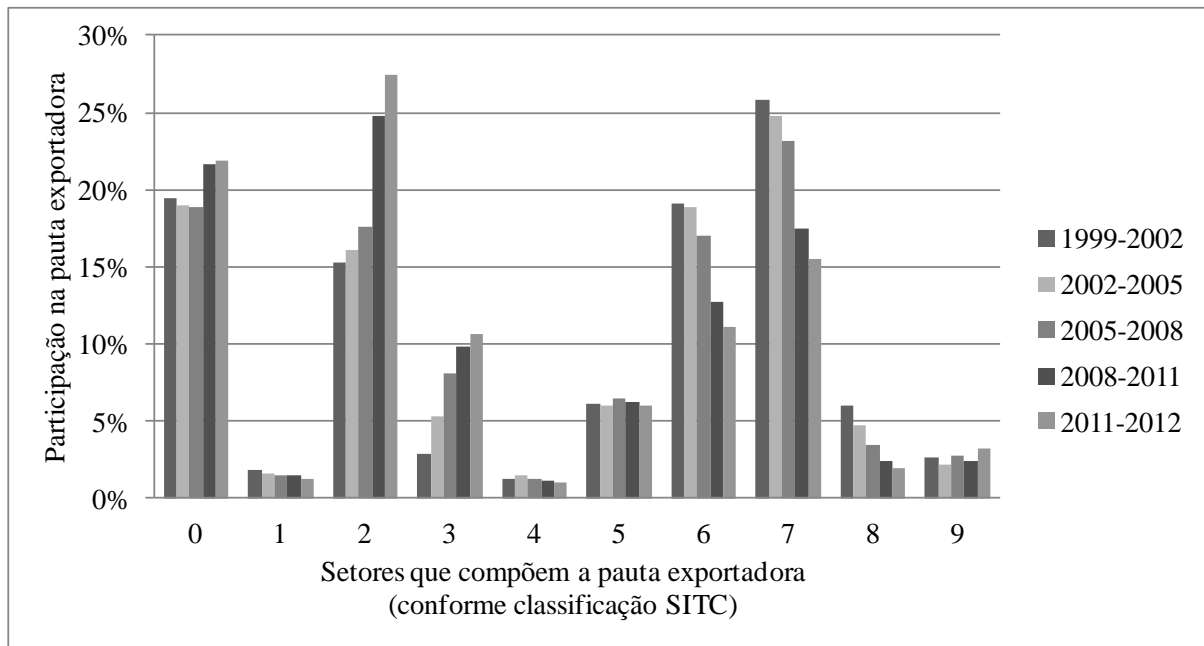
fazem parte as manufaturas de couro, de borracha, de cortiça e de madeira, os artigos de papel, as confecções de fibras têxteis etc. A categoria 7 é a de “Máquinas e Equipamentos”, na qual estão inseridos os aparelhos e equipamentos de telecomunicação, os veículos rodoviários, as máquinas e os equipamentos industriais, entre outros. Os “Artigos Manufaturados Diversos” estão classificados na categoria 8 e incluem os produtos de vestuário, calçados, equipamentos óticos fotográficos, mobiliário, dentre outros¹².

O Gráfico 5 mostra a participação dos produtos em geral na pauta exportadora do Brasil. A composição setorial considerada segue a classificação da SITC. É possível observar o aumento da participação dos bens não manufaturados na pauta exportadora brasileira ao longo do tempo, ao passo que os produtos manufaturados registraram queda em sua participação. Os *produtos químicos* (SITC 5) apresentaram uma certa estabilidade em sua participação, com pequena queda em 2011-2012, em relação a 2005-2011. Os *artigos manufaturados* (SITC 6) apresentaram queda de 42% em sua participação, indo de 19% em 1999-2002 para 11% em 2011-2012. O setor de *máquinas e equipamentos* (SITC 7) – o qual tem maior peso na pauta de produtos manufaturados (SITC 5 a 8) – também registrou queda de 42%, participação que foi de 26% em 1999-2002 para 15% em 2011-2012. O percentual de queda foi maior para o caso dos *artigos manufaturados diversos* (SITC 8), cuja redução foi de 67%, embora este setor seja o de menor participação na pauta do conjunto dos produtos manufaturados.

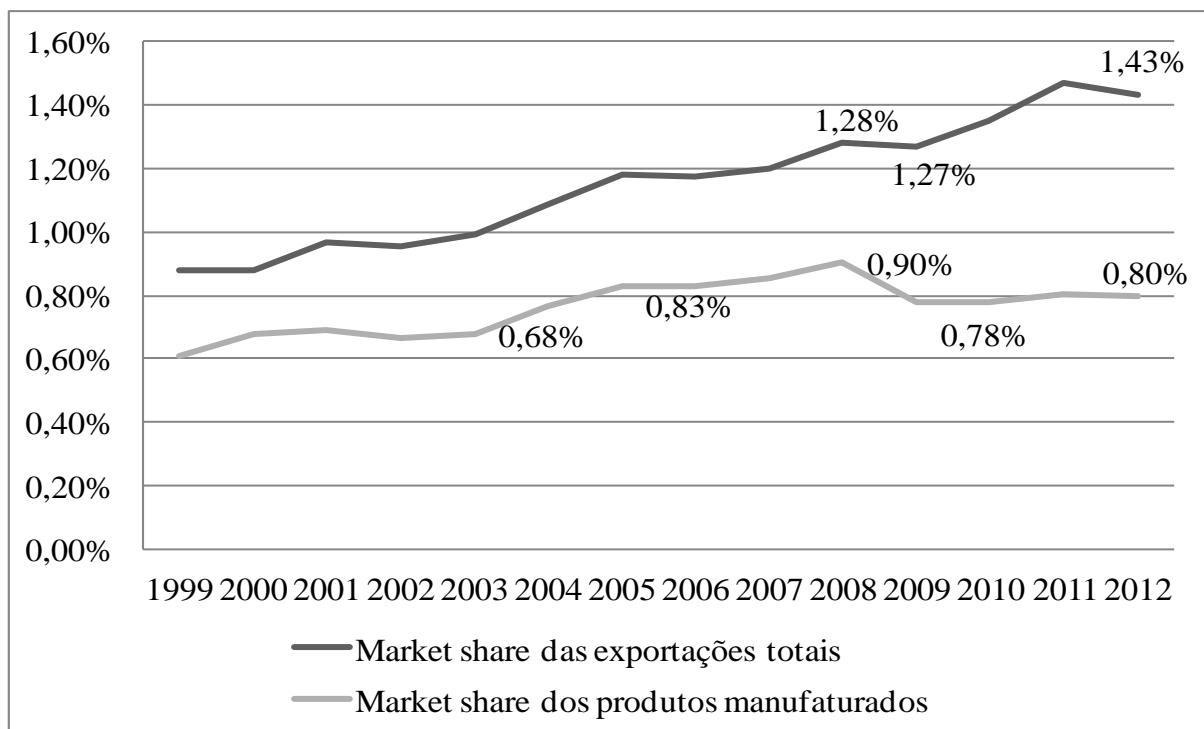
As exportações totais brasileiras para o mercado mundial vêm apresentando aumento em seu valor em dólares ao longo do tempo (1999 a 2012). As taxas de crescimento anuais médias têm sido positivas e, inclusive, maiores do que a taxa média mundial. No caso das exportações brasileiras de produtos manufaturados, repete-se o fato de taxas de crescimento anuais médias serem maiores do que a média mundial. Entretanto, quando se observa a participação brasileira no mercado mundial, constata-se uma perda do *market share* brasileiro no mercado internacional de produtos manufaturados a partir de 2009, ao passo que a pauta brasileira como um todo continuou a elevar o seu *market share* (ver Gráfico 6).

¹² Para um maior detalhamento dessas categorias, ver Anexo 1.

Gráfico 5 – Composição setorial da pauta exportadora brasileira



Fonte: WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

Gráfico 6 – *Market share* do Brasil no mercado mundial: exportações totais e exportações de produtos manufaturados: 1999-2012

Fonte: WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

No que se refere aos mercados de destino das exportações brasileiras de produtos manufaturados, a tabela 5 mostra os onze principais destinos desses produtos em anos selecionados. É possível observar que Estados Unidos, União Européia e Argentina foram os

destaques em termos de participação na pauta exportadora brasileira de manufaturas nesses anos. Juntos os três mercados corresponderam a mais de 50% da pauta citada. Sendo assim, faz-se necessário também analisar a evolução da participação do Brasil em três dos seus principais mercados de destino de produtos manufaturados: Estados Unidos, União Européia e Argentina. A importância desses três mercados para as exportações brasileiras de manufaturas é o que justifica a escolha dos mesmos como alvo de análise nesta dissertação, além do mercado mundial como um todo.

Tabela 5 – Participação dos principais mercados de destino na pauta exportadora brasileira de produtos manufaturados

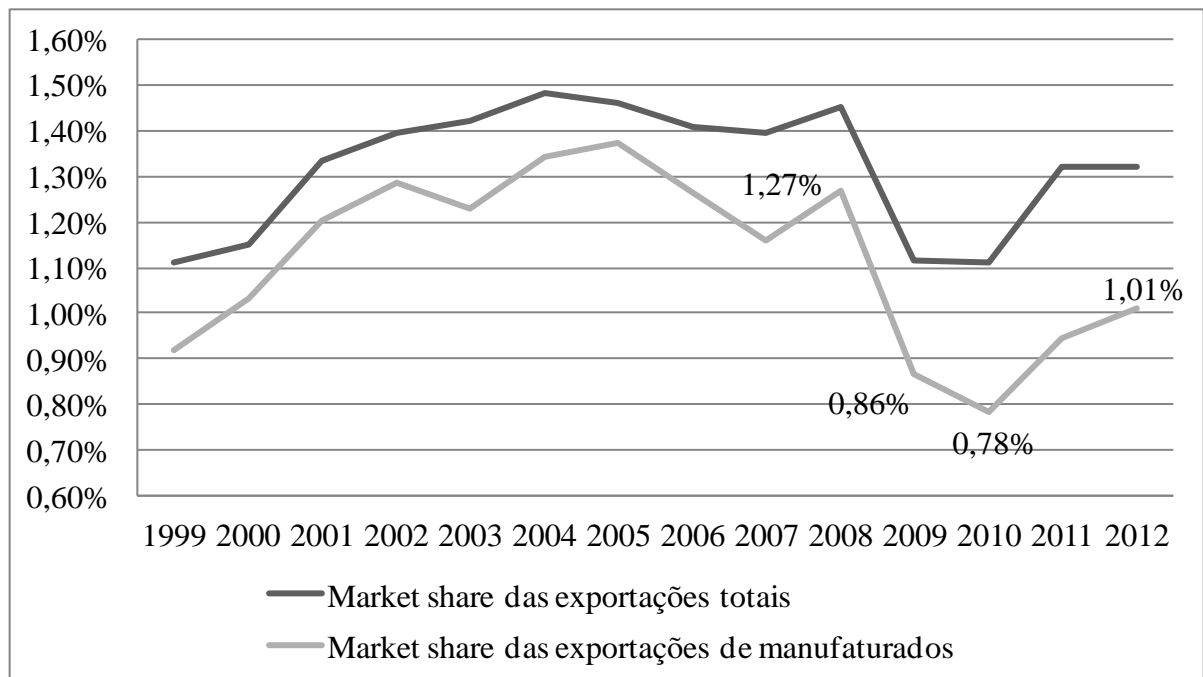
1999		2002		2005		2008		2011		2012	
Destino	Part. (%)	Destino	Part. (%)	Destino	Part. (%)	Destino	Part. (%)	Destino	Part. (%)	Destino	Part. (%)
EUA	30%	EUA	38%	EUA	27%	EUA	20%	Argentina	22%	EUA	19%
Argentina	18%	México	7%	Argentina	14%	Argentina	17%	EUA	16%	Argentina	19%
Alemanha	4%	Argentina	6%	México	6%	México	5%	México	4%	Holanda	6%
Itália	4%	Chile	4%	Chile	5%	Alemanha	4%	Alemanha	4%	México	4%
México	4%	Alemanha	3%	Alemanha	4%	Chile	3%	Holanda	4%	China	4%
Chile	3%	Itália	3%	Venezuela	3%	Holanda	3%	China	3%	Venezuela	4%
Reino Unido	3%	Reino Unido	3%	China	2%	Venezuela	3%	Chile	3%	Alemanha	3%
Paraguai	2%	Venezuela	2%	Itália	2%	Colômbia	2%	Paraguai	3%	Chile	3%
Uruguai	2%	China	2%	Canada	2%	Paraguai	2%	Venezuela	3%	Colômbia	3%
França	2%	Colômbia	2%	Reino Unido	2%	China	2%	Colômbia	2%	Peru	2%
União Européia	20%	União Européia	16%	União Européia	16%	União Européia	18%	União Européia	18%	União Européia	18%

	1999	2002	2005	2008	2011	2012
Estados Unidos + União Européia + Argentina	68%	60%	57%	55%	56%	56%

Fonte: WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

Em 1999, a participação brasileira nas importações americanas de produtos manufaturados (SITC 5 a 8) era de pouco mais de 0,9%. A partir de então, esse valor foi crescendo ao longo do tempo, alcançando um pico de 1,37% em 2005. Entretanto, de 2008 para 2009 houve uma queda de 33% no *market share*. A recuperação da trajetória de queda veio em 2011 e continuou em 2012, alcançando um valor próximo ao registrado no ano 2000, no entanto, sem atingir os percentuais de 2001-2008, os quais foram os mais expressivos (ver Gráfico 7).

Gráfico 7 – *Market share* do Brasil no mercado dos Estados Unidos: exportações totais e exportações de produtos manufaturados: 1999-2012

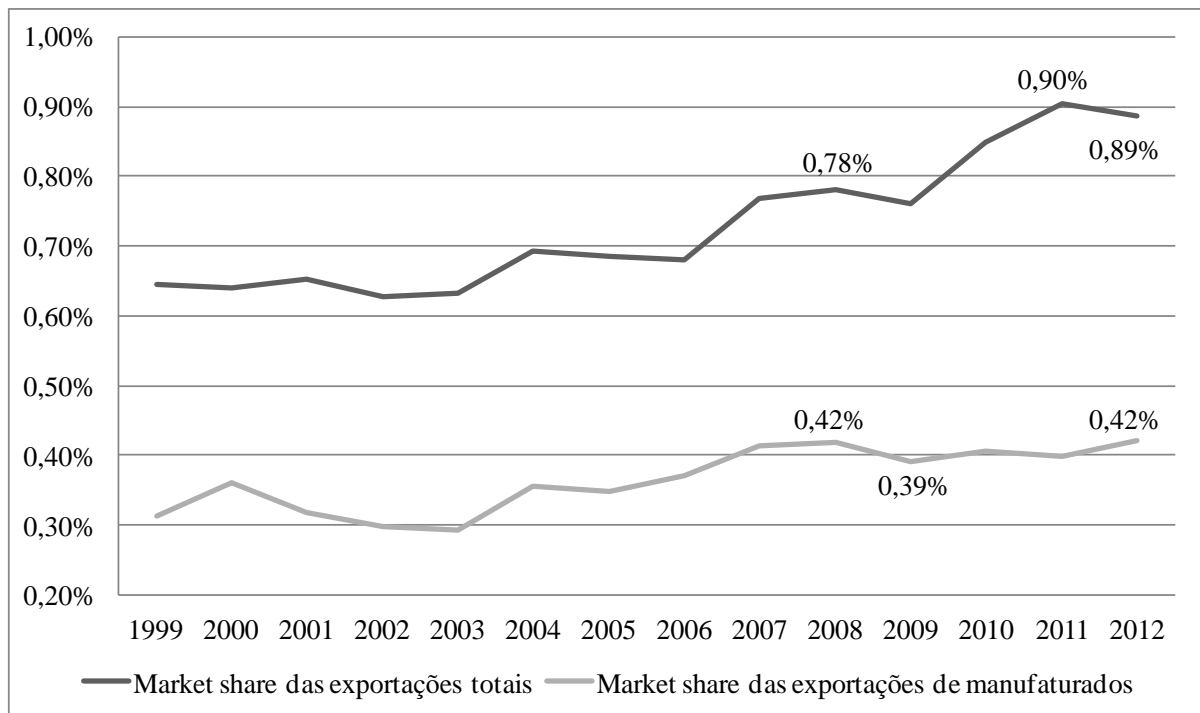


Fonte: WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

No caso do mercado da União Européia, o *market share* brasileiro não apresentou quedas bruscas ao longo de 1999-2012. Iniciando-se com um percentual de 0,31% em 1999, alcançou um pico de 0,42% em 2008 e manteve percentuais próximos a este, apesar da moderada queda em 2009 (ver Gráfico 8).

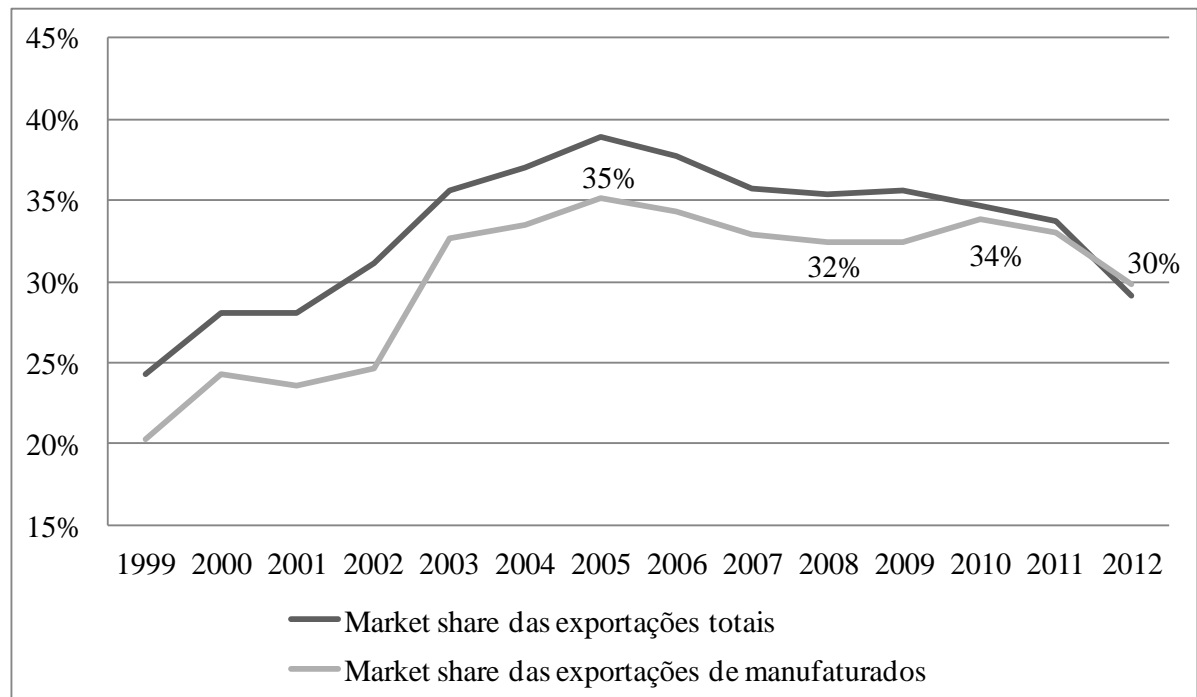
Em comparação aos mercados dos Estados Unidos e da União Européia, a Argentina é o mercado onde o Brasil registra maior participação. A série de *market share* inicia-se com um percentual de 20% em 1999 e encerra-se com 30% em 2012. Apesar de ter havido variação positiva entre os pontos inicial (1999) e final (2012) da série, após o pico de 35% ocorrido em 2005, o *market share* brasileiro no mercado argentino não apresentou uma trajetória de crescimento (ver Gráfico 9).

Gráfico 8 – *Market share* do Brasil no mercado da União Européia: exportações totais e exportações de produtos manufaturados: 1999-2012



Fonte: WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

Gráfico 9 – *Market share* do Brasil no mercado da Argentina: exportações totais e exportações de produtos manufaturados: 1999-2012



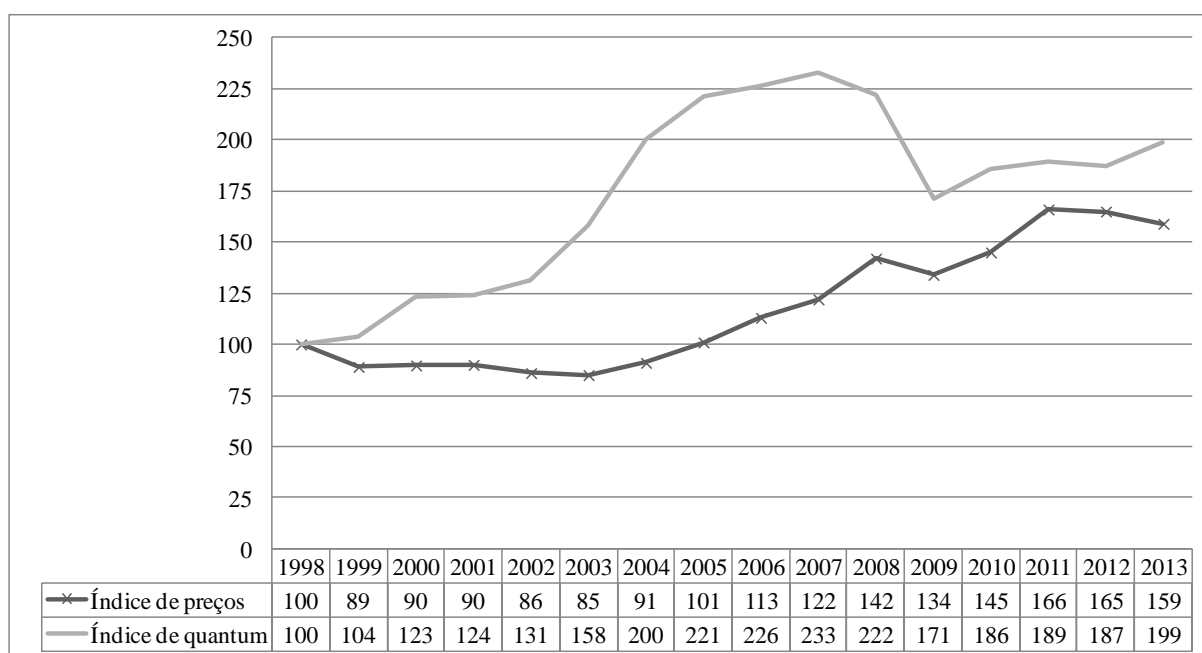
Fonte: WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

2.1.1 Índices de preço e de *quantum*

A fim de se obter uma melhor compreensão a respeito do desempenho exportador brasileiro de produtos manufaturados, analisamos a evolução dos índices de preços e de *quantum* das manufaturas exportadas pelo Brasil entre 1998 e 2013, tal qual feito por Ribeiro e Pourchet (2000) ao analisarem o comércio exterior brasileiro de bens de capital.

O Gráfico 10 apresenta a evolução dos índices de preço e de *quantum*¹³ das exportações de manufaturados do Brasil para o mundo ao longo do período de 1998 a 2013.

Gráfico 10 – Índices de preço e de *quantum* das exportações brasileiras de bens manufaturados



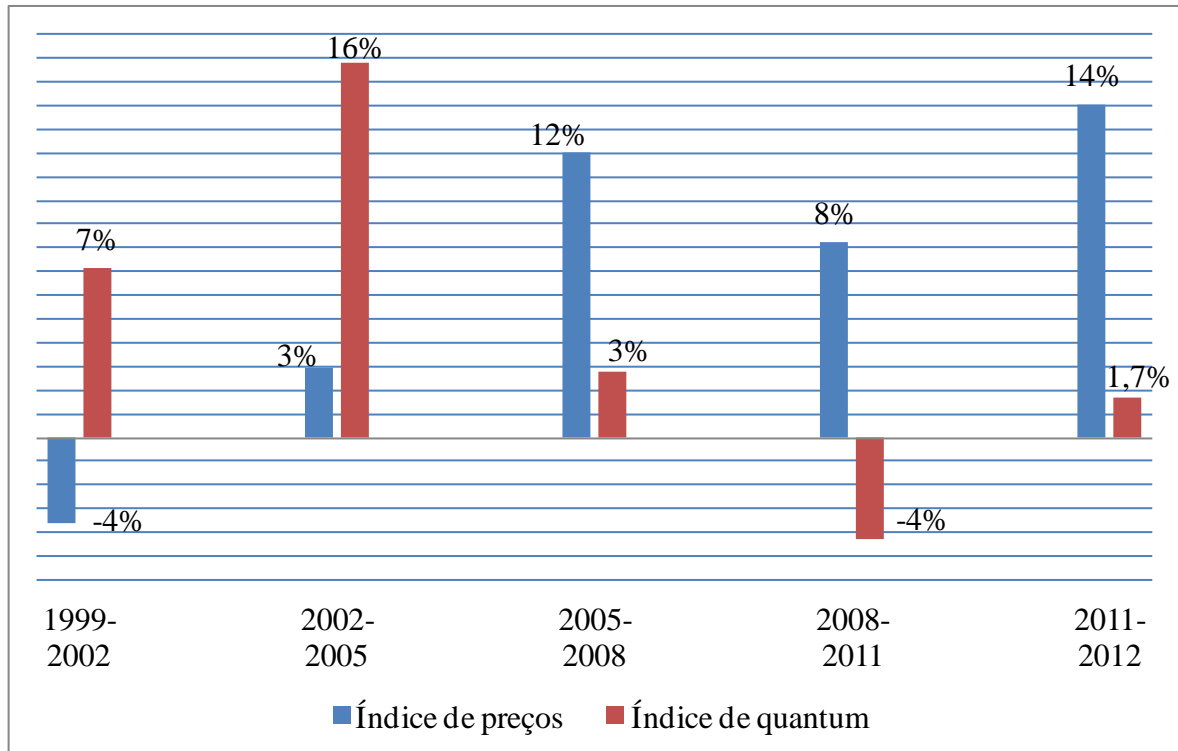
Fonte: WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

O Gráfico 10 ilustra que a evolução do *quantum* apresentou uma tendência histórica de crescimento, embora nos últimos anos (2009-2013) esse crescimento se deu a taxas menores. O ano de 2003 apresentou um salto no índice, o qual aumentou expressivamente até 2008, quando, a partir de então, reduziu-se em 23% e passou a crescer de forma suave. No que se

¹³ Os índices de preço e de *quantum*, ainda que disponibilizados no *website* do IPEADATA (www.ipeadata.gov.br), foram elaborados e calculados pela Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior (FUNCEX).

refere à evolução dos preços, o crescimento relativamente mais expressivo iniciou-se em 2004, com quedas posteriores em 2009, 2012 e 2013.

Gráfico 11 – Crescimento médio dos índices de preços e de *quantum* das exportações brasileiras de manufaturados



Fonte: WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

Por meio do cálculo do coeficiente de correlação linear simples, observa-se que a taxa de crescimento do valor exportado de bens manufaturados esteve mais fortemente correlacionada às variações no índice de *quantum* (0,84) do que às variações no índice de preços (0,62) no período de 1999 a 2012.

De acordo com Ribeiro e Pourchet (2000), a queda dos coeficientes de exportação da indústria brasileira nos últimos anos foi causada pelo fraco crescimento da quantidade exportada. Tal afirmação condiz com o que se observa no Gráfico 11 e na Tabela 6: entre 2005 e 2012, as taxas de crescimento do valor exportado de manufaturados e do índice de *quantum* foram diminuindo, ao passo que as taxas de crescimento do índice de preços mantiveram-se acima das do de *quantum*.

Tabela 6 - Variação anual (%) dos índices de preços e de *quantum* das exportações brasileiras de manufaturados

Ano	Δ Índice de preços	Δ Índice de <i>quantum</i>	Δ Valor
1999	-11,0%	4,0%	-7,0%
2000	0,8%	18,3%	19,1%
2001	0,3%	0,8%	1,1%
2002	-4,4%	5,6%	1,2%
2003	-1,2%	20,6%	19,4%
2004	7,1%	26,6%	33,6%
2005	11,0%	10,5%	21,5%
2006	11,9%	2,3%	14,1%
2007	8,0%	3,1%	11,1%
2008	16,4%	-4,7%	11,7%
2009	-5,6%	-23,0%	-28,6%
2010	8,2%	8,8%	17,0%
2011	14,5%	1,6%	16,1%
2012	-0,6%	-1,1%	-1,7%
2013	-3,6%	6,4%	2,8%
Correlação	0,62	0,84	

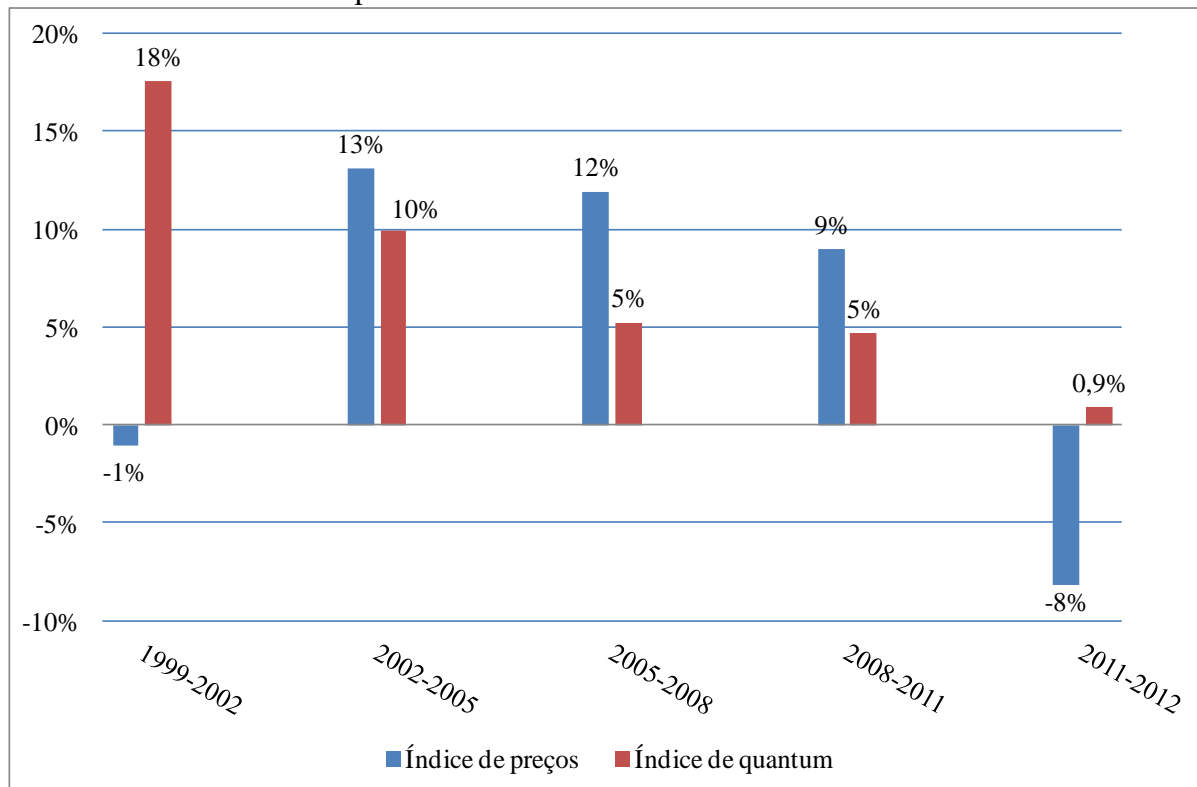
Fonte: WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

No que se refere a evolução média dos índices de *quantum* e de preços dos produtos básicos exportados pelo Brasil, o índice de *quantum* foi apresentando taxas cada vez menores, ao passo que o índice de preços teve taxas médias crescentes, com exceção de 2011-2012.

Quando se calcula o coeficiente de correlação linear simples, observa-se que a taxa de crescimento do valor exportado dos bens básicos esteve mais fortemente correlacionada às variações no índice de preços (0,88) do que às variações no índice de *quantum* (0,28) no período de 1999 a 2012.

Conforme Pereira e Souza (2011, p. 328), “os *booms* das exportações brasileiras são distintos em termos de comportamento dos principais agregados”, uma vez que os manufaturados foram os líderes em termos de crescimento do valor exportado até 2005, quando, a partir e então, a elevação dos preços dos produtos básicos fez com que estes aumentassem sua participação no resultado exportado pelo Brasil.

Gráfico 12 – Crescimento médio dos índices de preços e de *quantum* das exportações brasileiras de produtos básicos



Fonte: WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

Tabela 7 - Variação anual (%) dos índices de preços e de *quantum* das exportações brasileiras de produtos básicos

Ano	Δ Índice de preços	Δ Índice de <i>quantum</i>	Δ Valor
1999	-2,0%	8,5%	6,4%
2000	-8,4%	33,3%	25,0%
2001	-4,1%	15,2%	11,1%
2002	10,4%	13,1%	23,6%
2003	18,9%	13,3%	32,2%
2004	13,7%	7,1%	20,8%
2005	9,4%	6,1%	15,4%
2006	14,5%	11,8%	26,4%
2007	41,2%	0,2%	41,5%
2008	-17,5%	2,9%	-14,7%
2009	30,4%	11,4%	41,8%
2010	31,3%	3,6%	34,9%
2011	-8,2%	0,9%	-7,3%
2012	-1,4%	1,1%	-0,4%
Correlação	0,88	0,28	

Fonte: WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

2.1.2 Índice de concentração

Sabe-se que a diversificação em termos de mercados de destino e de produtos que compõem a pauta exportadora de um país contribui para a redução dos impactos negativos advindos de flutuações excessivas nos mercados internacionais. Dependendo de um pequeno número de produtos de exportação e de um reduzido número de mercados demandantes expõe uma nação às consequências de fortes oscilações nos preços ou de acentuadas quedas de demanda. As consequências da recente crise global realçaram a importância da diversificação de forma a reduzir os riscos da volatilidade econômica. Posto isto, nesta seção será analisada a questão da concentração da pauta exportadora brasileira de produtos manufaturados, tanto no que se refere ao número de diferentes produtos que compõem esta pauta quanto no que diz respeito aos mercados para os quais o Brasil destina suas manufaturas. Para tal, o método utilizado para medir essa concentração será o índice de Herfindhal-Hirschmann (IHH).

O IHH mede o grau de concentração do valor exportado por um país entre o número de tipos de produtos que esse país exporta ou entre os mercados de destino para onde esse país direciona suas exportações. Os valores do índice variam entre 0 e 1. Um país com alta concentração de suas exportações em um pequeno número de produtos ou em um reduzido número de mercados de destino apresentará um valor de IHH bem próximo a 1. Em contrapartida, valores mais próximos de zero indicam menor concentração (ou maior diversificação) (REIS; FAROLE, 2012; WITS, 2013).

A limitação do índice de Herfindhal-Hirschmann é que o grau de concentração calculado para um país não é comparável ao de outro, o que faz com que deixe de ser uma medida comparativa entre dois ou mais países.

A metodologia de cálculo do IHH por produto é a que segue:

$$\frac{\sum_{k=1}^{n_i} \left(\frac{x_{ik}}{X_i}\right)^2 - \frac{1}{n_i}}{1 - \frac{1}{n_i}} \quad (1)$$

Onde:

- a) X: é o valor total exportado pelo país *i* para o mundo;
- b) x: é o valor das exportações do produto *k* pelo país *i*; e
- c) n: é o número de tipos de produtos exportados pelo país *i*.

Já metodologia de cálculo do IHH por mercado de destino é a seguinte:

$$\frac{\sum_{j=1}^{n_i} \left(\frac{x_{ij}}{X_i}\right)^2 - \frac{1}{n_i}}{1 - \frac{1}{n_i}} \quad (2)$$

Onde:

- a) X: é o valor total exportado pelo país *i* para o mundo;
- b) x: é o valor exportado pelo país *i* para o mercado *j*; e
- c) n: é o número de mercados de destino para os quais o país *i* exporta.

O sistema do WITS (World Integrated Trade Solution) do Banco Mundial realiza o cálculo do IHH tanto para produtos quanto para mercados de destino. Também faz esse cálculo tanto para a pauta exportadora completa de um país quanto para setores específicos, conforme selecionado pelo usuário. O sistema do WITS utiliza a nomenclatura do Sistema Harmonizado (HS) para realizar o cálculo do IHH e permite que o usuário escolha um dos três agrupamentos das categorias do HS: produtos agrícolas, produtos industriais e produtos petrolíferos. Para este trabalho em questão, o agrupamento escolhido foi o de “produtos industriais” por ser o que corresponde ao setor foco desta dissertação: os produtos manufaturados.

Entre 1999 e 2012, houve aumento da diversificação dos mercados de destino das exportações brasileiras de produtos industriais. Essa diversificação está expressa na redução do valor do IHH com o passar do tempo. Apesar de tal diversificação, Estados Unidos, União Européia e Argentina permaneceram como os principais destinos das manufaturas brasileiras (ver Tabela 8).

Tabela 8 – Índice de Herfindhal-Hirschmann por mercados de destino e participação dos mercados na pauta exportadora brasileira de produtos manufaturados

Ano:	1999	2002		2005	
Mercado	Participação	Mercado	Participação	Mercado	Participação
EUA	30%	EUA	38%	EUA	27%
Argentina	18%	México	7%	Argentina	14%
Alemanha	4%	Argentina	6%	México	6%
Itália	4%	Chile	4%	Chile	5%
México	4%	Alemanha	3%	Alemanha	4%
Chile	3%	Itália	3%	Venezuela	3%
Reino Unido	3%	Reino Unido	3%	China	2%
Paraguai	2%	Venezuela	2%	Itália	2%
Uruguai	2%	China	2%	Canada	2%
França	2%	Colômbia	2%	Reino Unido	2%
União Européia	20%	União Européia	16%	União Européia	16%
IHH :	0.1106	0.1272		0.0830	
Ano:	2008	2011		2012	
Mercado	Participação	Mercado	Participação	Mercado	Participação
EUA	20%	Argentina	22%	EUA	19%
Argentina	17%	EUA	16%	Argentina	19%
México	5%	México	4%	Holanda	6%
Alemanha	4%	Alemanha	4%	México	4%
Chile	3%	Holanda	4%	China	4%
Holanda	3%	China	3%	Venezuela	4%
Venezuela	3%	Chile	3%	Alemanha	3%
Colômbia	2%	Paraguai	3%	Chile	3%
Paraguai	2%	Venezuela	3%	Colômbia	3%
China	2%	Colômbia	2%	Peru	2%
União Européia	18%	União Européia	18%	União Européia	18%
IHH:	0.0607	0.0708		0.0686	

Fonte: WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

Tabela 9 – Índice de Herfindhal-Hirschmann por produtos

Mercado \ Ano	Mundo		Estados Unidos		União Européia		Argentina	
	Nº produtos	IHH	Nº produtos	IHH	Nº produtos	IHH	Nº produtos	IHH
1999	2146	0.0247	2022	0.0289	2146	0.0247	2765	0.0077
2002	3876	0.0145	2632	0.0330	2629	0.0229	2536	0.0086
2005	3929	0.0133	2760	0.0168	2902	0.0229	2955	0.0175
2008	3736	0.0252	2511	0.0152	2700	0.0305	2785	0.0220
2011	3688	0.0589	2399	0.0859	2659	0.0516	2660	0.0255
2013	3654	0.0481	2454	0.0764	2615	0.0428	2537	0.0242

Fonte: WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

No que se refere aos produtos exportados, houve um aumento da concentração – expresso no aumento do IHH – nas pautas destinadas para os quatro mercados analisados. Embora, os tipos de produtos exportados tenham aumentado (como se o Brasil tivesse descoberto novos nichos de mercado), o valor exportado passou a se concentrar mais em menos produtos (ver Tabela 9).

A intensificação da globalização tem contribuído para o ressurgimento da especialização em várias economias, estando o comércio internacional sendo fragmentado em cadeias globais de valor (CANUTO; CAVALARI; REIS, 2013). O Brasil, conforme demonstrado pelos resultados do IHH, tem aumentado o nível de especialização em sua pauta exportadora em termos de produtos. Entretanto, não se pode afirmar, somente com base nesses resultados, que tal aumento da especialização da pauta brasileira tenha relação entre o Brasil e sua inserção nas cadeias globais de valor.

2.1.3 Indicadores de conteúdo/intensidade tecnológica

De forma a compreender melhor a evolução das exportações brasileiras de produtos manufaturados à luz da estrutura tecnológica da pauta exportadora, foram extraídos dados do World Integrated Trade Solution (WITS) do Banco Mundial que revelam o *status* do nível de intensidade tecnológica ao longo do tempo. A série de dados abrange os anos de 1999 a 2012 e os mercados dos Estados Unidos, da União Européia, da Argentina e mundial.

A Classificação Tecnológica das Exportações (CTE) do WITS baseia-se na categorização feita por Lall (2000), o qual divide a pauta exportadora de um país em 5 grupos:

produtos primários, produtos manufaturados baseados em recursos naturais, manufaturados de baixa, de média e de alta tecnologia. Lall utilizou a nomenclatura da *Standard International Trade Classification* (SITC) das Nações Unidas, segunda revisão (SITC Revision-2) e dados desagregados a 3 dígitos. Veja o Quadro 1.

Quadro 1 – Classificação tecnológica das exportações

Classificação	Exemplos
1. Produtos primários	Frutas, carne, arroz, chá, café, madeira, cobre, petróleo cru
2. Produtos manufaturados	
2.1 Baseados em recursos naturais	
Baseados na agricultura e em recursos florestais	Carnes preparadas, bebidas, produtos de madeira, óleos vegetais
Baseados em outros recursos	Produtos petrolíferos e de borracha, cimento, vidro, gemas de corte
2.2 Manufaturas de baixa tecnologia	
Têxtil e vestuário	Tecidos, roupas, calçados, chapelaria, manufaturas de couro, artigos de viagem
Outros produtos de baixa tecnologia	Cerâmica, estruturas simples de metal, móveis, jóias, brinquedos, produtos plásticos
2.3 Manufaturas de média tecnologia	
Produtos automotivos	Veículos de passageiros e suas partes, veículos comerciais, motocicletas e suas partes
Indústrias de processamento de média tecnologia	Fibras sintéticas, produtos químicos, tintas, fertilizantes, plásticos, ferro, tubos
Indústrias de engenharia de média tecnologia	Motores, maquinário industrial, bombas, interruptores, disjuntores, relógios, embarcações
2.4 Manufaturas de alta tecnologia	
Produtos elétricos e eletrônicos	Equipamentos de processamento de dados, de telecomunicações, e de geração de energia, televisores, transistores, turbinas
Outros produtos de alta tecnologia	Produtos farmacêuticos, aeronaves, instrumentos óticos e de medição, câmeras
3. Outras transações	Eletricidade, filmes de cinema, ouro, obras de arte, moedas, animais de estimação

Fonte: Lall (2000, p.7).

Lall (2000) definiu as categorias dos produtos manufaturados da seguinte maneira:

- a) Baseados em recursos naturais: a forma de produzi-los é simples e trabalho-intensiva (por exemplo, alimentos simples e processamento de couro), mas há segmentos que usam capital e requerem uma habilidade maior (por exemplo: refinamento de petróleo e alimentos processados). As vantagens competitivas desses produtos advêm geralmente, ainda que não em todos os casos, da disponibilidade local de recursos naturais;
- b) Manufaturas de baixa tecnologia: produtos que se utilizam de tecnologias já bastante difundidas e incorporadas no capital e requerem habilidades mais simples da mão-de-obra. Esses produtos tendem a ser mais homogêneos e a competirem via preço, sendo assim o custo com o fator trabalho tende a ser o componente que mais influencia a competitividade-custo dos produtos de baixa tecnologia. Eles têm baixa elasticidade-renda. Apesar de existirem produtos de baixa tecnologia com alta qualidade ou onde o *design* e a marca são componentes de destaque, no caso dos países em desenvolvimento esses produtos tendem a se localizar nos segmentos de baixa qualidade e a competir via preço, em vez de via qualidade;

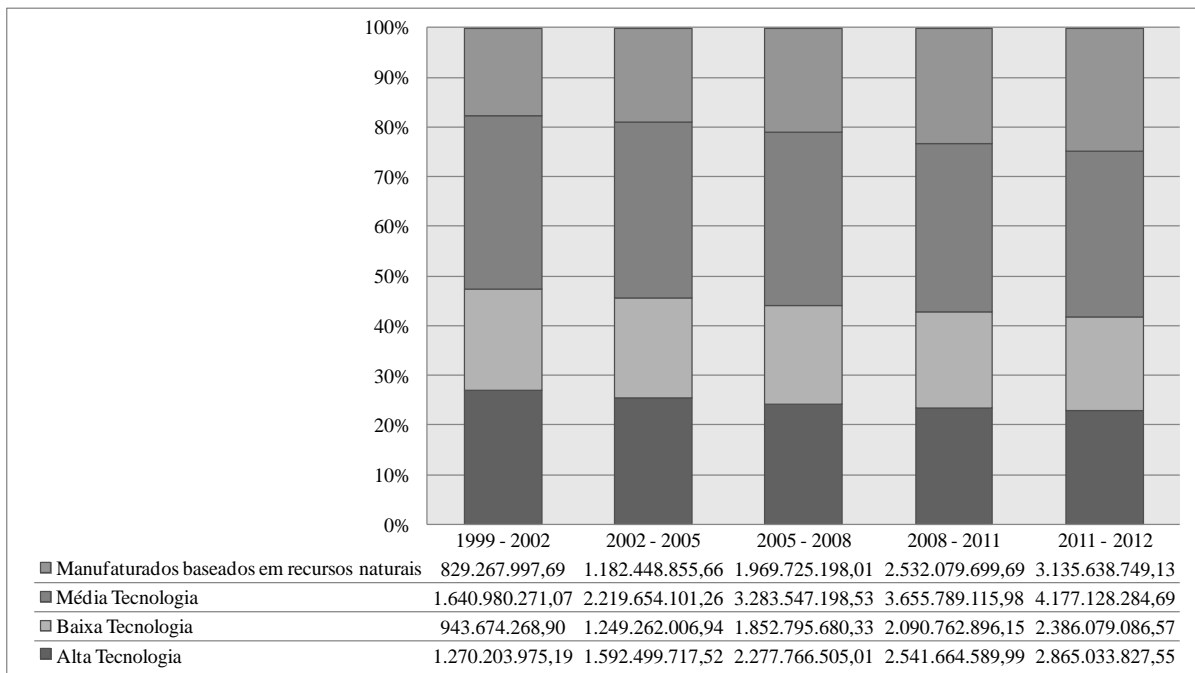
- c) Manufaturas de média tecnologia: o processo de produção desses produtos compreende tecnologias um pouco mais complexas e intensivas em escala, habilidade mais elevada da mão de obra e investimentos moderados em P&D. Os produtos automotivos encaixam-se nesta categoria e são de especial interesse do setor exportador de economias em desenvolvimento do Leste da Ásia e da América Latina; e
- d) Manufaturas de alta tecnologia: esses produtos têm tecnologias mais avançadas e que mudam rapidamente. Os investimentos em P&D são muito mais altos e há ênfase no *design* do produto. A habilidade da mão-de-obra empregada é bastante elevada.

Lall (2000) aponta ainda que, apesar da classificação ser baseada no nível de complexidade tecnológica inerente a cada atividade, as categorias com menores níveis de intensidade tecnológica devem empregar esforços em termos tecnológicos de forma a se tornarem cada vez mais competitivas no mercado internacional. Todas as atividades industriais necessitam de constante aprimoramento tecnológico de forma a elevar sua competitividade.

O comércio mundial de bens manufaturados como um todo apresentou uma maior proporção dos bens de média intensidade tecnológica de 1999 a 2012 (ver Gráfico 13). Ainda que as manufaturas intensivas em recursos naturais tenham aumentado sua participação na pauta exportadora mundial, esse aumento não foi grande o suficiente para superar a participação dos manufaturados de média tecnologia, ainda que tenha superado a participação das manufaturas de baixa e alta tecnologia.

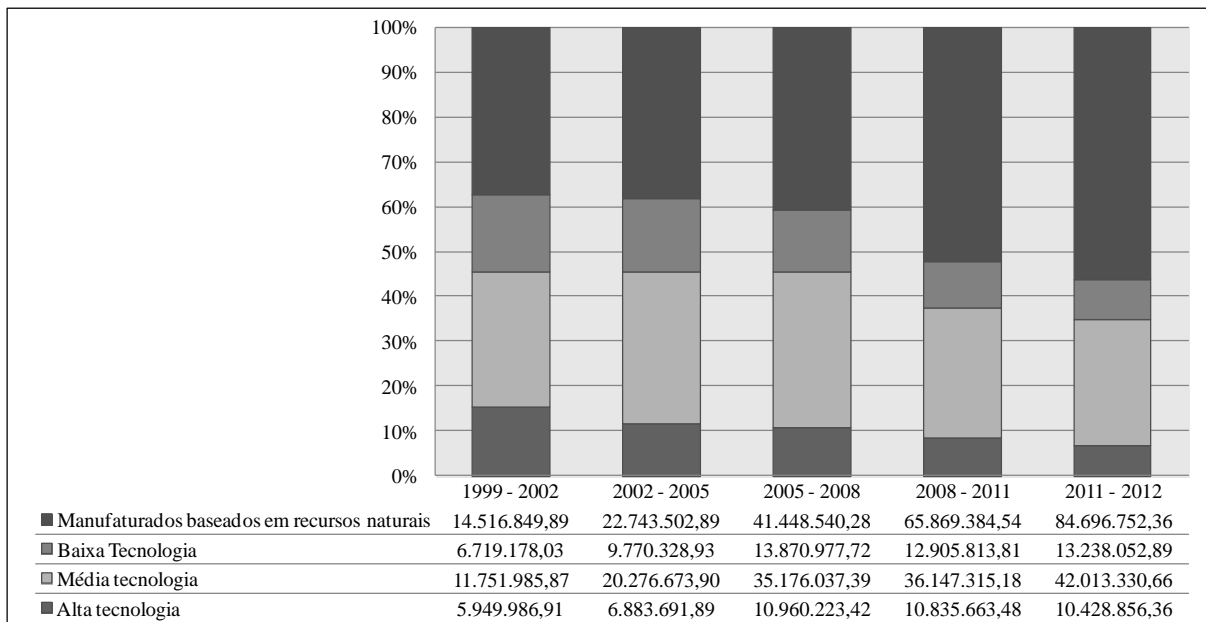
Em termos do nível de intensidade tecnológica dos produtos manufaturados exportados pelo Brasil para o mundo no período de 1999 a 2012, é claramente visível o aumento da proporção na pauta exportadora das manufaturas intensivas em recursos naturais frente a redução daquelas de baixa, média e alta tecnologia (ver Gráfico 14). Contudo, observa-se também que tal redução de participação foi maior para os manufaturados de baixa e alta tecnologia do que para os de média intensidade tecnológica.

Gráfico 13 – Exportações mundiais de produtos manufaturados por nível de intensidade tecnológica: 1999-2012



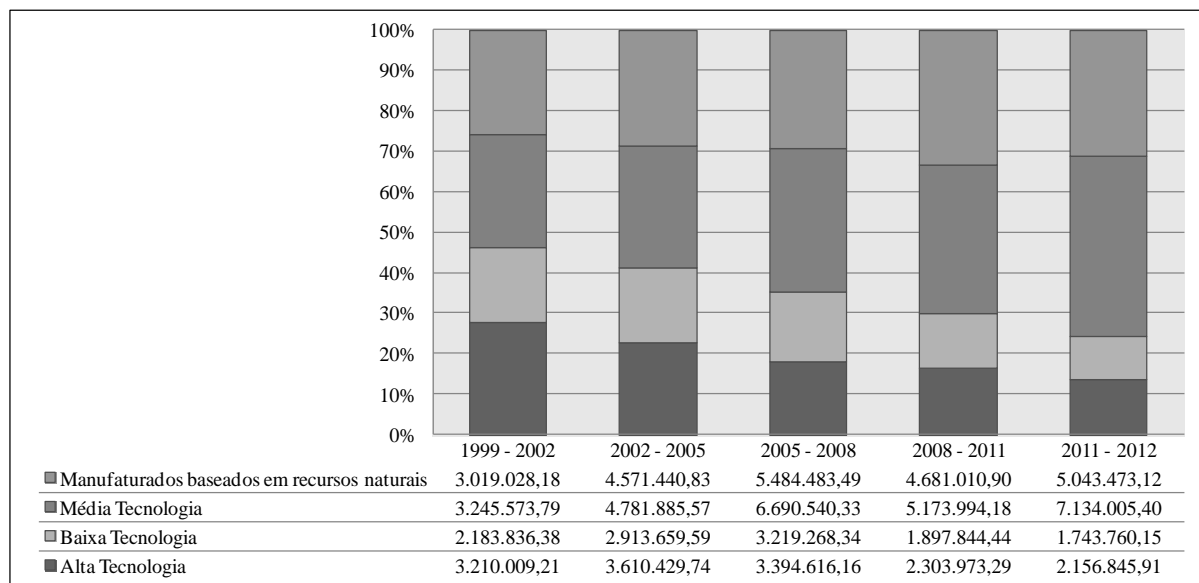
Fonte: WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

Gráfico 14 – Exportações brasileiras de produtos manufaturados por nível de intensidade tecnológica para o mundo: 1999-2012



Fonte: WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

Gráfico 15 – Exportações brasileiras de produtos manufaturados por nível de intensidade tecnológica para os Estados Unidos: 1999-2012



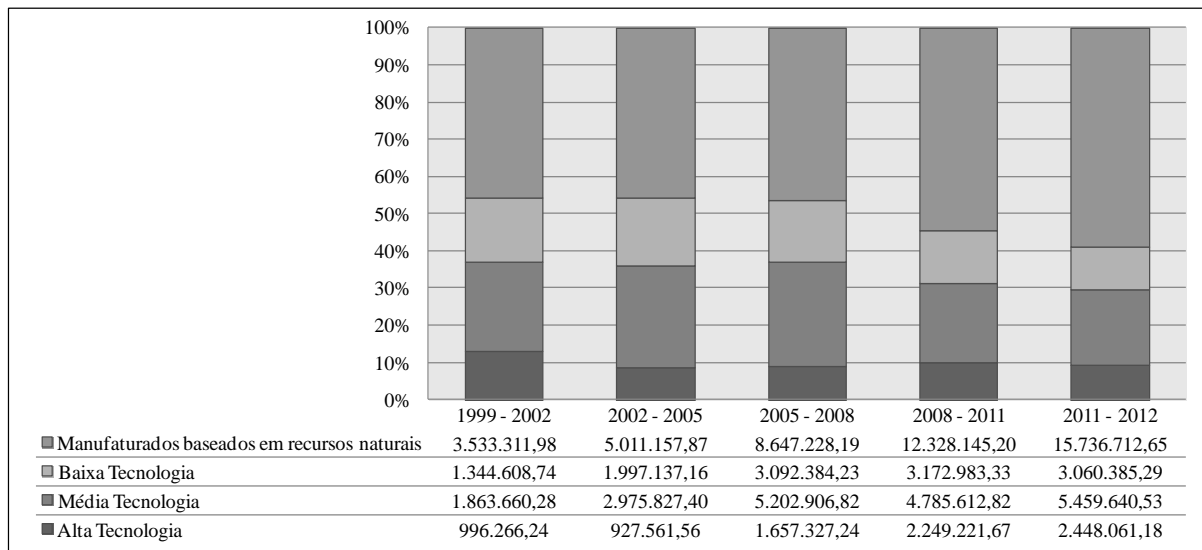
Fonte: WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

No caso das exportações brasileiras para os Estados Unidos, observa-se o predomínio das manufaturas de média tecnologia e o aumento desta participação ao longo do tempo (ver Gráfico 15). Alta e média tecnologia dividiam participações muito semelhantes em 1999-2002. Entretanto, os produtos de alta tecnologia foram cedendo espaço para os intensivos em recursos naturais e os de média tecnologia, com predomínio destes últimos.

O gráfico das exportações brasileiras para a União Européia é similar ao das exportações para o mundo como um todo: as manufaturas intensivas em recursos naturais são predominantes e tal predomínio cresce ao longo do tempo, enquanto as outras categorias demonstram perda em suas participações na pauta exportadora de bens manufaturados (ver Gráfico 16). Pondo as categorias em ordem crescente de participação (média para todo o período) tem-se: manufaturas de alta intensidade tecnológica; de baixa intensidade tecnológica; de média intensidade tecnológica; e intensivas em recursos naturais. Essa ordenação é a mesma para cada subperíodo.

Os bens manufaturados de média intensidade tecnológica predominam na pauta exportadora brasileira de manufaturas para a Argentina, passando de 45% em 1999-2002 para 63% em 2011-2012 (ver Gráfico 17). Tal predomínio, então, aumentou ao longo do tempo. Houve perda de participação nas outras categorias, inclusive a de manufaturas intensivas em recursos naturais.

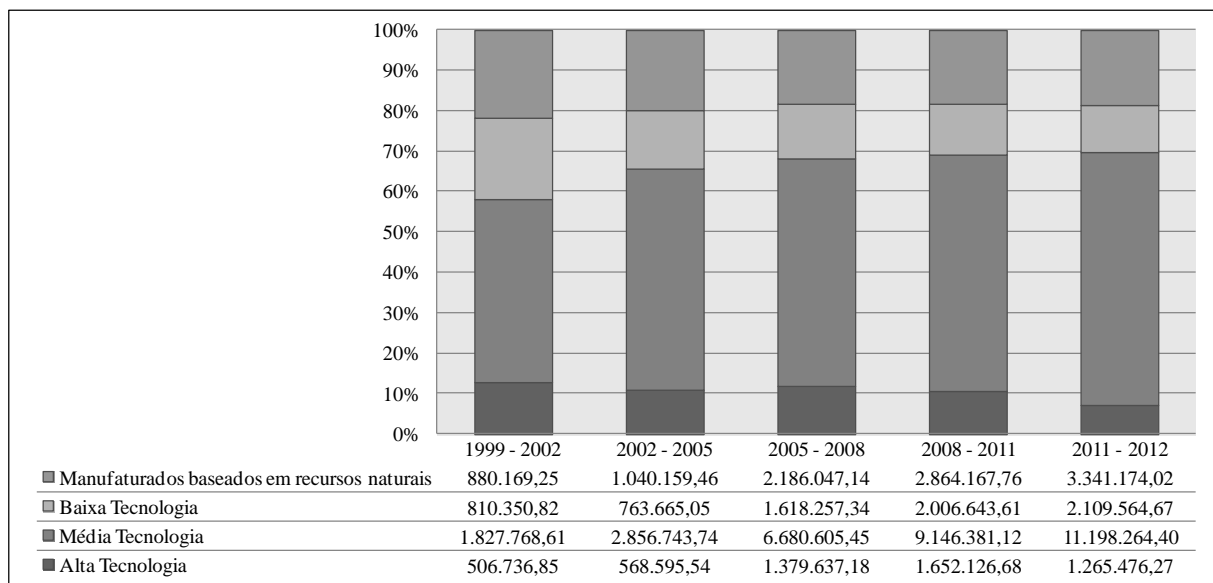
Gráfico 16 – Exportações brasileiras de produtos manufaturados por nível de intensidade tecnológica para a União Européia: 1999-2012



Fonte: WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

Segundo Markwald (2004), no biênio 2000-2001, a parcela positiva do desempenho dos produtos industriais de alta tecnologia brasileiros deveu-se em grande parte às exportações do setor aeroespacial para os mercados dos Estados Unidos e Canadá, ao passo que a parcela negativa está ligada principalmente à estagnação das vendas de produtos eletrônicos para o Mercosul e de aeronaves para a União Européia, Japão e outros países. Já no biênio 2002-2003, o recuo da participação dos produtos *high-tech* na pauta brasileira não foi somente em razão da maior participação dos produtos da agricultura, mas também pelo fraco desempenho em termos de valores absolutos dos bens de alta tecnologia. Nesses dois últimos anos, houve uma queda considerável das exportações de aeronaves e demais produtos do setor aeroespacial nos principais mercados geográficos (Ásia (-55%), União Européia (-53%), Mercosul (-28%) e Estados Unidos/Canadá (-18%)), setor o qual representava 60% das vendas externas brasileiras de alta tecnologia em 2000-2001. A Associação Latino-Americana de Integração (ALADI) – exclusive o Mercosul – foi o único mercado de destino para o qual o Brasil conseguiu elevar suas vendas externas de bens *high-tech* em valores absolutos, em 2003, na comparação com o ano de 2002.

Gráfico 17 – Exportações brasileiras de produtos manufaturados por nível de intensidade tecnológica para a Argentina: 1999-2012



Fonte: WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

Nonnenberg e Mesentier (2011) - em um trabalho cujo objetivo era o de descobrir se a criação do Mercosul contribuiu para aumentar a intensidade tecnológica média das exportações dos países membros do bloco e se tal aumento de intensidade teve efeitos sobre o crescimento das exportações desses países – elaboraram um Indicador de Intensidade Tecnológica (IIT), um índice sintético que atribui pesos crescentes às categorias de produtos de exportação mais intensivas em tecnologia.

Os autores utilizaram a classificação de produtos de exportação da UNCTAD (2002), uma vez que uma maneira de se verificar a relação entre crescimento do comércio mundial e o dinamismo dos produtos intensivos em conhecimento é através da desagregação das exportações por classes de intensidade tecnológica (ver Quadro 2). Analisaram apenas as categorias de A a E e subdividiram a categoria E em duas: E1, referente a produtos químicos; e E2 referente a produtos eletrônicos e instrumentos de precisão.

O IIT¹⁴ é calculado assim: $IIT = 2^Z$. Onde Z se refere ao peso atribuído a cada categoria de produto: Z = 0, 1, 2, ... 5; e 0 = A; 1 = B; 2 = C; 3 = E1; 4 = D; e 5 = E2.

A categoria E1 recebeu um peso menor do que a categoria D porque os autores consideram os produtos químicos menos intensivos em tecnologia do que os componentes da

¹⁴ Nonnenberg e Mesentier (2011) ressaltam que não é possível atribuir propriedades cardinais ao índice IIT. Sendo assim, um valor de IIT igual a 8 não significa que as exportações do país analisado sejam duas vezes mais intensivas em tecnologia do que um país com IIT igual a 4, mas, sim, que o primeiro país está à frente do segundo no quesito intensidade tecnológica das exportações.

categoria D (máquinas e equipamentos, material elétrico e autoveículos). Os autores admitem, entretanto, que classificações desse tipo exigem uma boa dose de arbitrariedade.

Quadro 2 – Classificação das exportações segundo UNCTAD (2002)

Classificação	Produtos
A	Produtos primários
B	Produtos manufaturados intensivos em trabalho ou recursos naturais
C	Produtos manufaturados com baixa intensidade tecnológica
D	Produtos manufaturados com média intensidade tecnológica
E	Produtos manufaturados com alta intensidade tecnológica
F	Produtos não classificados
G1	Bens não analisados por insuficiência de dados
G2	Combustíveis

Fonte: Nonnenberg e Mesentier (2011).

Concluiu-se que o IIT das exportações brasileiras para o Mercosul – o que inclui a Argentina – aumentou mais do que para o resto do mundo no período 1983 a 2009. Ademais, boa parte do aumento do IIT nas vendas para dentro da região deveu-se ao aumento da participação da categoria D (bens manufaturados de média intensidade tecnológica), em especial no que diz respeito aos produtos da cadeia automobilística.

Como dito anteriormente, no mercado mundial, ocorreu o aumento da participação das manufaturas intensivas em recursos naturais, porém as manufaturas de média tecnologia continuaram predominantes em todo o período. O Brasil acompanhou essa tendência de aumento dos intensivos em recursos naturais em suas exportações para o mundo como um todo, para os Estados Unidos e para a União Européia. O mercado de destino da Argentina foi a única exceção, dentre os quatro mercados analisados. Ainda com relação às exportações de manufaturados pelo mundo como um todo, a categoria predominante em todos os subperíodos foi a de média tecnologia. Predomínio este também presente nas exportações brasileiras para os mercados dos Estados Unidos e da Argentina. Para os mercados mundial e da União Européia predominaram as manufaturas intensivas em recursos naturais.

Sendo assim, as similaridades e disparidades entre os mercados analisados em termos de predomínio da categoria de intensidade tecnológica e de maior aumento de participação podem ser resumidas conforme mostra o Quadro 3.

Quadro 3 – Intensidade tecnológica das exportações: quadro resumo

Exportações:	Mundiais	Brasil para mundo	Brasil para Estados Unidos	Brasil para União Européia	Brasil para Argentina
Categoria predominante	Média tecnologia	Intensiva em recursos naturais	Média tecnologia	Intensiva em recursos naturais	Média tecnologia
Categoria com maior aumento de participação	Intensiva em recursos naturais	Intensiva em recursos naturais	Média tecnologia	Intensiva em recursos naturais	Média tecnologia

Fonte: A autora, baseada em dados de WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

Segundo Pinto (2011), a queda da participação relativa dos produtos industriais na pauta exportadora brasileira e a perda de participação dos produtos de intensidade tecnológica mais elevada nessa mesma pauta entre os anos 1999-2009 demonstram a falta de aprimoramento das exportações industriais brasileiras no período.

O autor ainda afirma que a retração de participação de bens com maior conteúdo tecnológico na pauta de exportação reforça o argumento de Filgueiras e Gonçalves (2007) de que o padrão brasileiro de comércio internacional é configurado pelo baixo conteúdo tecnológico, bem como pelo processo de reprimarização. O fato das importações de produtos intensivos em tecnologia terem crescido mais rapidamente do que as exportações desse mesmo tipo de bem, acrescido do fato dos superávits comerciais terem sido gerados por produtos não industriais e por produtos industriais com baixa intensidade tecnológica evidencia a regressão do padrão de comércio brasileiro, cujas exportações são, em sua maioria, compostas por bens intensivos em recursos naturais e por bens manufaturados de menor conteúdo tecnológico.

Pinto (2011) cita ainda Gonçalves et al. (2009) para embasar seu argumento de que a especialização regressiva da pauta exportadora brasileira tende a aumentar a vulnerabilidade externa estrutural, uma vez que tal tipo de vulnerabilidade é “um fenômeno de longo prazo [...] associado ao padrão de comércio, à eficiência do aparelho produtivo, à dinâmica tecnológica e à solidez do sistema financeiro nacional”.

2.2 Indicadores de competitividade

Uma vez que são vários os fatores que podem afetar a competitividade de um país no mercado internacional, é possível, segundo Horta (1983), desenvolver uma série de medidas de preços e de custos relativos com vistas a analisar a evolução da competitividade das exportações, cada qual possuindo vantagens e desvantagens e cuja escolha dependerá da natureza dos mercados dos produtos exportados e da participação do país analisado no mercado internacional.

Conforme citado no capítulo dois desta dissertação, Durand e Giorno (1987) afirmam que o ideal seria que as medidas de competitividade internacional satisfizessem estes três critérios básicos:

- a) cobrir todos os setores expostos a competição, ou seja, considerar todos os bens comercializáveis;
- b) incorporar todos os mercados (países) abertos a competição; e
- c) utilizar dados totalmente comparáveis internacionalmente.

Mas, como nenhum indicador consegue atender a estes três critérios, devido às dificuldades em se obter todos os dados necessários e também a outras limitações, qualquer medida de competitividade é, na verdade, uma aproximação do ideal.

Nesse sentido, para esta dissertação foram escolhidos três indicadores apontados na literatura como indicadores de competitividade e que, conforme as classificações de Haguenaer (1989) e de Pinheiro e Horta (1992), podem ser relacionados aos conceitos desempenho (visão *ex-post*), eficiência (visão *ex-ante*) e macro da competitividade das exportações.

O primeiro indicador de competitividade, o *índice da taxa de câmbio efetiva real* (ITCER) referente às exportações brasileiras de produtos manufaturados, é semelhante ao utilizado por Horta (1983) – o *índice da taxa de câmbio efetiva real para a indústria brasileira*¹⁵ – a fim de avaliar a relação existente entre competitividade e desempenho das exportações brasileiras de produtos manufaturados na década de 1970. Uma vez que uma desvalorização na taxa de câmbio, por exemplo, pode resultar, pelo menos a curto prazo, em um aumento da rentabilidade das exportações, com um impacto positivo sobre estas pelo lado

¹⁵ A expressão do índice utilizado por Horta (1983) é esta: $\theta_c = \frac{e.P^*}{P}$, onde e é o índice de taxa de câmbio; P^* é a média ponderada dos índices de preços dos produtos industriais em dólares dos principais parceiros comerciais do Brasil; e P é o índice de preços em cruzeiros da indústria no Brasil.

da oferta, haverá um deslocamento das vendas do mercado doméstico para o externo. Os efeitos de tal desvalorização e aumento da rentabilidade a médio e a longo prazo será de transferência de recursos para o setor exportador e de aumento de sua capacidade produtiva. Conforme Horta (1983), esse índice é uma medida da evolução dos níveis de custo da indústria no resto do mundo em comparação com a evolução de custos da indústria no Brasil. Sendo assim, o Brasil melhora sua competitividade quando os preços no resto do mundo tornam-se superiores aos do Brasil, estando ambos os preços denominados numa mesma moeda.

O segundo indicador de competitividade é o *indicador de vantagens comparativas reveladas* (IVCR) criado por Bela Balassa (1965). Segundo Pereira e Souza (2011, p. 343), o IVCR “parte da concepção de que a vantagem no mercado internacional é ‘revelada’ pela comparação de participações na pauta de exportações”. Deste modo, os países devem se especializar na produção e exportação dos produtos os quais produzem com maior eficiência em relação aos demais países. Tais vantagens podem ser originadas da produtividade do trabalho, da disponibilidade de fatores de produção, das economias de escala na indústria, entre outros. Cabe ressaltar que essas vantagens, conforme Pereira e Souza (2011) não são imutáveis, políticas econômicas e de incentivo a inovação podem fazer surgir vantagens que antes não existiam. Nesse sentido, o IVCR foi utilizado por Gonçalves (1987) em um estudo sobre a relação entre as estratégias das empresas multinacionais presentes no Brasil e a competitividade das exportações das manufaturas brasileiras nos anos 1980. Fonseca e Velloso (2003) também fizeram uso do IVCR para avaliar a competitividade das exportações brasileiras de produtos industrializados para a União Européia no triênio 1999-2001.

O terceiro indicador de competitividade é o *custo unitário do trabalho* ou *unit labor cost* (ULC), utilizado: por Bonelli (1994) em um estudo sobre o desempenho da indústria manufatureira no Brasil e a competitividade de suas exportações nos anos 1970 e 1980; por

Bonelli e Fonseca (1998) em uma análise da evolução da competitividade da produção manufatureira no Brasil na primeira metade da década de 1990; e por Pastore, Gazzano e Pinotti (2012) em um trabalho cujo objetivo era o de explicar o motivo da produção mensal da indústria de transformação brasileira ter estado estagnada de 2010 a 2012; dentre outros autores.

2.2.1 Índice da taxa de câmbio efetiva real

O período que se estendeu de 2003 até junho de 2007 foi marcado por uma trajetória de apreciação cambial causada pelos resultados positivos da balança comercial (tanto por causa da desvalorização ocorrida no período anterior quanto pelo dinamismo do comércio internacional) e pelo retorno dos fluxos de capitais (devido ao aumento da propensão ao risco do investidor global, bem como à política monetária restritiva). O artigo de Cardoso, Pereira e Dias (2006) analisa o desempenho do setor exportador brasileiro, no período de 2000 a 2006, frente a apreciação da taxa de câmbio doméstica. Era esperada uma redução das exportações brasileiras causada pela apreciação real do câmbio ocorrida no período, uma vez que a taxa de câmbio real é uma medida de competitividade de um país no comércio internacional. A análise empírica revela que os sucessivos recordes apurados nos volumes financeiros exportados, mais recentemente, devem-se, em especial, ao efeito dos preços elevados dos produtos manufaturados. Entretanto, quanto aos produtos semimanufaturados e básicos, a avaliação comprovou a perda de competitividade de preços no mercado mundial, o que possivelmente contribuiu para a desaceleração do *quantum* exportado. A motivação para o estudo foi a apreciação cambial ocorrida ao longo do ano de 2005, acumulando-se às valorizações que ocorreram nos anos anteriores, em um contexto de superávits na balança comercial. Para proceder com a análise, foi utilizada uma regressão multivariada das exportações das classes de produtos manufaturados, semimanufaturados e básicos, tendo como variáveis as já citadas exportações, a taxa de câmbio real, o volume total das importações mundiais (*proxy* para a renda mundial) e a produção industrial brasileira (*proxy* para a o nível de atividade econômica interna)¹⁶. Os autores concluíram que o desempenho das exportação das classes de semimanufaturados e de básicos esteve mais diretamente ligado ao processo de apreciação cambial, ao passo que o desempenho dos manufaturados dependeu mais diretamente das cotações de seus preços no mercado internacional.

Sabe-se que, a taxa de câmbio nominal é um ponto de partida para a análise do desempenho da balança comercial de um país. Entretanto, variações nos preços domésticos e

¹⁶ A metodologia utilizada por Cardoso, Pereira e Dias (2006) foi uma regressão multivariada por meio de mínimos quadrados ordinários. Estimou-se equações, cuja variável dependente foi as exportações brasileiras – em quantum e desagregadas por classe de produtos (manufaturas, semimanufaturas e produtos básicos). As variáveis independentes foram: taxa de câmbio real (calculada a partir do dólar norte-americano deflacionado pelo índice de Preços ao Atacado (IPA) brasileiro e o Índice de Preços ao Produtor (PPI) dos Estados Unidos; a renda mundial (cuja *proxy* foi o volume total das exportações mundiais); e o nível de atividade doméstica (medida pelo indicador de produção da indústria brasileira calculado pelo IBGE).

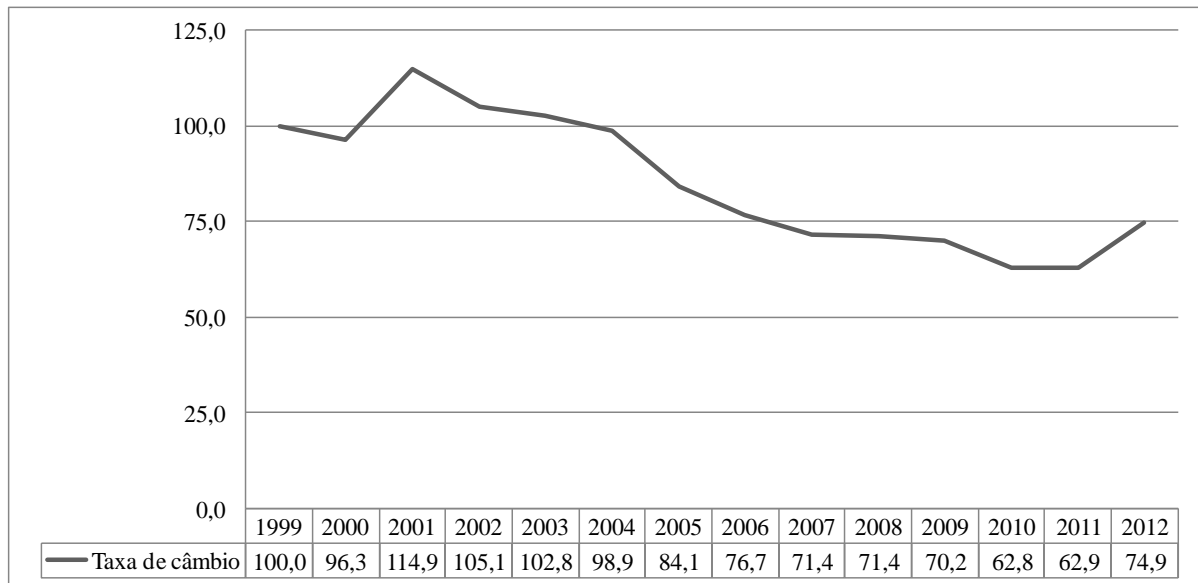
externos influenciam tal análise, ao alterarem o nível dos custos relativos de produção dos países envolvidos. Como solução, costuma-se adotar a taxa de câmbio real (TCR), a qual ajusta a taxa de câmbio nominal ao diferencial de variação de preços interno e externo.

Já a taxa de câmbio efetiva real (TCER) aprimora a análise, ao incorporar, ao cálculo da taxa real, uma cesta de países, geralmente escolhidos conforme sua importância no comércio exterior. O diferencial de variação de preços é, então, ponderado pela participação individual de cada país no comércio bilateral dentro da cesta de referência (BACEN, 2013). As ponderações utilizadas são as participações médias de cada parceiro no total do comércio bilateral do setor exportador em questão (IPEADATA, 2014).

Sendo assim, será analisada a evolução no tempo (1999-2012) do *índice da taxa de câmbio efetiva real* (ITCER)¹⁷ referente às exportações brasileiras de produtos manufaturados calculado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Esse índice, conforme o IPEA, é uma medida de competitividade das exportações brasileiras calculada pela média ponderada do índice de paridade do poder de compra dos dezesseis maiores parceiros comerciais do Brasil. Tal paridade do poder de compra é o resultado da razão entre a taxa de câmbio nominal (em R\$/unidade de moeda estrangeira) e a relação entre o Índice de Preço por Atacado (IPA) do parceiro comercial em questão e o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC/IBGE) do Brasil. A metodologia de cálculo do ITCER pelo IPEA utiliza como ponderações as participações de cada parceiro comercial no total das exportações brasileiras de produtos manufaturados em 2001. Os dados referentes ao ITCER disponibilizados pelo IPEA estão em uma frequência mensal e o Instituto toma como base para o cálculo do índice a média anual das taxas de câmbio efetivas reais dos meses do ano 2005 (média 2005 = 100).

¹⁷ Taxa de câmbio - efetiva real - INPC - exportações - manufaturados - índice (média 2005 = 100): Medida da competitividade das exportações brasileiras calculada pela média ponderada do índice de paridade do poder de compra dos 16 maiores parceiros comerciais do Brasil. A paridade do poder de compra é definida pelo quociente entre a taxa de câmbio nominal (em R\$/unidade de moeda estrangeira) e a relação entre o Índice de Preço por Atacado (IPA) do país em caso e o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC/IBGE) do Brasil. As ponderações utilizadas são as participações de cada parceiro no total das exportações brasileiras de manufaturados em 2001.

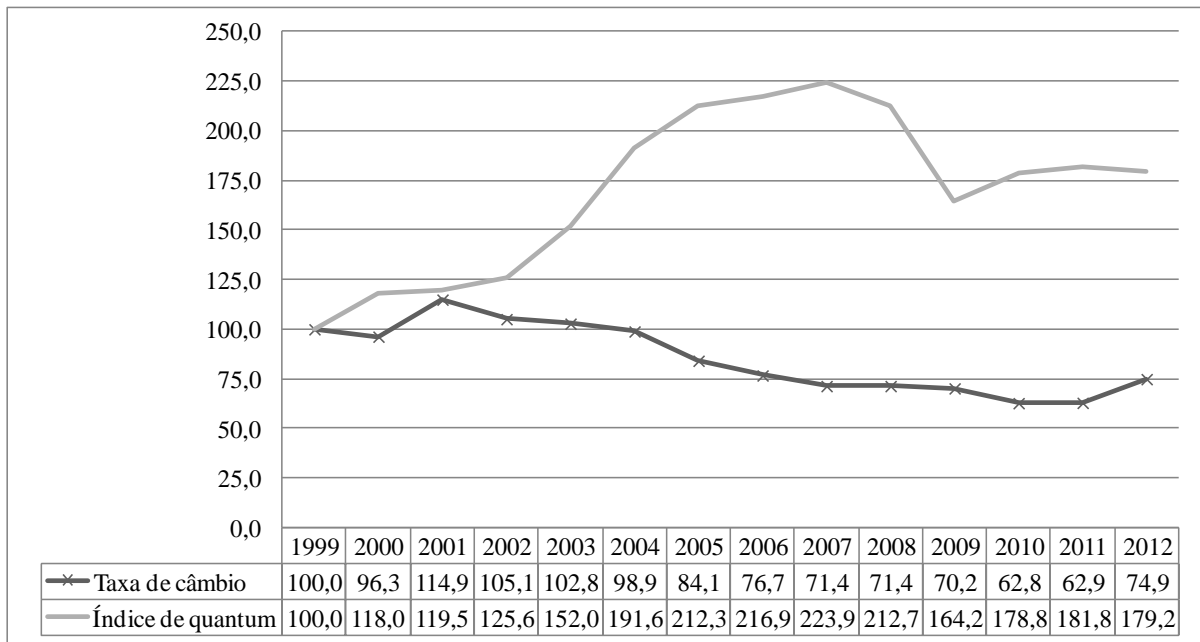
Gráfico 18 – Índice da taxa de câmbio efetiva real (ITCER)



Fonte: Ipeadata, 2014.

Em um estudo sobre a evolução e o perfil das exportações totais dos países sul-americanos no período 1965-2005, Iglesias e Ribeiro (2007) calcularam o valor do coeficiente de correlação linear simples entre as taxas médias de crescimento do *quantum* exportado de 10 países sul-americanos e a desvalorização média da taxa de câmbio real desses mesmos países. O resultado do coeficiente foi de 0,69, indicando uma associação importante entre as duas variáveis, ainda que não muito estreita.

A justificativa dos autores para o cálculo de tal correlação é a de que a experiência internacional indica que a sustentação de uma taxa de câmbio real relativamente desvalorizada contribui para o sucesso das exportações, uma vez que isto gera incentivos aos exportadores, os quais se sentem mais seguros para expandirem a produção e os investimentos. Existe, então, uma relação positiva entre a taxa de desvalorização real do câmbio e o crescimento do *quantum* exportado. Contudo, os autores afirmam que o sucesso exportador brasileiro no período 1965-2005, quando comparado aos demais países sul-americanos, também deve ser creditado a outros fatores – além da desvalorização real do câmbio – que devem ter servido de estímulo à competitividade da economia.

Gráfico 19 – Taxa de câmbio e índice de *quantum*

Fonte: Ipeadata, 2014.

Uma vez que valorizações da moeda doméstica tornam o produto exportado pelo país relativamente mais caro externamente e diminuem a rentabilidade do exportador, a consequência esperada de tais valorizações é uma diminuição do *quantum* exportado. Entretanto, não é o que se observa através do Gráfico 19, onde, apesar da valorização real da moeda brasileira – ocorrida em 1999-2000 e 2001-2011, o *quantum* exportado de manufaturado pelo Brasil elevou-se ano a ano de 1999 a 2007. Em 2007 e 2008, a trajetória seguida pelo índice de *quantum* é de queda. A partir de 2009, a quantidade exportada começa a apresentar recuperação, ainda que de forma bastante lenta.

O coeficiente de correlação de Pearson entre a taxa de câmbio e o índice de *quantum* é de -0,63, o que implica que existe uma associação linear importante entre as duas variáveis, ainda que não muito estreita. O sinal negativo demonstrou ter ocorrido uma relação inversa entre as duas variáveis no período. Isto é, o Gráfico 19 demonstrou que a quantidade exportada de produtos manufaturados seguia aumentando, apesar do real continuar a se valorizar. O resultado da correlação encontrado aqui não foi similar ao encontrado por Iglesias e Ribeiro (2007).

Como existem outras variáveis que influenciam o resultado das exportações das manufaturas brasileiras – tais como o preço do produto no mercado internacional, a demanda mundial, entre outras – estas podem ter influenciado – até mesmo mais fortemente – a

continuidade do crescimento do *quantum* exportado em um contexto de valorização cambial.

2.2.2. Indicador de vantagens comparativas reveladas

Balassa (1965) foi o primeiro a definir o conceito de *vantagem comparativa revelada* e, conforme Fajnzylber, Sarti e Leal (1993), suas propostas metodológicas para a construção de indicadores de desempenho internacional foram incorporadas por muitos outros autores e instituições, dentre elas o Banco Mundial.

Devido à dificuldade em se quantificar as variáveis – como, por exemplo, custos relativos e fatores não-preço – que exercem influência sobre as vantagens comparativas dos países, Balassa (1965) faz a suposição de que as vantagens comparativas das nações são reveladas nos padrões de comércio internacional.

Nesse sentido, Balassa (1965) construiu um indicador denominado Indicador de Vantagem Comparativa Revelada (IVCR), o qual pode ser interpretado como sendo a relação, para um determinado país, entre a sua participação no mercado de exportações (de um conjunto de países de referência) de um setor específico e a sua participação no mercado total de exportações da indústria manufatureira (FAJNZYLBBER; SARTI; LEAL, 1993).

O IVCR é um indicador *ex-post* do grau de competitividade de um país no mercado internacional, o qual compara o desempenho desse país com os dos seus concorrentes. Ele pode ser obtido comparando-se a participação de um produto nas exportações de um país com a participação desse mesmo setor nas exportações mundiais. Para o cálculo do indicador toma-se como base informações sobre as exportações passadas, pressupondo-se que a eficiência produtiva de uma nação com relação a de outra nação concorrente no mercado internacional pode ser expressa em seu desempenho no comércio internacional (FONSECA; VELLOSO, 2003).

O IVCR mede a intensidade da especialização do comércio internacional de um país relativamente a uma região ou ao mundo. Este é um indicador da estrutura relativa das exportações de um país ao longo do tempo e utiliza o peso de um dado setor nas exportações mundiais para normalizar o peso das exportações desse mesmo sector para cada país/região (LIMA; ALVAREZ, 2008).

A Vantagem Competitiva Revelada (VCR), vista como um desempenho de ação empresarial é, conforme Santana (2002), um conceito *ex-post* que apresenta o resultado final

do conjunto de efeitos e interações que a empresa fez para se manter no mercado, com a mesma ou maior participação. Assim, a competitividade é calculada como participação da empresa no mercado em dado período.

Balassa (1965) propôs a seguinte expressão para o seu indicador:

$$IVCR_j = \frac{\frac{X_{ij}}{X_j}}{\frac{X_{iw}}{X_w}} \quad (3)$$

Onde:

- a) X_{ij} é o valor das exportações do produto i pelo país j no ano t ;
- b) X_j é o valor de todas as exportações do país j no ano t ;
- c) X_{iw} é o valor das exportações do produto i pelo mundo no ano t ; e
- d) X_w é o valor de todas as exportações mundiais no ano t .

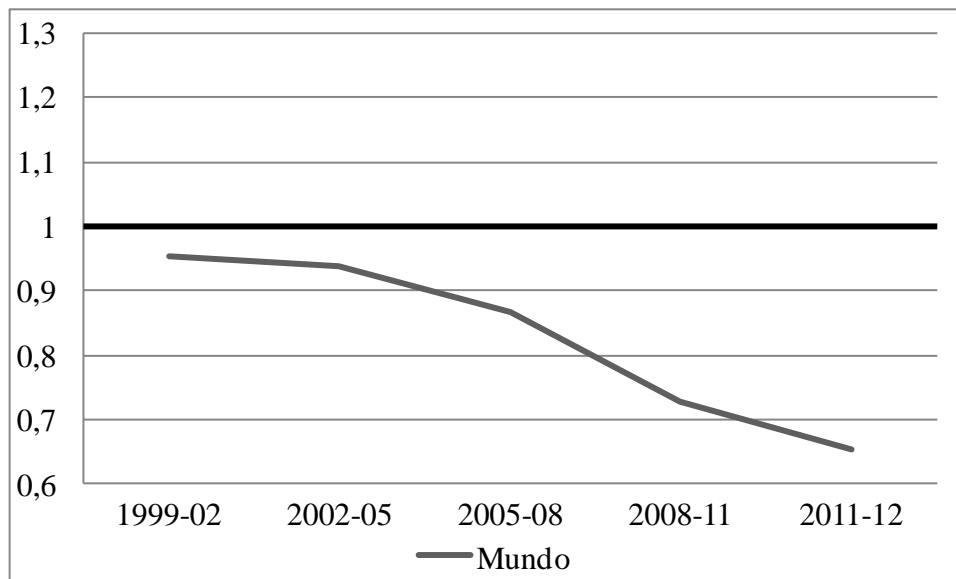
O indicador é interpretado desta maneira: se o valor for maior que 1, o indicador mostra a vantagem do país analisado na produção e exportação do produto/setor considerado relativamente aos outros países. Mas se o IVCR for menor que 1, isto demonstra uma situação de desvantagem da nação analisada.

Para Fonseca e Velloso (2003), os produtos brasileiros com maior potencial de crescimento no mercado externo seriam aqueles nos quais o Brasil demonstra ser competitivo – ou, em outras palavras, demonstra ter vantagem comparativa – em relação aos outros países no mercado internacional. Nesse sentido, os resultados apontados pelo indicador a respeito das vantagens e desvantagens do Brasil no comércio internacional auxiliam na definição de políticas públicas e das estratégias das empresas (NONNENBERG, 1991).

O indicador de vantagem comparativa revelada (IVCR) para as exportações de manufaturados pelo Brasil para o mundo foi decrescente ao longo dos anos 1999-2012¹⁸. O valor médio do IVCR referente a cada subperíodo não chegou a superar o valor de 1, o que seria um indicativo de existência de desvantagem brasileira – na média - no comércio mundial de produtos manufaturados (ver Gráfico 20).

¹⁸ Para o cálculo do IVCR a base de dados utilizada foi a do WITS e a classificação das exportações considerada foi a SITC (3ª revisão) desagregada a dois dígitos.

Gráfico 20 – Vantagem comparativa revelada das manufaturas brasileiras:
IVCR médio para o mercado mundial



Fonte: WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

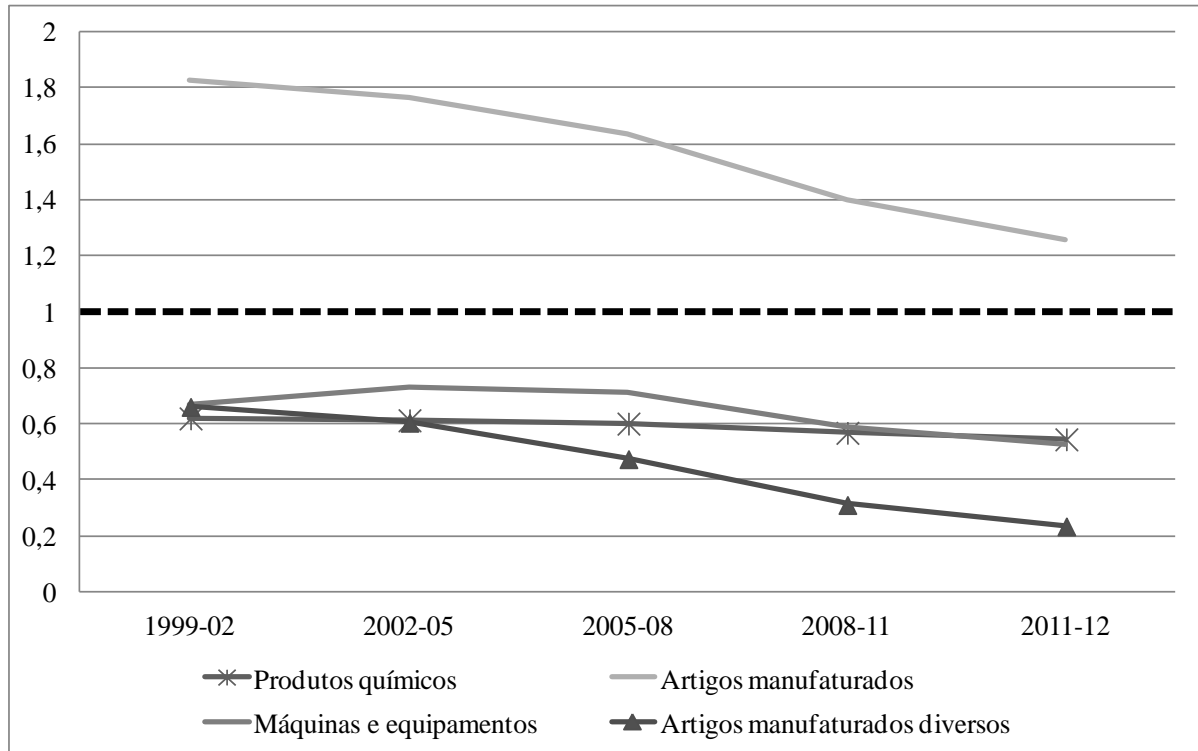
É possível analisar os resultados desse indicador mais detalhadamente através do cálculo do IVCR para cada uma das quatro seções da SITC (seções de 5 a 8) que representam o conjunto de produtos manufaturados, quais sejam: produtos químicos, artigos manufaturados classificados por material, máquinas e equipamentos e artigos manufaturados diversos.

A seção de “artigos manufaturados classificados por material” – a qual compreende manufaturas de couro, borracha e madeira, papel, fios, tecidos, entre outros – foi a única a apresentar uma média maior do que 1 em todos os cinco subperíodos, embora esse resultado tenha sido decrescente ao longo do tempo. Já os piores resultados, em termos de valores médios e de evolução no tempo, foram os referentes a “artigos manufaturados diversos” – classificação que abriga produtos como equipamentos de construção, mobiliário, vestuário, instrumentos profissionais, científicos e de controle, equipamentos óticos e fotográficos, entre outros. “Produtos químicos” e “máquinas e equipamentos” também apresentaram resultados médios abaixo de 1 e evolução decrescente no tempo – à exceção do subperíodo 2002-05 quando o valor do IVCR para “produtos químicos” foi maior do que no subperíodo imediatamente anterior (ver Gráfico 21).

A um nível mais desagregado – classificação a 2 dígitos da SITC – o Brasil revelou ter vantagem comparativa nas exportações de: manufaturas de couro, de borracha, de cortiça, de

madeira (exceto móveis), de aço e ferro e de metais não ferrosos manufaturas de borracha; máquinas e equipamentos geradores de energia; e calçados (ver Anexo 2).

Gráfico 21 – Vantagem comparativa revelada das manufaturas brasileiras no mercado mundial: desagregação a dois dígitos

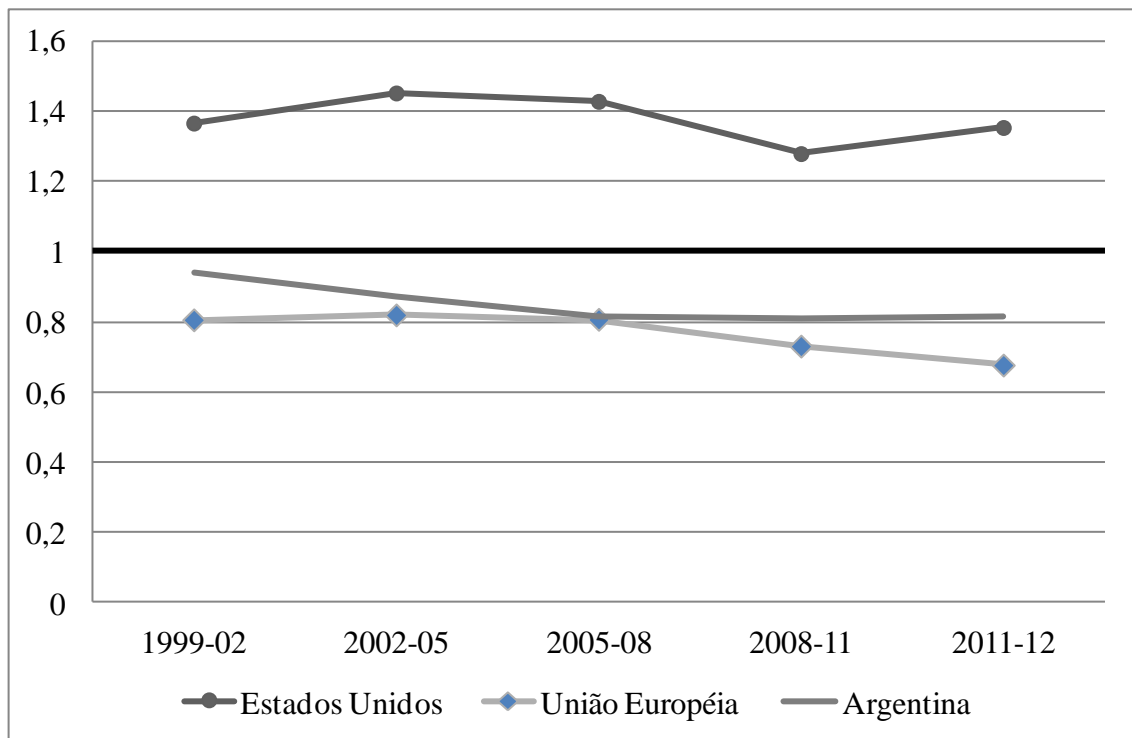


Fonte: WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

Sendo assim, os resultados médios do IVCR para cada subperíodo revelam a vantagem do Brasil nas exportações de “artigos manufaturados classificados por material” para o mundo como um todo, embora essa vantagem esteja decrescendo ao longo do tempo. Por outro lado, o IVCR revelou a situação de desvantagem – e esta desvantagem tem aumentado com o passar dos anos – para “produtos químicos”, “máquinas e equipamentos” e “artigos manufaturados diversos”.

A análise dos resultados do IVCR para o caso das exportações brasileiras de manufaturados para os mercados dos Estados Unidos, União Européia e Argentina trazem maior luz à questão das vantagens comerciais do Brasil no mercado internacional. Entretanto, antes da apresentação de tais resultados, é interessante observar os valores médios do IVCR para esses três mercados de destino.

Gráfico 22 – Vantagem comparativa revelada das manufaturas brasileiras: IVCR médio em três mercados



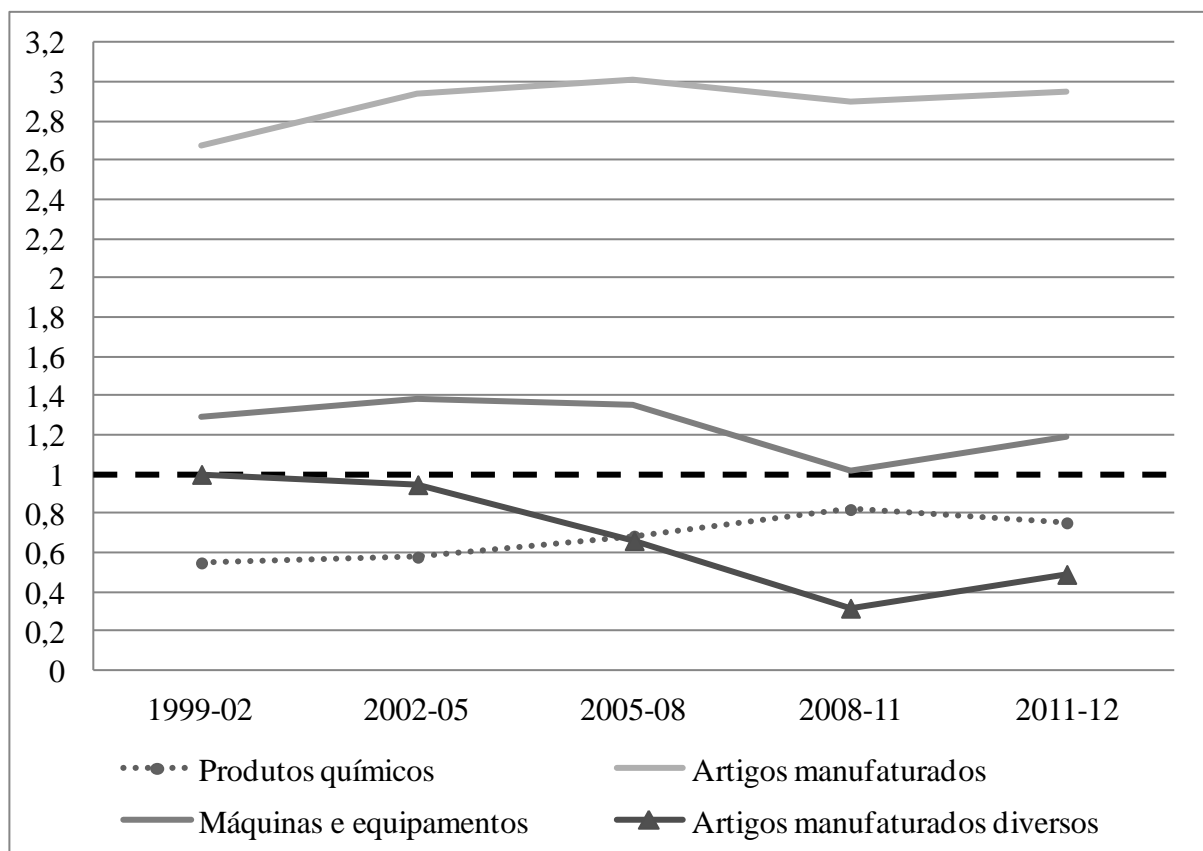
Fonte: WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

Através da observação do Gráfico 22, é fácil constatar que, em média, o Brasil possui vantagem comparativa frente às nações com as quais compete nas exportações de produtos manufaturados para os Estados Unidos, ao passo que, para os mercados da União Européia e da Argentina, a situação é a de desvantagem comparativa, na média, para cada subperíodo.

Como demonstrado pelo Gráfico 23 e no Anexo 3, no mercado dos Estados Unidos, em particular, o Brasil revelou ter, em média, vantagem na exportação dos produtos compreendidos nas seções de “artigos manufaturados classificados por material” e de “máquinas e equipamentos” da SITC, ao passo que para as seções de “produtos químicos” e de “artigos manufaturados diversos” a situação foi de desvantagem. Entretanto, apesar da desvantagem, em média, em “produtos químicos”, houve melhora no valor do indicador no subperíodo final da série em relação ao inicial, devido em maior parte aos resultados demonstrados pelos produtos químicos orgânicos e inorgânicos. Na categoria de “artigos manufaturados classificados por material”, os destaques foram as manufaturas de couro e de borracha e aço e ferro – além de apresentaram um IVCR médio alto, não perderam dinamismo em 2008-2011, período afetado pela crise internacional. Já as manufaturas de borracha, de cortiça e de madeira, além de aço e ferro e fios, tecidos e confecções de fibras têxteis, cujos

valores do indicador eram maiores do que 1 inicialmente, passaram a revelar desvantagem comparativa ao final do período. Em “máquinas e equipamentos” o destaque principal é: das aeronaves, as quais estão incluídas em “outros equipamentos de transporte”; das máquinas e equipamentos geradores de energia; e das máquinas e dos equipamentos industriais especiais (nesta categoria destacam-se as escavadeiras, pás mecânicas, niveladoras e outros maquinários de construção civil).

Gráfico 23 – Vantagem comparativa revelada das manufaturas brasileiras: IVCR médio no mercado dos Estados Unidos

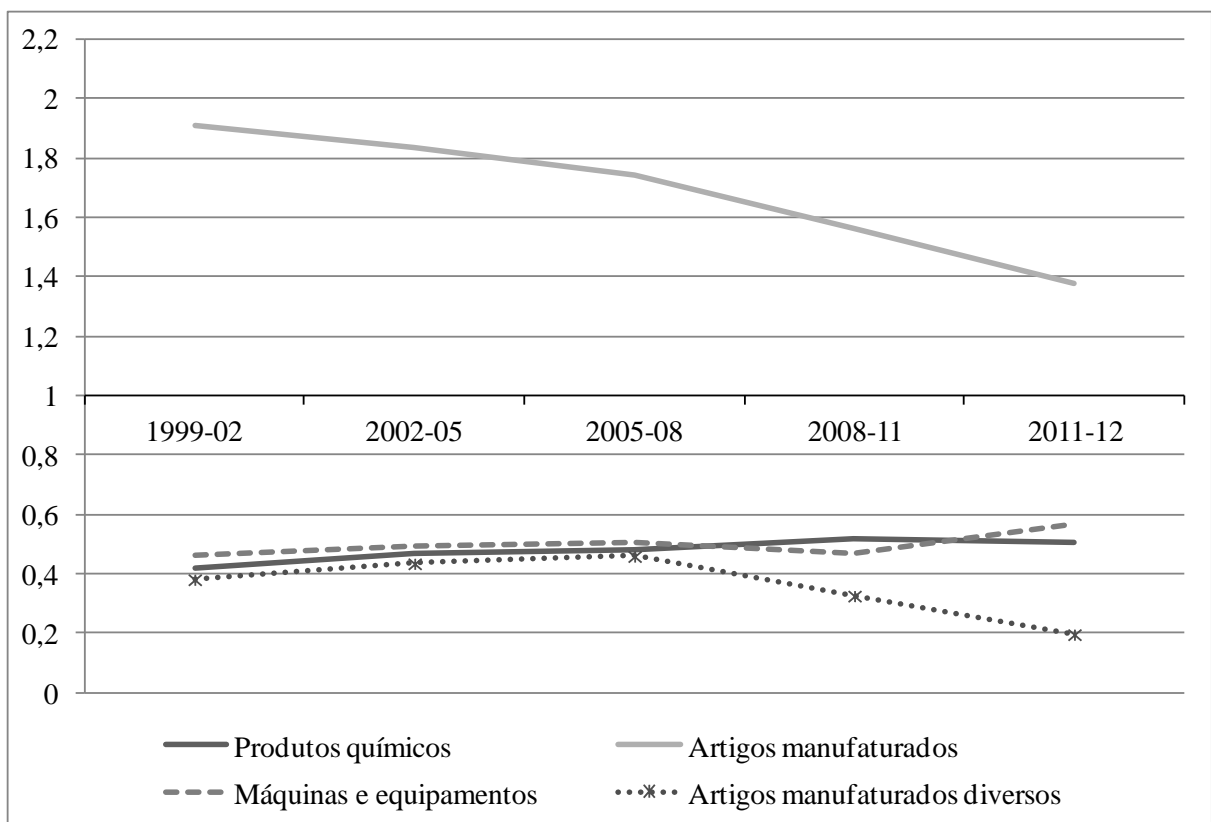


Fonte: WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

Através do Gráfico 24 (e do Anexo 4), no mercado da União Européia, o Brasil também revela ter, em média, vantagem comparativa na exportação dos produtos compreendidos no grupo de “artigos manufaturados classificados por material”, embora essa vantagem tenha sido decrescente com o passar do tempo. Esse comportamento decrescente do indicador deu-se principalmente em razão dos produtos componentes do grupo que já apresentavam desvantagem ($IVCR < 1$) em 1999-2002, terem os valores do indicador diminuindo ainda mais ao longo do tempo. Ou seja, a desvantagem destes produtos aumentou. Por outro lado, os destaques deste grupo encontram-se nas manufaturas de couro, cortiça,

madeira (exceto móveis), aço e ferro. Já as manufaturas de metais não ferrosos, passaram de uma situação de vantagem comparativa ($IVCR > 1$) para uma situação de desvantagem comparativa ($IVCR < 1$), com queda de 80% no valor médio do indicador entre 1999-2002 e 2011-2012. Os destaques nos outros três grupos, cujos valores médios do indicador foram menores do que 1, foram: produtos químicos inorgânicos, aeronaves (em “outros equipamentos de transporte”), geradores de energia e calçados.

Gráfico 24 – Vantagem comparativa revelada das manufaturas brasileiras: IVCR médio no mercado da União Européia



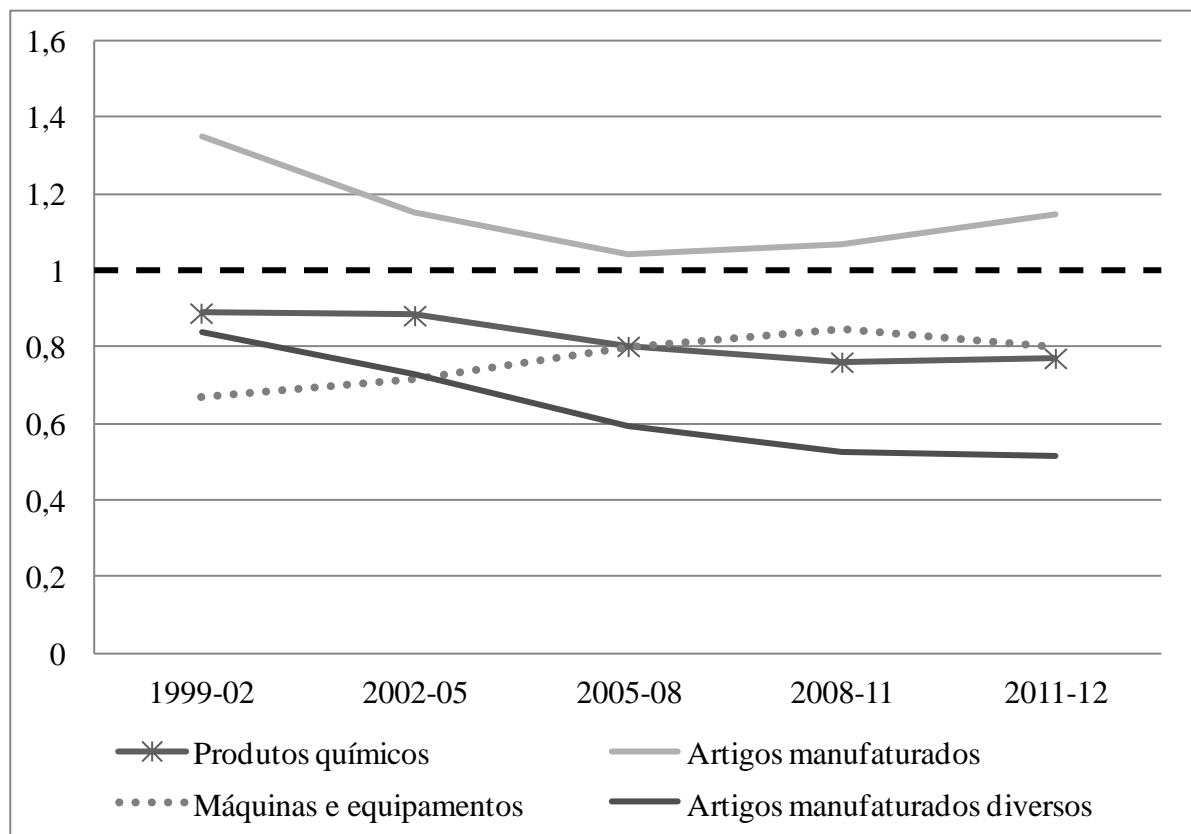
Fonte: WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

O Gráfico 25 revela que, nas exportações para a Argentina, os “artigos manufaturados classificados por material” foram o único grupo em que a média do indicador foi maior do que 1 em todos os subperíodos, semelhante ao caso das exportações para a União Européia. Apesar da média do IVCR para os “artigos manufaturados classificados por material” ter sido decrescente entre 1999-02 e 2005-08, a situação se reverteu positivamente a partir de 2008-11.

Para “máquinas e equipamentos”, o indicador revelou uma redução da desvantagem comparativa, ou seja, apesar do IVCR médio ser menor que 1, valor do indicador foi

aumentando ao longo do tempo, resultando em uma variação positiva entre os subperíodos inicial e final. Os destaques neste grupo foram os veículos rodoviários (com IVCR médio maior do que 1 ao longo de toda a série). Entretanto, conforme o Anexo 5, máquinas e equipamentos geradores de energia e outros equipamentos de transporte saíram de uma situação de desvantagem para um caso de vantagem em meados do período.

Gráfico 25 – Vantagem comparativa revelada das manufaturas brasileiras: IVCR médio no mercado da Argentina



Fonte: WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

Em “produtos químicos”, o qual, em média, aumentou sua situação de desvantagem, houve subgrupos com valores de IVCR maiores do que 1, a saber: óleos essenciais, produtos de perfumaria, de higiene e de limpeza; plásticos em formas primárias; e plásticos em formas não primárias.

“Artigos manufaturados diversos”, tal qual “produtos químicos”, aumentaram sua desvantagem na média. Contudo, os subgrupos mobiliário e calçados, apresentaram IVCR maior do que 1, ainda que o valor do indicador tenha sido decrescente através do tempo.

2.2.3 Índice de custo unitário do trabalho da indústria

O custo unitário do trabalho (ou *unit labor cost* – ULC) representa o custo de mão de obra para se produzir uma unidade de produto. É um indicador do custo da mão de obra na indústria de transformação e é considerado uma medida de competitividade, mais especificamente de competitividade-custo, que afeta indiretamente a decisão do consumidor, via preço, e também a rentabilidade e a tomada de decisão do produtor (BACEN, 2002; BONELLI; FONSECA 1998; FONSECA, 2012). Na classificação dos conceitos de competitividade feita por Haguenaer (1989), o ULC está enquadrado como um indicador relacionado aos conceitos *ex-ante* de competitividade (BONELLI; FONSECA, 1998) - ou aos *conceitos-eficiência*, na terminologia de Pinheiro e Horta (1992). Deste modo, quanto menor é o ULC mais competitivo se torna o produto no mercado externo.

A metodologia utilizada neste trabalho segue Bonelli e Fonseca (1998), os quais definiram o ULC¹⁹ desta forma:

$$ULC_t = \frac{w_t L_t}{Q_t e_t} \quad (4)$$

Onde:

- a) W_t = salário médio nominal, incluindo os encargos sociais pagos ao trabalhador pelo empregador;
- b) L_t = número de trabalhadores;
- c) $W_t L_t$ = índice da folha de pagamento da indústria geral da Pesquisa Industrial Mensal de Emprego e Salário do IBGE (IBGE/Pimes)²⁰ (base: jan/2001=100);
- d) Q_t = índice de *quantum* da produção física da indústria geral da Pesquisa Industrial Mensal do IBGE²¹ (antiga metodologia IBGE/PIM-PF) (base: média em 2002=100); e

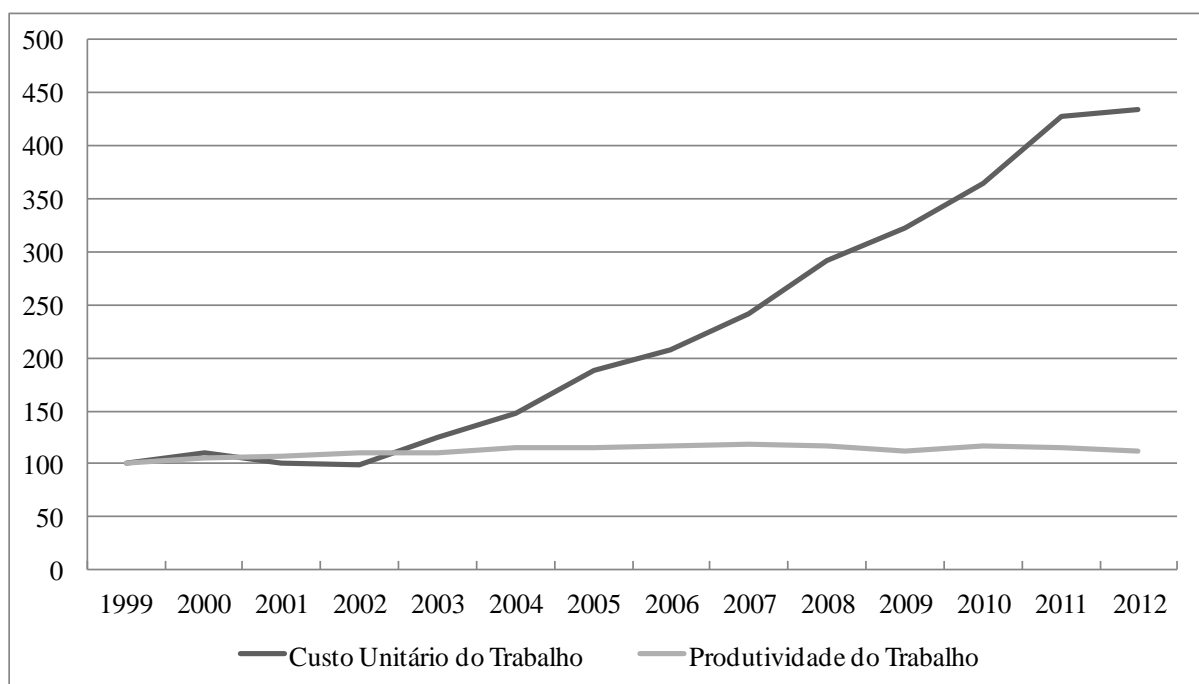
¹⁹ Conforme Bonelli e Fonseca (1998, p.1): “Dada a necessidade de proceder-se a comparações com outros países, é usual calcular o ULC em dólares, isto é, os custos salariais, deflacionados pela variação do dólar norte-americano, por unidade de produção”.

²⁰ Valor total da folha de pagamento do pessoal ocupado assalariado, incluindo salários contratuais, horas extras, 13º salário, e outros. De janeiro de 1985 a novembro de 2000, os dados são originários da Pesquisa Industrial Mensal - Dados Gerais (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2014). Todavia, em junho de 2001, a Pesquisa Industrial Mensal deixou de ser divulgada e foi substituída pela atual Pesquisa Industrial Mensal de Emprego e Salário (PIMES). Segundo o IBGE, a unificação das duas séries, antes e depois de dezembro de 2000, foi feita por uma regra de três simples tomando-se como base o mês de dezembro de 2000. Dados extraídos do IPEADATA (2014).

e) E_t = índice da taxa real de câmbio R\$/US\$ (IPA-DI – Índice de Preços por Atacado – Produtos Industrializados)²².

Um aumento da eficiência produtiva – produzir mais utilizando a mesma quantidade recursos ou produzir o mesmo utilizando menos recursos – permite o aumento da rentabilidade do produtor e, além disso, o repasse da redução dos custos produtivos aos preços dos produtos vendidos, aumentando a atratividade do bem frente ao consumidor.

Gráfico 26 - Custo unitário do trabalho e produtividade da mão de obra da indústria brasileira



Fonte: Ipeadata (2014) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2014).

De acordo com o Gráfico 26, no início da série, entre 2000 e 2002, o índice de custo unitário do trabalho da indústria diminuiu com o passar do tempo. Contudo, a partir de 2003, essa tendência se reverteu, dando início a um período de elevação do índice a uma taxa média de crescimento de 13% ao ano.

Entre 2000 e 2002 houve queda de 9,7% no índice. Este foi um período em que o real desvalorizou-se frente ao dólar, ao mesmo tempo em que o índice de folha de pagamento da indústria geral apresentou crescimento modesto, acompanhado de um crescimento bastante

²¹ Os dados foram extraídos do IPEADATA, o qual informa ter ocorrido uma reformulação da série a partir de janeiro de 1991, com fins de adequação a nova metodologia da PIM-PF.

²² Fonte dos dados: Sistema Gerenciador de Séries Temporais (SGS) do Banco Central do Brasil.

modesto da produtividade do trabalho da indústria brasileira, o que puxou o índice de ULC para baixo.

Já os dez anos posteriores (2002-2012) refletiu um período de elevação quase que ininterrupta do índice, todavia houve uma redução na taxa de crescimento do mesmo entre os anos 2011 e 2012. Este foi um tempo em que ocorreu uma valorização real da moeda brasileira frente ao dólar, elevação do índice de folha de pagamento nominal da indústria brasileira, em conjunto com um crescimento tímido da produtividade da mão de obra industrial (ver Gráfico 26 e Tabela 10). Isto é, não houve aumento suficiente de produtividade do trabalho na indústria para compensar a perda de rentabilidade advinda da valorização real do câmbio.

Sendo assim, pela ótica da competitividade em custo, a indústria brasileira como um todo - inclusive os setores e empresas que destinam parte de sua produção ao mercado externo – revelou-se cada vez menos competitiva em custo entre 2003 e 2012 quando comparada ao seu desempenho no período de 1999 a 2002.

Tabela 10 – O Custo unitário do trabalho da indústria brasileira e seus componentes

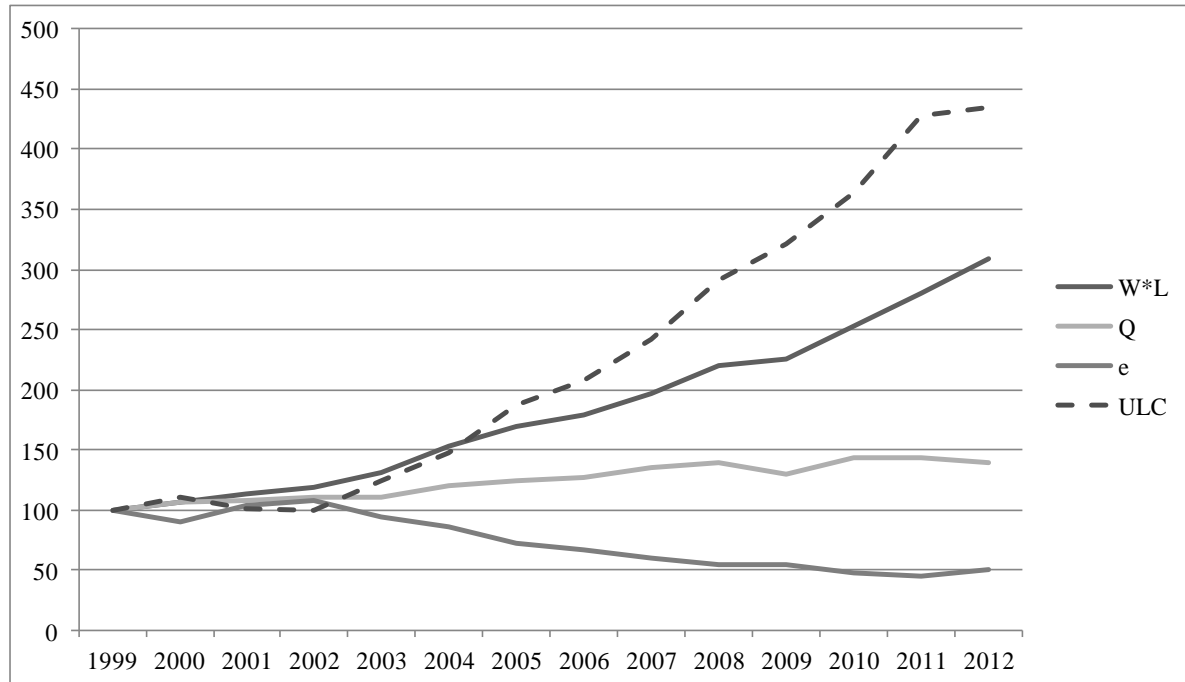
Ano	W*L	Q	e	ULC (1999=100)	L	Q/L
1999	100	100	100	100	100	100
2000	106	107	90	110	101	106
2001	113	108	104	101	102	106
2002	120	111	108	100	101	110
2003	131	111	94	125	101	111
2004	154	121	86	148	104	116
2005	170	124	73	188	108	115
2006	179	128	68	207	110	116
2007	197	136	60	242	115	118
2008	221	140	54	291	120	117
2009	226	129	54	322	116	112
2010	252	143	49	364	123	117
2011	281	143	46	427	125	115
2012	309	140	51	435	125	112

Fonte: Ipeadata (2014) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2014)..

Note-se que o ULC em dólares também pode ser reescrito como a razão entre o salário médio em dólares (w/e) e a produtividade do trabalho (Q/L). Conforme Fonseca (2012), o crescimento da produção industrial, entre 2001 e 2011, deveu-se mais ao aumento do uso do

fator trabalho do que a elevação da produtividade. Ainda que esta última tenha apresentado crescimento ao longo de 1999-2012, a sua taxa anual de crescimento média (0,9%) foi menor do que a do pessoal ocupado (1,7%), em face dos 2,7% registrados pela produção industrial.

Gráfico 27 – O custo unitário do trabalho da indústria brasileira e seus componentes



Fonte: Ipeadata (2014) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2014).

A combinação de cenário internacional favorável – antes da crise - e aumento da renda média do trabalho e do crédito – impulsionando o consumo das famílias – estimulou os investimentos industriais e, conseqüentemente, fez crescer a produção da indústria e a demanda pelo fator trabalho. A taxa de desemprego foi decrescendo e passou a se escassear a disponibilidade no mercado de trabalho de mão de obra qualificada para o trabalho na indústria, tanto pelo fato dos trabalhadores mais qualificados já estarem contratados, quanto pelo aumento dos salários no setor de serviço, o que atraiu mão de obra para este setor. A escassez de mão de obra qualificada para o trabalho na indústria também foi resultado do baixo nível de qualidade da educação no país. Este baixo nível educacional, segundo Fonseca (2012), não somente reduz a oferta de mão de obra qualificada quanto a qualificação dos trabalhadores já empregados, bem como o processo de *learning by doing*. Neste sentido, a produção industrial foi crescendo a uma taxa maior do que a da produtividade do trabalho, através do aumento do recrutamento para o trabalho, ainda que de trabalhadores não suficientemente qualificados.

Segundo Pastore, Gazzano e Pinotti (2012), o aumento da demanda do setor de serviços por mão de obra provocou o aumento dos salários reais, o que – ainda que também tenha alimentado a demanda por produtos da indústria – associado ao baixo percentual de crescimento da produtividade do trabalho, elevou o custo unitário do trabalho no setor industrial, direcionando a demanda interna por bens deste setor para as importações.

A estagnação do crescimento da produtividade do trabalho associada a valorização do câmbio contribuíram para a elevação do custo unitário do trabalho em dólares ao longo do período analisado e, conseqüentemente, para a perda de competitividade em custo dos produtos manufaturados brasileiros no mercado internacional.

3. O MODELO DE *CONSTANT MARKET SHARE*

Este capítulo tem como objetivo apresentar o modelo de *Constant Market Share*, as fontes de dados, trabalhos que utilizaram tal modelo, bem como os resultados do modelo aplicado para o caso das exportações brasileiras de produtos manufaturados no período que vai de 1999 a 2012, tendo como destino o mercado mundial como um todo e os Estados Unidos, a União Européia e a Argentina.

3.1 Metodologia e fonte de dados

O método de análise de crescimento das exportações que será usado nesta dissertação é o de *Constant-Market-Share* (CMS) elaborado por Leamer e Stern (1970). Esse método decompõe a variação do que foi exportado entre um período de tempo e outro por um país ou região em quatro fatores que serão descritos a seguir.

De acordo com o método de Leamer e Stern (1970), as exportações de um país podem crescer menos do que a média mundial por três razões: (i) as exportações podem estar concentradas em produtos para os quais a demanda tem crescido de forma mais lenta; (ii) os mercados de destino dessas exportações podem ser regiões menos dinâmicas economicamente/mais estagnadas; (iii) o país analisado pode não ser capaz ou não estar disposto a competir efetivamente com outras fontes de oferta dos produtos os quais ele exporta. Supõe-se implicitamente que, se não fosse por esses fatores, a participação do país no comércio internacional permaneceria constante (BONELLI, 1994).

A hipótese assumida pelo método CMS é a de que a parcela de mercado (*market share*) de um país no comércio mundial deveria permanecer constante ao longo do tempo. A diferença entre o crescimento das exportações dado pela norma de participação constante e o crescimento real é atribuída a competitividade, a qual pode ser então decomposta em um efeito composição de mercadorias da pauta, um efeito distribuição de mercado e um efeito competitividade puro, obtido por resíduo. Este resíduo depende da interação de fatores tanto do lado da demanda quanto do lado da oferta (BONELLI, 1994; LEAMER; STERN, 1970).

Conforme Bonelli (1994), um resíduo negativo está associado ao insucesso em termos de manutenção da participação no comércio. Um resíduo positivo significa sucesso em

aumentar essa participação. Esse resíduo pode ser devido a, por exemplo, melhorias na qualidade do produto, aumento do financiamento das vendas para exportação, maior rapidez na entrega do produto, evolução da taxa de câmbio etc.

Considerando-se dois países exportadores de um determinado bem, a demanda por esse bem é dada pela relação de preços praticados por esses países:

$$\frac{q_1}{q_2} = f\left(\frac{p_1}{p_2}\right) \quad (5)$$

Onde: q_i e p_i são, respectivamente, a quantidade demandada e o preço do produto.

Multiplicando-se os dois lados da equação (5), temos:

$$\frac{p_1 q_1}{p_1 q_2} = \frac{p_1}{p_2} f\left(\frac{p_1}{p_2}\right) \quad (6)$$

Então:

$$\frac{p_1 q_1}{p_1 q_1 + p_2 q_2} = \left(1 + \frac{p_2 q_2}{p_1 q_1}\right)^{-1} = \left\{1 + \left[\frac{p_1 f(p_1/p_2)}{p_2}\right]^{-1}\right\}^{-1} = g\left(\frac{p_1}{p_2}\right) \quad (7)$$

A equação (7) indica que a participação (*market share*) do país 1 no mercado considerado continuará constante exceto se a relação de preços, $\frac{p_1}{p_2}$, variar. Leamer e Stern (1970) afirmam que a equação (7) valida a norma de participação constante no mercado e sugere que a diferença entre o crescimento das exportações do país atribuído pela norma e o real crescimento pode ser atribuída a mudanças nos preços relativos. Os autores ainda acrescentam que, na falta de uma melhor terminologia, tal diferença pode ser denominada de “efeito competitividade”. Desse modo, quando o crescimento das exportações é menor do que o atribuído pela norma, ou seja, quando o país perda parte de seu *market share* o termo de competitividade é negativo e indica um aumento do preço do produto do país em questão em relação aos seus concorrentes.

Levando-se em conta a norma de participação constante, seguem-se as equações abaixo. Porém, antes de apresentá-las, fazem-se necessárias as seguintes definições:

- a) V_i = valor das exportações do produto i pelo país em questão no período 1;
- b) V'_i = valor das exportações do produto i pelo país em questão no período 2;
- c) V_j = valor das exportações pelo país em questão para o mercado de destino j no período 1;
- d) V'_j = valor das exportações pelo país em questão para o mercado de destino j no período 2;
- e) V_{ij} = valor das exportações do produto i pelo país em questão para o mercado de destino j no período 1; e

f) V'_{ij} = valor das exportações do produto i pelo país em questão para o mercado de destino j no período 2.

Sendo assim, tanto para o período 1 quanto para o período 2:

$$\sum_j V_{ij} = V_i \quad \sum_i V_{ij} = V_j \quad (8)$$

E o valor exportado pelo país no período 1 é dado por:

$$\sum_i \sum_j V_{ij} = \sum_i V_i = \sum_j V_j = V_{..} \quad (9)$$

Em um primeiro nível da análise, as exportações podem ser vistas como um único bem destinado a um único mercado. Se o país mantiver sua parcela de participação no mercado, então suas exportações crescerão à taxa $r : rV_{..}$.

A variação no total exportado entre os dois períodos será dado, então, por:

$$V'_{..} - V_{..} \equiv rV_{..} + (V'_{..} - V_{..} - rV_{..}) \quad (10)$$

A identidade (10) pode ser escrita desta outra forma:

$$V'_{..} - V_{..} \equiv \sum_i r_i V_i + \sum_i (V'_i - V_i - r_i V_i) \quad (11)$$

$$V'_{..} - V_{..} \equiv \underbrace{(rV_{..})}_{(I)} + \underbrace{\sum_i (r_i - r)V_i}_{(II)} + \underbrace{\sum_i (V'_i - V_i - r_i V_i)}_{(III)} \quad (12)$$

A equação (12) representa a análise em segundo nível, na qual o crescimento das exportações é desagregado em partes atribuídas a: (I) crescimento das exportações mundiais; (II) composição da pauta exportadora por tipo de produto; e (III) um resíduo.

O efeito composição da pauta por produto é dado por:

$$\sum_i (r_i - r)V_i \quad (13)$$

Esse efeito indica o quanto as exportações do país estão concentradas em produtos com taxas de crescimento maiores do que a média mundial. Assim, se as exportações do produto i pelo país crescerem a uma taxa mais elevada do que a média mundial, $(r_i - r)$ será positivo.

Contudo, é sabido que as exportações, além de categorizadas por grupos de produtos, também são classificadas por mercados aos quais elas se destinam. Neste caso, a norma do método CMS é *market share* constante para um particular tipo de produto para um destino em particular. A identidade análoga a (11) e (12) é:

$$V'_{ij} - V_{ij} \equiv r_{ij}V_{ij} + (V'_{ij} - V_{ij} - r_{ij}V_{ij}) \quad (14)$$

O que pode ser reescrito desta forma:

$$V'_{..} - V_{..} \equiv \sum_i \sum_j r_{ij}V_{ij} + \sum_i \sum_j (V'_{ij} - V_{ij} - r_{ij}V_{ij}) \quad (15)$$

$$V'_{..} - V_{..} \equiv \underbrace{(rV_{..})}_{(I)} + \underbrace{\sum_i (r_i - r)V_{i.}}_{(II)} + \underbrace{\sum_i \sum_j (r_{ij} - r_i)V_{ij}}_{(III)} + \underbrace{\sum_i \sum_j (V'_{ij} - V_{ij} - r_{ij}V_{ij})}_{(IV)} \quad (16)$$

A identidade (16) refere-se a análise em terceiro nível, pela qual as exportações do país são decompostas em partes atribuídas a: (I) crescimento das exportações mundiais; (II) composição da pauta por tipo de produto; (III) composição da pauta por mercado de destino; e (IV) um resíduo.

Sendo assim, o crescimento das exportações do país pode ser decomposto em: (I) efeito crescimento do comércio mundial; (II) efeito composição da pauta por produto; (III) efeito mercado de destino; e (IV) efeito competitividade.

O efeito mercado de destino pode ser interpretado da mesma forma que o efeito composição da pauta por produto e é dado por:

$$\sum_i \sum_j (r_{ij} - r_i)V_{ij} \quad (17)$$

Tal efeito indica o quanto as exportações do país estão concentradas em mercados de destino que estejam experimentando um crescimento relativamente mais rápido do que a média mundial. Se as exportações destinarem-se em sua maior parte a esse tipo de mercado, (17) será positivo.

Já a interpretação do efeito competitividade (o resíduo atribuído a competitividade) não é tão direta quanto a dos outros termos da identidade (16). Segundo Pereira e Souza (2011), esse efeito deve ser analisado com cuidado, uma vez que ele corresponde a uma parte da decomposição do crescimento das exportações que não é explicada pelos três outros fatores: “É um resíduo que pode estar associado a um câmbio favorável, acordos de livre-comércio, políticas de exportações, entre outros fatores”. Quando o resíduo é negativo associa-se este resultado ao fracasso do país em manter sua participação no comércio internacional, enquanto que um resultado positivo significa sucesso (SOUZA; CAMARA; SEREIA, 2008).

Leamer e Stern (1970) afirmam que se a demanda por exportações é descrita pela relação (5), então o resíduo (IV) está necessariamente associado a mudanças nos preços relativos, $\frac{p_1}{p_2}$. Entretanto, a relação (5) ignora as muitas outras influências – tanto do lado da demanda quanto do lado da oferta - que afetam as vendas do país no mercado internacional: a qualidade do produto, a eficiência dos mercados, o acesso dos exportadores a financiamento, a produtividade dos fatores de produção, o tempo entre o pedido e a entrega ao comprador etc.

No que se refere aos dados utilizados, estes têm como fonte o *World Integrated Trade Solution* (WITS) - *software online* disponibilizado pelo Banco Mundial. A nomenclatura das

exportações considerada foi a SITC – 3ª divisão, com dados desagregados a cinco dígitos (o maior nível de desagregação da SITC). O período de tempo considerado é o que vai de 1999 a 2012. Além disso, os mercados de destino considerado são o mundial, o dos Estados Unidos, o da União Européia e o da Argentina.

3.2 Trabalhos que utilizaram o modelo CMS

Devido aos impactos do desempenho – seja ele negativo ou positivo – do setor exportador sobre a economia do país como um todo, surgiram estudos de decomposição das fontes de crescimento das exportações com o objetivo de identificar alguns dos fatores determinantes do desempenho exportador. Esses estudos fizeram uso, em especial, do Modelo CMS.

Horta (1983) avaliou o desempenho comercial do Brasil nos anos 1970, especialmente o desempenho dos produtos manufaturados. A autora utilizou o método de análise de CMS com a finalidade de separar as parcelas do crescimento das vendas externas que seriam explicadas: pela tendência de crescimento do comércio mundial; pela concentração da pauta exportadora em produtos e/ou mercados de rápido (ou lento) crescimento; e pelo efeito “competitividade”, o qual influencia o aumento ou a redução do *market share* das classes de produtos exportados nos diversos mercados de destino. Horta (1983) também construiu índices de competitividade²³, a fim de avaliar a relação que existe entre competitividade e desempenho das exportações. A conclusão a que se chega é a de que o aumento (mais de 100%) do *market share* brasileiro no mercado internacional de bens manufaturados, na década de 1970, deveu-se principalmente: (a) a evolução favorável dos preços dos produtos manufaturados exportados pelo Brasil, o que contribuiu para a elevação da rentabilidade dos exportadores; (b) a apreciação das moedas dos países concorrentes em relação ao dólar; e (c) aos subsídios às exportações no período.

²³ Os índices construídos foram: *Índice da taxa de câmbio efetiva real para a indústria* e *Índice da rentabilidade das exportações de manufaturados*. O primeiro permite comparar a evolução dos custos da indústria brasileira com relação a do resto do mundo: a competitividade brasileira aumenta à medida que os custos industriais no Brasil se reduzem em relação aos dos demais países. Já o segundo índice mede a rentabilidade para o exportador das vendas ao mercado externo em comparação ao mercado doméstico. Quanto maior o índice de preço em dólares das exportações e quanto maior a taxa de câmbio (variáveis que estão no numerador do índice), maior é a rentabilidade do exportador e, conseqüentemente, o estímulo às vendas ao exterior (HORTA, 1983).

Ao longo dos anos 1970 até início dos 1980, o Brasil aumentou seu *market share* no mercado mundial de produtos manufaturados. A análise de CMS feita por Gonçalves (1987) indicou um crescente efeito da competitividade das exportações brasileiras nos grupos de produtos químicos (SITC 5) e de artigos manufaturados classificados por material (SITC 6). O efeito competitividade manteve relativamente elevado para a categoria de máquinas e equipamentos (SITC 7). Já as manufaturas diversas (SITC 8), cujos produtos tendem a ser intensivos em mão de obra não qualificada, apresentaram redução do efeito competitividade ao longo do tempo. Gonçalves (1987) associa essa redução do efeito competitividade ao aumento do protecionismo comercial no período para produtos de exportação importantes que compõem a Seção 8, como vestuário e calçados.

O método de CMS também foi um dos escolhidos por Pinheiro e Bonelli (2007) para realizarem uma avaliação dos principais fatores por trás do desempenho apresentado pelas exportações totais brasileiras de 1995 a 2004. O crescimento das exportações foi modesto de 1995 a 1999. Entretanto, durante esses anos o Brasil direcionou suas exportações para mercados dinâmicos e sua pauta continha produtos para os quais a demanda crescia mais do que a média mundial – isto se expressa nos efeitos *composição da pauta por produto* e *mercado de destino* positivos. A perda de *market share* do Brasil no mundo como um esteve relacionada a perda de competitividade – este efeito foi negativo. Contudo, o período de 1999 a 2004 houve aumento do *market share* brasileiro, atribuído em maior parte ao efeito competitividade, o qual respondeu por 51% aumento das exportações.

Pereira e Souza (2011) decompueram as fontes de crescimento das exportações totais brasileiras nos períodos 1999-2002, 2002-2005, 2005-2008, 2008-2009 e 1999-2009. Os principais resultados encontrados foram: o principal determinante da variação do valor exportado foi o efeito crescimento do comércio mundial em todos os períodos considerados, com exceção de 1999-2002, quando o efeito competitividade foi o mais forte. Em 2002-2005 e em 1999-2009, o efeito competitividade foi o segundo efeito mais forte. Tal efeito foi negativo em 2005-2008. Em 2008-2009, o efeito competitividade foi o único que atuou positivamente no sentido de elevação das exportações brasileiras, entretanto a negatividade dos outros três efeitos foi mais forte, levando a uma variação negativa no total exportado.

O modelo CMS também é aplicado para o estudo das fontes de crescimento das exportações de setores específicos. Souza, Camara e Sereia (2008) analisaram o comportamento e a competitividade das exportações brasileiras e paranaenses de carne bovina no mercado internacional entre 1990 e 2005. Um dos modelos utilizados no estudo foi o de *Constant Market*, cujos resultados revelaram o alto nível de competitividade e *market share*

das exportações do complexo agroindustrial brasileiro de carne bovina no mercado internacional no período.

Tendo como objetivo identificar as principais fontes de crescimento das exportações brasileiras do complexo de soja – grão, farelo e óleo – de 1995 a 2004, Coronel, Machado e Carvalho (2008) desagregaram tais fontes em quatro causas - crescimento do comércio mundial, composição da pauta, destino das exportações e competitividade – através do método de *constant market share*. De acordo com o estudo, o fator competitividade foi a principal causa do crescimento das exportações do complexo entre os subperíodos 1995-98 e 1999-2001. Já o crescimento do comércio mundial foi a principal causa entre 1999-2001 e 2002-2004.

Coelho e Berger (2004) apresentaram estimativas do modelo CMS aplicado às exportações brasileiras de móveis para o período 1990-2000. Os resultados encontrados mostraram que o crescimento das exportações do setor foi devido em 90% ao efeito competitividade, em 8% ao efeito crescimento do comércio mundial de móveis e em 2% ao efeito mercados de destino. Os autores concluíram que o crescimento das exportações de móveis em 1990-2000 foi determinado por fatores internos que afetam a competitividade: política cambial, custo de produção, estratégias competitivas das empresas, comercialização etc.

3.3 Análise dos resultados

Esta seção apresenta os resultados do Modelo CMS referentes ao caso das exportações brasileiras de produtos manufaturados para os mercados mundial e dos Estados Unidos, União Européia e Argentina, no período que vai de 1999 até 2012.

3.3.1 Mercado mundial

Nos anos compreendidos entre 1999 e 2002, a participação de mercado do Brasil no comércio mundial de produtos manufaturados foi de 0,66%, em média, em um contexto de crescimento anual médio de 7,63% das exportações brasileiras para o mundo, ao passo que a

variação percentual média das exportações mundiais média foi menor (4,12%) (ver Tabela 11).

Tabela 11 – Exportações brasileiras de manufaturas para o mundo

Indicador	1999-2002	2002-2005	2005-2008	2008-2011	2011-2012
1. Valores médios no período					
<i>Exportações brasileiras</i>	30.911.340	46.012.672	74.820.311	76.646.555	84.510.127
<i>Exportações mundiais</i>	4.708.506.772	6.222.225.744	8.796.965.262	9.438.567.196	10.624.712.867
<i>Market share do Brasil</i>	0,66%	0,74%	0,85%	0,81%	0,80%
2. Taxa de crescimento anual (média do período)					
<i>Brasil</i>	7,63%	18,62%	14,76%	5,43%	8,06%
<i>Mundo</i>	4,12%	12,72%	10,05%	5,60%	6,33%
3. Variação percentual					
<i>Importações mundiais</i>	12%	54%	32%	8%	-2%
<i>Exportações brasileiras para o mundo</i>	23%	92%	44%	-4%	-3%

Fonte: WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

Quando se compara o valor exportado de produtos manufaturados em 2002 e em 1999, observa-se uma variação positiva de quase US\$ 6 bilhões. Segundo a análise de *constant market share*, esse resultado dependeu, em maior parte, do efeito competitividade e, em segundo lugar, do crescimento do comércio mundial. O aumento desse valor poderia ter sido maior, se o Brasil tivesse destinado suas exportações a mercados mais dinâmicos nesse período (o sinal negativo do efeito mercados de destino permite esta afirmação) (ver Tabela 12).

Tabela 12 – Fontes de crescimento das exportações de manufaturas brasileiras para o mundo

	1999-2002		2002-2005		2005-2008		2008-2011		2011-2012	
	Em US\$ 1000,00	Em %	Em US\$ 1000,00	Em %	Em US\$ 1000,00	Em %	Em US\$ 1000,00	Em %	Em US\$ 1000,00	Em %
Fontes de crescimento										
<i>Crescimento do comércio mundial</i>	3.316.323	56%	17.401.665	58%	19.441.359	72%	6.839.932	-199%	-2.013.648	78%
<i>Composição da pauta por produto</i>	69.435	1%	2.854.172	10%	10.098.095	37%	- 3.115.194	91%	- 34.624	1%
<i> Mercados de destino</i>	- 2.772.986	-47%	3.989.713	13%	2.447.616	9%	2.926.651	-85%	538.883	-21%
<i> Competitividade</i>	5.331.087	90%	5.585.903	19%	- 4.925.777	-18%	-10.090.119	293%	-1.056.144	41%
Variação em valores absolutos	5.943.860		29.831.454		27.061.293		- 3.438.731		-2.565.532	

Fonte: A autora, baseada em dados de WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

No que se refere aos mercados de destino, metade das exportações de manufaturados foram demandadas por Estados Unidos e União Européia em 1999, sendo que esse percentual aumentou para 54% em 2002. Essa maior concentração está inclusive de acordo com o

aumento do Índice de Herfindhal-Hirschmann, o qual passou de 0,1106 em 1999 para 0,1272 em 2002. A Argentina correspondeu a 18% e a 6% , em 1999 e 2002 respectivamente, e, juntamente com México, Chile, Paraguai, Uruguai e Venezuela, compôs o grupo de países latino-americanos a estar entre as das 10 nações que mais importaram bens manufaturados brasileiros. O fato do efeito mercados de destino ter se apresentado negativo pode estar relacionado a grave crise econômica e política enfrentada pela Argentina em 2001 e ao abalo da economia americana pós-atentados de 11 de setembro de 2001, dois dos principais mercados de destino das exportações brasileiras.

O efeito composição da pauta por período foi baixo, ainda que positivo. A tabela 12 mostra que foram exportados pelo Brasil 3817 tipos de produtos manufaturados em 1999 e 3876 em 2002. O Índice de Herfindhal-Hirschman apresentou valores baixos nos dois anos, com ligeiro aumento da concentração da pauta em 2002. O Brasil concentra grande parte de suas vendas externas de manufaturados nos produtos classificados nas divisões 7 e 6 do SITC (Máquinas e Equipamentos e Artigos Manufaturados Classificados por Material, respectivamente).

Quanto ao efeito competitividade, os resultados do IVCR demonstraram que a média do indicador foi de 0,95, com destaque para os produtos manufaturados de couro, de cortiça, de madeira (exceto móveis), de aço e de ferro e, também, para os calçados. Entre 1999 e 2002, houve uma depreciação real do câmbio representada através do aumento do índice de taxa de câmbio real efetiva, um fato que, entre outros, pode ter influenciado o alto valor do efeito competitividade (90%) para o período, uma vez que a depreciação cambial tanto aumenta a rentabilidade dos exportadores do Brasil.

Entre 2000 e 2002, o índice de custo unitário do trabalho da indústria diminuiu, caindo 9,7%. Foi um período em que o real desvalorizou-se frente ao dólar, ao mesmo tempo em que o índice de folha de pagamento da indústria geral apresentou crescimento modesto, acompanhado de um crescimento bastante modesto da produtividade do trabalho da indústria brasileira, o que puxou o índice de ULC para baixo, elevando a competitividade em custo dos produtos da indústria brasileira.

Vale ressaltar que, entre 1999 e 2002, a economia mundial passou por forte instabilidade, tanto por causa de consequências da crise asiática de 1997, quanto pelas crises ocorridas no próprio período: crise cambial brasileira (1999), crise da bolsa da NASDAQ (2000) e os atentados terroristas de 11 de setembro de 2001. Tal instabilidade teve repercussões sobre o dinamismo do comércio internacional, o qual apresentou desaceleração em seu crescimento.

Apesar do cenário desfavorável do comércio internacional, o volume das exportações brasileiras para o mundo cresceu mais (taxa de crescimento de 23%) do que as importações mundiais (taxa de crescimento de 12%) entre 1999 e 2002 – vide tabela 11. Pinto (2011) atribui esse fato às mudanças nos eixos da política econômica após a crise cambial pela qual o Brasil passou em 1998 e 1999. Os novos eixos da política econômica brasileira passaram a ser: sistema de metas de inflação, política de superávits primários e regime de câmbio flutuante²⁴. Segundo o autor, a desvalorização do real após a extinção do regime de câmbio fixo foi a principal causa do ajuste externo das contas brasileiras, uma vez que tornou possível um aumento significativo das exportações brasileiras (de 23% entre 1999 e 2002) e a mudança de um déficit na balança comercial para um superávit (a partir de 2001), em um contexto de baixo crescimento mundial.

Entre 2002 e 2005, o *market share* do Brasil no mercado exportador mundial de produtos manufaturados aumentou, ainda que ligeiramente, em relação ao período anterior, passando de 0,66% para 0,74%. Em um cenário de mercado mundial aquecido, o qual aumentou suas importações de bens manufaturados em 54% entre 2002 e 2005, o Brasil elevou quase 100% do valor que exportou em 2002 em relação ao ano de 2005. Quando se olha para os resultados do modelo de *CMS*, o efeito crescimento do mercado mundial realmente revelou-se como o que mais influenciou o aumento das exportações brasileiras de manufaturados no período.

O efeito competitividade ficou em segundo lugar no que diz respeito às fontes de crescimento das exportações, mas seu impacto positivo sobre o resultado exportador revelou-se bem mais reduzido do que no período anterior. A considerável apreciação cambial que ocorreu entre 2002 e 2005 pode ter tornado os manufaturados brasileiros menos competitivos no que se refere aos seus preços. Entretanto, como a economia mundial encontrava-se aquecida no período, o Brasil conseguiu quase que dobrar o valor total de exportações de bens manufaturados (92%) entre 2002 e 2005. Nesse sentido, a análise de Pinto (2011) corrobora para essa observação ao chamar atenção para a tendência de valorização do real que ocorreu de 2004 a 2008 e, apesar de ter sido esperada uma deterioração nas transações correntes, o que de fato aconteceu foi uma significativa melhora das contas externas brasileiras. O autor atribui como causa do resultado positivo o efeito externo proveniente do novo eixo geoeconômico sino-americano, apresentando como evidência a correlação positiva entre as

²⁴ “Entre 1995 e 1998, houve um progressivo desgaste da âncora cambial como instrumento básico de política econômica...[A] deterioração da conta corrente estava gerando um aumento acelerado dos passivos externos do país...[As] elevadas taxas de juros[...]pass[aram] a gerar uma despesa financeira significativa...Nesse cenário[...]o governo ficou sem opção e a desvalorização [cambial foi] inevitável” (GIAMBIAGI, 2005, p.166).

séries históricas das exportações (totais) brasileiras e do índice geral preço das *commodities*. O crescimento vigoroso da economia chinesa e o seu respectivo aumento de demanda por *commodities* primárias foram diretamente responsáveis pela elevação das exportações brasileiras de *commodities*. O efeito China também foi indiretamente responsável pelo aumento das exportações brasileiras de produtos industrializados. Eis o que Carvalho (2009, p. 119) diz a esse respeito:

O crescimento vigoroso das exportações brasileiras pode ser atribuído em grande parte aos efeitos da China sobre os produtos primários que nós exportamos e sobre outros países que exportam produtos primários para os quais o Brasil vende produtos industrializados, como muitos dos nossos parceiros comerciais na América Latina.

Houve uma pequena queda no IVCR médio em 2002-2005, inclusive nos produtos da Seção de Artigos Manufaturados Classificados por Material, a qual foi a de maior destaque ao longo de 1999 e 2012.

A partir de 2003, a tendência de queda do índice do custo unitário do trabalho reverteu-se, dando início a um período de elevação do índice a uma taxa média de crescimento de 13% ao ano. Com isto, a competitividade-custo da indústria brasileira e de suas exportações diminuiu.

Os efeitos mercado de destino e composição da pauta por produto foram positivos, ainda que menos expressivos que os outros dois efeitos. Os Estados Unidos tiveram redução na pauta brasileira como mercado de destino, cedendo lugar para outros países como a Argentina. União Européia seguiu estável em sua participação, com 16%. Máquinas e Equipamentos (SITC 7) e Artigos Manufaturados Classificados por Material (SITC 6) continuaram a concentrar a maior parte das vendas externas brasileiras, apesar do número de tipos de produtos exportados ter aumentado de 3876 em 2002 para 3929 em 2005, desconcentração esta refletida na queda do IHH.

Entre 2005 e 2008, a parcela de mercado do Brasil no mercado internacional de produtos manufaturados cresceu 0,85% entre 2005 e 2008, uma taxa maior do que a do período 2002-2005. É interessante notar que as vendas brasileiras de manufaturados para o mundo apresentou maior taxa de crescimento do que a demanda mundial por esses produtos. Num contexto de dinamismo do comércio mundial – as importações mundiais aumentaram 32% entre 2005 e 2008 – o Brasil aumentou suas exportações de manufaturados em 44%. O contexto de mercado internacional aquecido condiz com o resultado do modelo CMS para o efeito crescimento do comércio mundial, foi o maior responsável pelo aumento das vendas externas por parte do Brasil.

A composição da pauta exportadora por tipo de produto manufaturado também mostrou-se bastante favorável para a elevação do resultado de exportação de manufaturados brasileiro.

O conjunto de nações para as quais o Brasil exportou também exerceu impactos positivos sobre o resultado brasileiro, entretanto o efeito mercados de destino não foi tão expressivo quanto os demais.

O efeito competitividade negativo em 18% significa que o Brasil poderia ter obtido um melhor desempenho em termos de valor exportado caso seus produtos vendidos tivessem se mostrado mais competitivos no mercado internacional. Em verdade, entre 2005 e 2008, houve apreciação da moeda doméstica frente às outras divisas internacionais. O encarecimento relativo do produto brasileiro frente aos de seus concorrentes pode ter suplantado um *upgrade* em termos de qualidade, isto é, caso os produtos manufaturados brasileiros fossem, no geral, tão mais avançados em termos de qualidade do que os seus substitutos no mercado internacional, talvez o efeito negativo da apreciação do câmbio não tivesse sido forte o suficiente para impedir um maior aumento das exportações.

Somado a isto, a queda no IVCR e o aumento do ULC indicam uma perda de competitividade das manufaturas brasileiras em 2005-2008.

O Brasil experimentou uma queda, ainda que pequena, em seu *market share* no mercado internacional de produtos manufaturados: de 0,85% em 2005-2008 para 0,81% em 2008-2011. Fato este que também é demonstrado nas variações percentuais do valor exportado de manufaturas: enquanto o mundo apresentou um crescimento de 8% nas exportações dessa classe de produtos, o Brasil experimentou uma queda de 4% no seu valor exportado no período 2008-2011 em relação a 2005-2008. O *market share* brasileiro também reduziu-se em 2012 em comparação a 2011. O mundo como um todo, bem como o Brasil, apresentaram queda em seu comércio internacional de manufaturas, porém a redução brasileira revelou-se maior do que a do resto do mundo.

A análise através do modelo de *Constant Market Share* oferece um recurso para uma melhor compreensão dos fatores que influenciaram esses resultados. Em casos de variação absoluta negativa nas exportações do país-objeto analisado, a interpretação das fontes de crescimento deve ser feita com atenção: o sinal negativo nos valores percentuais dos efeitos indica que os mesmos contribuíram no sentido oposto da variação absoluta negativa no total exportado. Sendo assim, no período 2008-2011, os efeitos crescimento do comércio mundial e mercado de destino atuaram em favor do crescimento das exportações brasileiras, entretanto as forças do efeito competitividade e de composição da pauta por produto foram maiores e

levaram o resultado a ser menor do que poderia ter sido, isto é, se o Brasil não tivesse concentrado sua pauta em produtos para os quais a demanda mundial não se apresentava aquecida, ou se os bens exportados fossem mais competitivos, o resultado exportador poderia ter sido positivo ao final.

O alto valor apresentado pelo efeito competitividade desperta a atenção. Segundo o modelo CMS, tal efeito foi o principal responsável pela queda das variações brasileiras de produtos manufaturados em 2008-2011. Como o gráfico 18 mostra, houve, nesse período, uma valorização real do câmbio, entretanto esta não foi tão expressiva quanto as ocorridas anteriormente. Isto parece indicar que outros aspectos relacionados à competitividade influenciaram tal resultado.

O IVCR apresentou uma queda de 16% em relação a 2005-2008 e de 23% na comparação com 1999-2002. O ULC continuou em sua trajetória ascendente.

Em 2012, ocorreu uma desvalorização real do câmbio e, pelo lado do efeito competitividade, esperava-se que tal desvalorização tivesse contribuído para um aumento das exportações, porém, o que se observou foi uma influência negativa através desse efeito. Ao que parece, outros fatores que influenciam a competitividade do produto brasileiro pesaram mais nesse resultado.

Sendo assim, conforme os resultados apontados pelo modelo de *Constant Market Share*, o efeito competitividade contribuiu positivamente para o aumento das exportações brasileiras em 1999-2002 e 2002-2005 – os subperíodos iniciais. Ao passo que a competitividade não se mostrou como fonte de crescimento das exportações brasileiras de manufaturados nos últimos tempos: 2005-2008, 2008-2011 e 2011-2012.

Ao se observar os resultados apontados pelos três indicadores de competitividade – IVCR, ULC e TCER – utilizados neste trabalho, é possível constatar que:

- a) A média do IVCR foi se tornando menor a cada período, o que pode ser interpretado como um aumento da desvantagem comparativa dos manufaturados brasileiros ao longo do tempo, uma vez que o indicador já iniciou a série de tempo (1999-2012) com um valor menor do que um. Quando se observa os resultados a um nível mais desagregado, percebe-se que as categorias “produtos químicos”, “máquinas e equipamentos” e “artigos manufaturados diversos” também apresentaram um aumento em suas desvantagens comparativas. A exceção foi “artigos manufaturados”, categoria cujo IVCR médio foi maior do que um ao longo do tempo, ainda que

decrecente. Esta última poderia ser interpretada como uma situação de diminuição da vantagem comparativa;

b) De 1999 a 2002 o custo unitário do trabalho foi decrescente, tornando-se crescente de 2003 a 2011. O aumento do salário real médio dos trabalhadores da indústria foi mais do que proporcional ao aumento da produtividade do trabalho desses mesmos trabalhadores, resultando em um crescente custo unitário do trabalho em dólares; e

c) O índice da taxa de câmbio efetiva real foi decrescente entre 2002-2011, o que significou uma valorização real da moeda doméstica no período. Essa valorização além de tornar mais caras as exportações brasileiras de bens manufaturados no mercado internacional e, portanto, menos atraentes para os importadores, acaba por gerar um desincentivo aos exportadores, os quais, para reduzirem o preço final do produto, poderiam ter de optar pela redução de sua margem de lucro.

Através do IHH, pode-se observar a ocorrência de diversificação das exportações brasileiras de manufaturados em termos de mercados de destino, porém, no que se refere a produtos, nota-se uma elevação no indicador, denotando concentração. Pode-se dizer que o que tem ocorrido é: uma menor variedade de produtos para mais mercados. A intensificação do processo de globalização tem contribuído para a especialização produtiva nas diversas economias, resultado da fragmentação do comércio internacional em cadeias globais de valor (CANUTO; CAVALLARI; REIS, 2013). Há, portanto, uma redução dos riscos provenientes de eventuais turbulências enfrentadas por um ou mais mercados de destino (veja que o “efeito mercado de destino” contribuiu positivamente para o crescimento das exportações brasileiras de manufaturas entre 2002-2005 e 2011-2012). Porém, a redução da diversificação em termos de produtos, torna o Brasil mais vulnerável a choques na demanda por esses produtos.

No que se refere ao nível de intensidade tecnológica, o Brasil possui uma maior participação de mercado na categoria de manufaturas baseadas em recursos naturais. Tal categoria tem apresentado crescimento no comércio mundial, alcançando – e ultrapassando em 2011-2012 – os valores médios em dólares das transações de produtos de alta tecnologia. O predomínio no comércio mundial ainda é dos manufaturados de média intensidade tecnológica, categoria a qual o Brasil apresentou um aumento em seu *market share* a partir de 2003, mas, desde então, essa participação segue relativamente estável na faixa de 1% do comércio internacional. Esse cenário pode estar revelando a maior competitividade relativa do

Brasil no comércio de manufaturas intensivas em recursos naturais do que nas demais categorias.

Conforme Markwald (2004), se a participação de um país no comércio internacional de um determinado produto é pequena, suas exportações podem não acompanhar a tendência apresentada pelo comércio mundial como um todo. Neste sentido, um país pode conseguir elevar seu *market-share* nos mercados de produtos de baixo crescimento no mercado internacional através de aumentos de produtividade, ganhos de competitividade em razão de desvalorizações cambiais, eliminação de barreiras alfandegárias, acesso preferencial a mercados, entre outros. Entretanto, se o objetivo do país é obter um crescimento sustentado de suas exportações, o setor exportador deve estar adaptado às características da demanda mundial e voltar-se, em especial, para os segmentos mais dinâmicos do mercado mundial.

Para Tigre (2006), os controles de qualidade e a instauração de normas técnicas contribuem para a difusão de informações para a melhoria de tecnologias industriais básicas, auxiliando a criação de vantagens competitivas no mercado internacional. Para o autor, um programa de exportações associado à tecnologia não se pauta na escolha de setores industriais, mas em um trabalho conjunto de governo e empresa na busca por soluções inovadoras e/ou na assistência à conformação das regras tecnológicas pelas firmas. Essa é uma proposta para o aumento do valor adicionado da pauta das exportações.

Para Veiga (2010), o aumento da produtividade é o caminho para elevar a competitividade e, logo, devem ser eliminados os entraves que dificultam o elo entre essas duas variáveis.

3.3.2 Mercado dos Estados Unidos

A Tabela 13 mostra que o *market share* brasileiro no mercado americano de produtos manufaturados vem se reduzindo ao longo do tempo, ao mesmo tempo em que o peso dos Estados Unidos como mercado de destino das exportações brasileiras de manufaturas tem se mostrado menor a cada subperíodo analisado. Também é verdade que os Estados Unidos têm apresentado taxas de crescimento cada vez menores no que se refere às suas importações de bens manufaturados provenientes do mundo como um todo.

As taxas de crescimento das exportações brasileiras de manufaturas para o mercado americano também foram se tornando menores ao longo do tempo. Em 2008-2011, no auge da crise internacional, a média dessas taxas foi negativa.

Tabela 13 – Exportações brasileiras de manufaturas para os Estados Unidos

Indicador	1999-2002	2002-2005	2005-2008	2008-2011	2011-2012
Valores médios no período					
<i>Exportações brasileiras para os EUA</i>	10.320.477	14.281.718	16.999.825	12.686.149	14.757.569
<i>Importações dos EUA</i>	926.476.519	1.086.767.218	1.342.985.265	1.304.331.410	1.510.069.459
<i>Market share do Brasil no mercado dos EUA</i>	1,11%	1,31%	1,27%	0,97%	0,98%
Variação percentual					
<i>Importações dos EUA</i>	10,2%	33,4%	8,8%	7,2%	5,9%
<i>Exportações brasileiras para os EUA</i>	54,3%	42,3%	0,5%	-20,3%	13,2%
Peso do mercado dos EUA na pauta exportadora brasileira	33,4%	31,0%	22,7%	16,6%	17,5%

Fonte: WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

A análise via modelo CMS permite uma maior compreensão a respeito da variação no valor exportado pelo Brasil para os Estados Unidos entre um ano e outro dos selecionados para esta análise.

Tabela 14 – Fontes de crescimento das exportações de manufaturas brasileiras para os Estados Unidos

Fontes de crescimento	1999-2002		2002-2005		2005-2008		2008-2011		2011-2012	
	Em US\$ 1000,00	Em %	Em US\$ 1000,00	Em %	Em US\$ 1000,00	Em %	Em US\$ 1000,00	Em %	Em US\$ 1000,00	Em %
<i>Crescimento do comércio dos EUA</i>	803.559	19%	4.057.025	79%	1.522.528	1718%	1.246.730	-35%	812.932	44%
<i>Composição da pauta por produto</i>	654.748	15%	1.349.060	26%	1.814.219	2047%	- 2.335.779	66%	363.771	20%
<i>Competitividade</i>	2.814.970	66%	- 264.683	-5%	- 3.248.132	-3665%	- 2.447.446	69%	651.949	36%
<i>Variação em valores absolutos</i>	4.273.277		5.141.402		88.615		- 3.536.494		1.828.652	

Fonte: A autora, baseada em dados de WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

À exceção dos subperíodos 2002-2005 e 2011-2012, o efeito competitividade revelou-se como o mais influente – tanto positiva quanto negativamente – sobre o resultado exportado.

Em 2002-2005, o efeito crescimento do comércio dos Estados Unidos foi o mais expressivo, seguido do efeito composição da pauta por produto. O efeito competitividade, ainda que tenha se mostrado negativo, foi relativamente pequeno. Quanto a isto, cabe observar que a despeito da negatividade do efeito competitividade, o IVCR médio apresentou aumento de 6,5% em comparação a 1999-2002. Porém, o ULC passou a apresentar trajetória

ascendente a partir de 2003 e o ITCER começou a demonstrar ocorrência de valorização do real.

Em 2005-2008, os tipos de produtos que compõem a cesta de exportação de manufaturas brasileiras para os Estados Unidos foi o que mais contribuiu para o aumento do valor absoluto exportado. O dinamismo do comércio dos EUA apareceu em segundo lugar. Já o efeito competitividade foi bastante negativo, fato refletido pela piora demonstrada pelos indicadores de competitividade: o IVCR médio reduziu-se, o ITCER também continuou a cair e o ULC manteve-se em trajetória ascendente.

Já em 2008-2011, o único efeito que mostrou-se positivo foi o do dinamismo das importações de manufaturas pelos EUA. Os outros dois efeitos mostraram-se negativos. A negatividade do efeito competitividade condiz com a piora apresentada pelos três indicadores de competitividade: ITCER, IVCR e ULC.

No último subperíodo, 2011-2012, o efeito mais expressivo foi o do crescimento do comércio dos Estados Unidos. Em segundo lugar esteve o efeito competitividade. Realmente, observa-se uma melhora em dois dos indicadores de competitividade: o IVCR aumentou e o ITCER demonstrou desvalorização do real em 2012 em relação a 2011. O ULC, entretanto, continuou em trajetória de ascensão.

De acordo com o IHH, houve um aumento da concentração em produtos da pauta exportadora para o mercado americano entre os anos de 1999 e 2012. Já no que tange a evolução da intensidade tecnológica dos produtos exportados para os Estados Unidos, o destaque foi para as manufaturas de média tecnologia e intensivas em recursos naturais, cuja participação na pauta foi crescendo ao longo do tempo.

3.3.3 Mercado da União Européia

A tabela 15 mostra que o *market share* brasileiro no mercado da União Européia de produtos manufaturados vem aumentando, ainda que timidamente. O peso da União Européia como mercado de destino das exportações brasileiras de manufaturas oscilou entre 17,5% e 19,1%, estabelecendo-se por volta de 18% de 2005 a 2012. Além disso, nos últimos anos, as importações de manufaturas pela União Européia vem decrescendo, após terem sido bastante dinâmicas em 2002-2005 e 2005-2008. As exportações brasileiras de manufaturas parecem ter acompanhado esse ritmo da importação da União Européia.

Tabela 15 – Exportações brasileiras de manufaturas para a União Européia

Indicador	1999-2002	2002-2005	2005-2008	2008-2011	2011-2012
Valores médios no período					
<i>Exportações brasileiras para a União Européia</i>	5.900.615	8.068.077	13.637.747	14.495.391	15.384.366
<i>Importações da União Européia</i>	1.835.875.303	2.465.222.740	3.493.970.183	3.592.575.983	3.763.941.192
<i>Market share do Brasil no mercado da União Européia</i>	0,32%	0,33%	0,39%	0,40%	0,41%
Variação percentual					
<i>Importações da União Européia</i>	7,9%	53,1%	35,7%	-0,9%	-9,3%
<i>Exportações brasileiras para a União Européia</i>	2,9%	78,6%	63,5%	-5,5%	-4,0%
Peso do mercado da União Européia na pauta exportadora brasileira	19,1%	17,5%	18,2%	18,9%	18,2%

Fonte: WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

Os resultados do modelo de *Constant Market Share* mostram que o efeito competitividade foi relativamente forte no sentido negativo entre 1999-2002, ou seja, na ausência de tal efeito, as exportações brasileiras de manufaturas para a União Européia poderiam ter sido bem maiores no subperíodo. Em 2002-2005 e 2005-2008, esse efeito apresentou contribuição positiva para o incremento do valor exportado pelo Brasil, embora essa contribuição não tenha sido mais expressiva em termos percentuais do que o efeito originário do crescimento do comércio da União Européia (isto é, da maior demanda por importações de manufaturas pela União Européia originárias de diversas partes do globo). Já em 2008-2011, o efeito competitividade mostrou-se negativo e principal contribuinte da queda do valor exportado pelo Brasil. Essa situação se reverte em 2011-2012, quando o efeito competitividade atuou de forma positiva para o crescimento das exportações (ver Tabela 16).

Tabela 16 – Fontes de crescimento das exportações de manufaturas brasileiras para a União Européia

Fontes de crescimento	1999-2002		2002-2005		2005-2008		2008-2011		2011-2012	
	Em US\$ 1000,00	Em %	Em US\$ 1000,00	Em %	Em US\$ 1000,00	Em %	Em US\$ 1000,00	Em %	Em US\$ 1000,00	Em %
<i>Crescimento do comércio da União Européia</i>	435.418	276%	3.021.800	68%	3.633.335	56%	142.230	15%	-1.456.372	232%
<i>Composição da pauta por produto</i>	-37.860	-0,24	731.062	0,16	886.761	0,14	328.770	-0,36	67.356	-0,11
<i>Competitividade</i>	-239.781	-1,52	721.966	0,16	1.930.301	0,30	-1.104.247	1,20	761.253	-1,21
<i>Variação em valores absolutos</i>	157.776		4.474.827		6.450.397		- 917.706		- 627.763	

Fonte: A autora, baseada em dados de WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

Quanto ao Indicador de Vantagens Comparativas Reveladas, seu valor médio foi abaixo de um, indicando uma situação de desvantagem comparativa para as manufaturas (SITC 5 a 8) como um todo. O valor do indicador reduziu-se ainda em 16% entre 1999-2002 e 2011-2012, representando um aumento da desvantagem média.

Entretanto, a níveis mais desagregados é possível perceber situações um pouco diferentes. “Produtos químicos” e “Máquinas e equipamentos” reduziram sua situação de desvantagem, isto é, o valor do IVCR aumentou ao longo do tempo, ainda que tenha permanecido inferior a unidade. “Artigos manufaturados diversos” aumentaram sua desvantagem comparativa no mercado europeu: o valor do IVCR tornou-se ainda menor ao longo do tempo. Já “Artigos manufaturados” foram a única categoria a apresentar um valor médio do indicador maior do que um durante todo o período, porém esse valor reduziu-se em 28% entre os subperíodos final e inicial, o que significou a redução da vantagem apresentada por essa categoria.

As exportações apresentaram aumento da concentração em produtos – através do IHH. As categorias “Artigos manufaturados” e “Máquinas e equipamentos” continuaram a ser onde o Brasil concentra suas exportações de manufaturas para a União Européia – categorias que apresentaram, através do IVCR, redução da vantagem e redução da desvantagem, respectivamente. Ocorreu também uma maior participação de “Produtos químicos” na pauta brasileira de manufaturas destinadas ao mercado europeu; esta categoria mostrou ter reduzido sua situação de desvantagem comparativa, via IVCR.

No que tange ao aspecto da intensidade tecnológica, o Brasil apresenta maior *market share* na categoria de produtos manufaturados intensivos em recursos naturais. Participação esta que se elevou de 1,01% em 2009 para 1,63% em 2011, mas que reduziu-se para 1,41% em 2012, valor este ainda superior a média de 1,17% de *market share* desta categoria

Fonseca e Velloso (2003) chamam a atenção para o fato de que, no mercado da União Européia, o Brasil enfrenta ainda a competição de países europeus não-membros do bloco e dos países asiáticos, especialmente a China. A estrutura tarifária da região é, então, uma das dificuldades enfrentadas pelos exportadores brasileiros nesse mercado, principalmente no que se refere aos bens intensivos em P&D.

Ainda no que tange à questão das tarifas, os acordos de preferência tarifária celebrados entre União Européia, México e nações européias fora do bloco também explicam uma das dificuldades do Brasil em competir no mercado de manufaturas da região, uma vez que tais acordos estabeleceram tarifa zero para vários produtos. Ainda que o Brasil tenha benefícios vindos do Sistema Geral de Preferências²⁵, os concorrentes do Brasil no mercado regional

²⁵ O Sistema Geral de Preferências (SGP) foi idealizado no âmbito da UNCTAD - Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento, a fim de que produtos fabricados em países em desenvolvimento pudessem ter um acesso privilegiado aos mercados dos países desenvolvidos. Superando-se, assim, o problema da deterioração dos termos de troca e facilitando o processo de desenvolvimento das economias beneficiadas. Os países beneficiários recebem tratamento tarifário preferencial (redução da tarifa alfandegária) nos mercados dos

enfrentam tarifas menores. Os países europeus vizinhos da União Européia apresentam vantagens advindas da proximidade geográfica e cultural, com produtos mais facilmente adequáveis ao gosto do consumidor da região, além de enfrentarem tarifas alfandegárias menores.

Um exemplo é o caso dos produtos intensivos em P&D, os quais que são originários de países²⁶ com acordos preferenciais com a União Européia sujeitam-se a tarifa zero, a média tarifária incidente sobre os produtos brasileiros era de 7,6%, no início da primeira década do século XXI. Outro exemplo é o caso dos manufaturados intensivos em trabalho e os intensivos em economias de escala, nos quais o Brasil enfrenta tarifas médias de 5,4% e 3%, respectivamente, enquanto que a tarifa é zero para países com acordos de preferência tarifária: afetando especialmente calçados, tecidos de cama e mesa, ônibus, caminhões e alumínio, com tarifas que variavam entre 6% e 15,4% no mesmo período.

Em vista disso, segundo Fonseca e Velloso (2003), a redução das tarifas de importação para os produtos brasileiros é uma medida importante para o aumento do *market share* dos manufaturados brasileiros no mercado da região.

Fonseca e Velloso (2003) afirmam ainda que o maior potencial de crescimento das exportações brasileiras para a União Européia encontra-se nos produtos em que o Brasil é competitivo em relação aos demais países que exportam para o bloco. Os autores utilizaram o IVCR para estimar o grau de competitividade do Brasil no mercado europeu. Deste modo, através dos resultados do IVCR calculados nesta dissertação e da observação do gráfico de *market share*, a competitividade do Brasil no mercado da União Européia parece estar mais relacionada às manufaturas intensivas em recursos naturais e aos “Artigos Manufaturados”. Em termos ainda mais desagregados, “produtos químicos inorgânicos”, “manufaturas de couro”, “manufaturas de cortiça e de madeira”, “aço e ferro”, “máquinas e equipamentos geradores de energia” e “calçados” são as categorias nas quais o Brasil revelou-se competitivo, segundo o IVCR. Mas, em geral, a competitividade brasileira em bens manufaturados como um todo para o mercado da União Européia superou os outros efeitos do modelo CMS nos períodos 2002-2005, 2005-2011, 2011-2012.

países outorgantes desse programa: União Europeia (27 Estados Membros), Estados Unidos (inclusive Porto Rico), União Aduaneira da Eurásia (Cazaquistão, Rússia e Belarus), Suíça, Japão, Turquia, Canadá, Noruega, Nova Zelândia, e Austrália (MIDC, 2014).

²⁶ México, África do Sul, República Tcheca, Hungria, Noruega, Polônia, Romênia, Eslovênia, República Eslovaca, Estônia e Turquia.

3.3.4 Mercado da Argentina

A Tabela 17 mostra que o *market share* brasileiro no mercado da Argentina de produtos manufaturados vem aumentando modestamente ao longo do tempo, com uma ligeira queda no pós-crise de 2008. O peso da Argentina como mercado de destino das exportações brasileiras de manufaturas também apresentou aumento ao longo de 1999-2012. A Argentina vem reduzindo seu ritmo de importações de manufaturas e o Brasil também parece acompanhar essa tendência, pois a variação percentual de suas exportações de manufaturados para esse mercado foi sendo menor a cada subperíodo após 2002-2005, chegando às exportações de 2012 serem menores do que as de 2011.

Tabela 17 – Exportações brasileiras de manufaturas para a Argentina

Indicador	1999-2002	2002-2005	2005-2008	2008-2011	2011-2012
Valores médios no período					
<i>Exportações brasileiras para a Argentina</i>	3.980.917	5.239.865	11.591.654	15.002.750	17.067.864
<i>Importações da Argentina</i>	17.447.854	15.898.386	34.632.270	45.457.851	54.160.506
<i>Market share do Brasil no mercado da Argentina</i>	22,8%	33,0%	33,5%	33,0%	31,5%
Variação percentual					
<i>Importações da Argentina</i>	-67,0%	231,9%	88,3%	21,2%	-8,7%
<i>Exportações brasileiras para a Argentina</i>	-59,9%	374,6%	73,5%	23,5%	-17,6%
Peso do mercado da Argentina na pauta exportadora brasileira	12,9%	11,4%	15,5%	19,6%	20,2%

Fonte: WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

Ao se olhar os resultados do Modelo CMS (ver Tabela 18), constata-se que em 1999-2002, o efeito competitividade foi o único positivo dentre os demais efeitos. Talvez essa positividade possa ter sido reflexo do tratamento tarifário especial recebido pelo Brasil no âmbito do Mercosul, em um período no qual a Argentina sofria as consequências de sua crise em 2001. Já em 2002-2005, o efeito competitividade permaneceu positivo, porém menor em termos percentuais do que os demais. Em 2005-2008 e 2011-2012, tal efeito foi negativo, embora tenha se revelado positivo em 2008-2011, mas percentualmente pequeno (1%).

Tabela 18 – Fontes de crescimento das exportações de manufaturas brasileiras para a Argentina

Fontes de crescimento	1999-2002		2002-2005		2005-2008		2008-2011		2011-2012	
	Em US\$ 1000,00	Em %	Em US\$ 1000,00	Em %	Em US\$ 1000,00	Em %	Em US\$ 1000,00	Em %	Em US\$ 1000,00	Em %
<i>Crescimento do comércio da Argentina</i>	-3.075.610	111,8%	4.269.017	62%	7.714.053	120%	3.211.206	90%	-1.630.796	49,5%
<i>Composição da pauta por produto</i>	-6.875	0,3%	1.538.571	22%	568.963	9%	329.131	9%	-2.614	0,1%
<i>Competitividade</i>	332.417	-12,1%	1.088.435	16%	-1.863.494	-29%	19.058	1%	-1.662.586	50,4%
Variação em valores absolutos	-2.749.978		6.896.023		6.419.523		3.559.395		-3.295.997	

Fonte: A autora, baseada em dados de WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

Em 1999-2002, o efeito competitividade foi o único positivo dentre os demais efeitos. Talvez essa positividade possa ter sido reflexo do tratamento tarifário especial recebido pelo Brasil no âmbito do Mercosul, em um período no qual a Argentina sofria as consequências de sua crise em 2001. Já em 2002-2005, o efeito competitividade permaneceu positivo, porém menor em termos percentuais do que os demais. Em 2005-2008 e 2011-2012, tal efeito foi negativo, embora tenha se revelado positivo em 2008-2011, mas percentualmente pequeno (1%). Observa-se que em 2011-2012 esse efeito foi, entre os demais, o que mais influenciou a queda das exportações. É interessante também observar que tal efeito foi percentualmente pequeno em 2008-2001 e o único negativo em 2005-2008.

Com exceção de 2011-2012, o efeito crescimento da demanda argentina por manufaturas foi o mais forte sobre a variação das exportações brasileiras de manufaturas.

Já o efeito composição da pauta por produto apresentou-se positivo nos momentos em que a variação das exportações foi positiva, isto é, em 2002-2005, 2005-2008 e 2008-2011, sendo tal efeito mais expressivo em 2002-2005 do que nos dois demais subperíodos. Quando a variação absoluta foi negativa – em 1999-2002 e em 2011-2012 – esse efeito contribuiu ainda que percentualmente pouco para o resultado negativo.

No que diz respeito ao Indicador de Vantagens Comparativas Reveladas, seu valor médio para o total dos produtos manufaturados (SITC 5 a 8) foi menor do que 1, reduzindo-se ainda mais ao longo do tempo, o que denota uma situação de aumento da desvantagem comparativa do Brasil no mercado argentino.

A categoria “Artigos manufaturados” (SITC 6) foi a única a apresentar vantagem comparativa em todo o período, ainda que o valor do IVCR tenha se reduzido ao longo do tempo. “Máquinas e equipamentos”, apesar do valor do IVCR ter sido menor do que 1, tal desvantagem reduziu-se com o passar do tempo, uma vez que o valor do indicador foi

aumentando. Ao passo que, “Produtos Químicos” e “Artigos Manufaturados Diversos” revelaram aumento em sua situação de desvantagem.

As exportações apresentaram aumento da concentração em produtos – através do IHH. Em suas exportações de manufaturas para a Argentina, o Brasil concentra suas vendas na categoria de “Máquinas e Equipamentos” (SITC 7). Pelo IVCR, essa categoria apresentou desvantagem comparativa, porém “Veículos rodoviários” – componente da categoria SITC 7 – é o maior destaque desse grupo, registrando um aumento de 24% em sua vantagem comparativa entre 1999 e 2012.

Os bens manufaturados de média intensidade tecnológica foram os dominantes na pauta brasileira de manufaturas para a Argentina, com participação crescente ao longo do tempo. Em termos de *market share*, os manufaturados de média tecnologia alcançaram um pico de 45% em 2005 e mantiveram a dominância frente aos outros de 2004 até o final da série.

Sendo assim, o Brasil demonstrou ser competitivo em “óleos essenciais, produtos de perfumaria, de higiene e de limpeza”, “plásticos em formas primárias e não primárias”, “papel, papel cartão e artigos de papel”, “aço e ferro”, “metais não ferrosos”, “veículos rodoviários”, “mobiliário” e “calçados”, cujos valores de IVCR foram maiores do que 1. O nível de *market share* do Brasil no mercado argentino de bens de média intensidade tecnológica podem indicar a existência de algum fator de competitividade, ainda que esta possa estar relacionada aos benefícios tarifários recebidos pelo Brasil no âmbito no Mercosul. Contudo, os resultados do modelo de *Constant Market Share* indicam que os diversos aspectos relacionados a competitividade não contribuíram ou ajudaram pouco no sentido de elevar as exportações brasileiras de manufaturas para a Argentina nos últimos anos.

CONCLUSÕES

Apesar de ser um fato conhecido que a economia brasileira enfrenta desafios na área da competitividade, em especial no que se refere a indústria nacional, não se chegou a um consenso sobre a principal causa dessa perda de competitividade. O avanço dos bens primários na pauta exportadora brasileira em detrimento dos bens manufaturados gerou questionamentos sobre a competitividade das manufaturas brasileiras no mercado internacional.

Ainda que não se pretendesse avaliar as causas do desempenho das exportações dos produtos manufaturados brasileiros, esta dissertação teve como objetivo identificar as fontes de crescimento dessas exportações na primeira década do século XXI através do modelo de *Constant Market Share*, atentando-se, especialmente, parcela de crescimento atribuída a competitividade.

Adicionalmente, considerando-se a hipótese de perda de competitividade do Brasil em suas exportações de produtos manufaturados, foram utilizados três indicadores como forma de verificar se os mesmos revelam haver indícios de tal perda de competitividade.

Deste modo, observou-se que, entre 1999 e 2012, o *market share* brasileiro no mercado mundial de produtos manufaturados foi de, em média, 0,8% e crescente. Além disso, a taxa média de crescimento das exportações de manufaturas pelo Brasil foi 11%, ao passo que a taxa mundial foi menor, de 8%.

Conforme os resultados apontados pelo modelo de *Constant Market Share*, com exceção dos subperíodos de 1999-2002 e 2011-2012, o crescimento do comércio mundial foi o efeito que mais influenciou o aumento das exportações brasileiras de produtos manufaturados para o mercado mundial entre 1999 e 2012.

O efeito composição da pauta por produto atuou positivamente sobre o aumento dessas exportações de 1999 a 2008, quando, a partir de então, passou a ser negativo. Já o efeito mercados de destino atuou negativamente no início do período – em 1999-2002, mais especificamente -, porém positivamente a partir de 2002-2005. Vale lembrar que, através do IHH, pode-se observar que o Brasil diversificou suas exportações de manufaturas em termos de mercados de destino, mas não no que se refere aos tipos de produtos. Houve elevação da concentração em produtos nas exportações brasileiras de manufaturados para o mercado mundial.

Quanto ao efeito competitividade, este contribuiu positivamente para o aumento das exportações brasileiras para o mundo em 1999-2002 e 2002-2005. Entretanto, a competitividade não se mostrou como fonte de crescimento das exportações brasileiras de manufaturados nos últimos subperíodos.

Os indicadores de competitividade podem trazer maior luz ao comportamento do efeito competitividade demonstrado pelo modelo CMS.

Em 1999-2002, o indicador de vantagens comparativo revelado foi, em média, menor do que 1 e foi tornando-se menor a cada subperíodo, demonstrando um aumento da desvantagem comparativa das manufaturadas exportadas pelo Brasil para o mundo. Além disso, a categoria de “artigos manufaturados classificados por material” (SITC 6) foi a única cujo IVCR médio foi maior do que 1 nos cinco subperíodos, ainda que o valor do indicador tenha decrescido ao longo do tempo. Essa categoria, então, teve sua vantagem comparativa reduzida com o passar dos anos, ao passar que as outras três categorias apresentaram aumento em suas desvantagens comparativas.

De 1999 a 2002 o custo unitário do trabalho foi decrescente, tornando-se crescente de 2003 a 2011. O aumento do salário real médio dos trabalhadores da indústria foi mais do que proporcional ao aumento da produtividade do trabalho desses mesmos trabalhadores, resultando em um crescente custo unitário do trabalho em dólares.

No que se refere ao terceiro indicador de competitividade, o índice da taxa de câmbio efetiva real demonstrou ter ocorrido uma valorização real da moeda brasileira a partir de 2002. Apesar de, devido a tal valorização, ser esperada uma redução nas exportações das manufaturas, este fato não ocorreu. O *quantum* exportado elevava-se, ao mesmo tempo em que o real se valorizava. Como existem outras variáveis que influenciam o resultado das exportações das manufaturas brasileiras, tais variáveis podem ter influenciado a continuidade do crescimento do *quantum* exportado em um contexto de valorização cambial.

Ao se fazer o mesmo exercício para três dos maiores mercados de destino das manufaturas brasileiras de 1999 a 2012, tem-se que o *market share* brasileiro no mercado dos Estados Unidos vem se reduzindo ao longo do tempo, ao mesmo tempo em que o peso deste mercado na pauta brasileira também tem apresentado redução. Já em relação a União Européia, o Brasil tem elevado, ainda que timidamente, o seu *market share* neste mercado, cujo peso na pauta brasileira permaneceu relativamente estável a partir de 2005. Quanto a Argentina, este foi o mercado o qual no qual o Brasil apresentou *market share*, o qual elevou-se modestamente ao longo do tempo. O mercado Argentino teve seu peso aumentado sobre a pauta de exportações de manufaturas.

Os resultados do modelo CMS revelaram que o efeito crescimento dos respectivos mercados-foco da análise, sempre foi positivo para o caso das exportações para os Estados Unidos. Porém, para o caso da União Européia este efeito foi negativo em 2008-2011 e em 2011-2012. A Argentina também demonstrou negatividade deste efeito em 1999-2002 e 2011-2012.

O efeito composição da pauta por produto foi, na maior parte das vezes, positivo nos três mercados. As exceções foram: 2008-2011 nos Estados Unidos; 1999-2002 na União Européia; e 1999-2002 e 2011-2012 na Argentina. Vale lembrar que, em termos de intensidade tecnológica na pauta brasileira de exportações para os Estados Unidos e para a Argentina, o predomínio é dos bens de média intensidade tecnológica. Já para a União Européia, a categoria predominante entre as manufaturas brasileira é a intensiva em recursos naturais.

Quanto ao efeito competitividade, os três mercados experimentaram sinais negativos para tal efeito em mais de um subperíodo. Fato este que ocorreu, na maior parte das vezes, a partir de 2002. Esse resultado demonstrado pelo modelo CMS condiz com a piora, na média, demonstrada pelos três indicadores de competitividade ao longo do tempo: IVCR, ITCER²⁷ e ULC.

²⁷ Ainda que o coeficiente de correlação linear não tenha demonstrado ter havido uma correlação negativa entre o ITCER e o índice de *quantum* das manufaturas brasileiras, a literatura aponta que, *ceteris paribus*: uma desvalorização na taxa de câmbio pode resultar, pelo menos a curto prazo, em um aumento da rentabilidade dos exportadores, estimulando as vendas ao exterior; e, como o ITCER mostra relação entre os custos da indústria doméstica em relação aos do resto do mundo, o Brasil melhora sua competitividade quando seus custos são menores do que os dos outros países.

REFERÊNCIAS

BACEN. Custo unitário do trabalho. *Boletim Focus*, [s.l.], mai. 2002, p. 1-3.

BALASSA, B. Trade liberalisation and “revealed” comparative advantage. *The Manchester School*, v. 33, n. 2, p. 99-123, May 1965.

BAUMANN, R.; CANUTO, O.; GONÇALVES, R. *Economia internacional: teoria e experiência brasileira*. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

BONELLI, R. *Produtividade, crescimento industrial e exportações de manufaturados no Brasil: desempenho e competitividade*. Rio de Janeiro: IPEA, Janeiro de 1994. Texto para discussão, n. 327.

BONELLI, R.; FONSECA, R. *Evolução da Competitividade da Produção Manufatureira no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 1998. Texto para discussão, n. 574.

BONELLI, R.; PINHEIRO, A. C. *Competitividade e desempenho industrial: mais que só o câmbio*. Rio de Janeiro: INAE, 2012. Estudos e pesquisas, n. 432.

BRESSER-PEREIRA, L. C. B.; MARCONI, N. Existe doença holandesa no Brasil? [S.l.: s.n.], 2008. 21 p. Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/papers/2008/08.14.Existe.doen%C3%A7a.holandesa.comNelson.Marconi.5.4.08.pdf>>. Acesso em: 30 maio 2014

CANUTO, O.; CAVALLARI, M.; REIS, J. G. O desafio da competitividade para o Brasil: uma avaliação comparada do desempenho das exportações nos últimos 15 anos. *Revista Brasileira de Comércio Exterior*, Rio de Janeiro, n. 112, 2012.

CANUTO, O.; CAVALLARI, M.; REIS, J. G. *Brazilian exports: climbing down a competitiveness cliff*. Washington, D. C.: The World Bank, 2013. Policy research working paper, n. 6302.

CARDOSO, C. A.; PEREIRA, L. F. V. N.; DIAS, H. B. Apreciação cambial recente e a evolução das exportações brasileiras: uma análise empírica. *Textos de Economia, Florianópolis*, v.9, n. 2, p. 93-118, jul./dez. 2006.

CARVALHO, C. E. A crise internacional desafia o modelo brasileiro de abertura e liberalização, *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 23, p.111-123, 2009.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. *Competitividade industrial: uma estratégia para o Brasil*. Rio de Janeiro: CNI, 1988.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. *Competitividade Brasil 2013: comparação com países selecionados*. Brasília: CNI, 2013.

COELHO, M. R. F.; BERGER, R. Competitividade das exportações brasileiras de móveis no mercado internacional: uma análise segundo a visão desempenho, *Revista da FAE*, Curitiba, v. 7, n.1, p. 51-65, jan./jun. 2004.

CORONEL, D. A. Fontes de crescimento e orientação regional das exportações brasileiras do complexo de soja. Dissertação de Mestrado, 2008, 114f. Programa de Pós-Graduação em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Mestrado em Agronegócios.

CORONEL, D. A.; MACHADO, J. A.; CARVALHO, F. M. A. Fontes de crescimento das exportações do complexo de soja brasileiro, *Análise Revista Científica de Administração, Contabilidade e Economia*, v. 19, n. 2, p. 62-77, 2008.

COUTINHO, E. S. et al. De Smith a Porter: um ensaio sobre as teorias de comércio exterior, *Revista de Gestão USP*, São Paulo, v. 12, n. 4, p. 101-113, out./dez. 2005.

DOSI, G. Absolute and Comparative Advantages in International Trade: Some Empirical Evidence. *Science and Technology Policy Research*, Sussex, 1984.

DURAND, M.; GIORNO, C. *Indicators of international competitiveness: conceptual aspects and evaluation*. [S.l.]: OECD, 1987.

FAJNZYLBBER, F. Competitividad Internacional: evolución y lecciones. *Revista de la Cepal*, 1988.

FAJNZYLBBER, F.; SARTI, F.; LEAL, J. P. G. (Org.). *Estudo da competitividade da indústria brasileira: Sistema de indicadores de competitividade*. Campinas: [s.n.], 1993.

FERRARI FILHO, F. Economia internacional. In: SOUZA, N. J. (Org.). *Introdução à economia*. São Paulo: Atlas, 1997.

FILGUEIRAS, L.; GONÇALVES, R. *A economia política do governo Lula*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2007.

FONSECA, R. Produtividade e crescimento da indústria brasileira. *Revista Brasileira de Comércio Exterior*, Rio de Janeiro, n. 112, 2012.

FONSECA, R.; VELLOSO, E. *Exportações brasileiras de industrializados para a União Européia*. Brasília: CNI, 2003. Texto para discussão, n. 3.

GIAMBIAGI, F.; BARROS, O. Brasil pós-crise: seremos capazes de dar um salto? In: _____. (Org.). *Brasil pós-crise: agenda para a próxima década*. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

GONÇALVES, R. Competitividade internacional, vantagem comparativa e empresas multinacionais: o caso das exportações brasileiras de manufaturados. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 411-436, ago. 1987.

GONÇALVES, R. et al. O. *A nova economia internacional: uma perspectiva brasileira*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

GONÇALVES et al. Vulnerabilidad estructural externa en América Latina. In: ARCHEO, E.; BASUALDO, E. (Org.). *Los condicionantes de la crisis en América Latina: inserción internacional y modalidades de acumulación*. Buenos Aires: CLASCO, 2009. p. 119-138.

HAGUENAUER, L. *Competitividade: conceitos e medidas*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 1989. Texto para discussão, n. 211.

HORTA, M. H. T. T. Fontes de crescimento das exportações brasileiras na década de 70. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 507-542, ago. 1983.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Industrial Mensal de Emprego e Salário e Pesquisa Industrial Mensal. Disponível em: <<http://www.pim-pf.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 jan 2014.

IGLESIAS, R.; RIBEIRO, F. *Evolução e perfil das exportações nos países sul-americanos no período 1965-2005*. Rio de Janeiro: FUNCEX, 2007. Texto para discussão, n. 177.

IPEADATA. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 15 jan 2014.

KRUGMAN, P.; OBSTEFELD, M. *Economia internacional: teoria e política*. São Paulo: Atlas, 2001.

LALL, S. Skills, competitiveness and policy in developing countries. *Greek Economic Review*, [S.l.], v. 20, n. 1, 2000.

LEAMER, E. E.; STERN, R. M. *Quantitative international economics*. Chicago: Aldine Publishing Company, 1970.

LIMA, J. E. D.; ALVARÉZ, M. *Indicadores de comercio exterior y política comercial: mediciones de posición y dinamismo comercial*. Santiago de Chile: Naciones Unidas, 2008.

MAIA, J. M. *Economia internacional e comércio exterior*. São Paulo: Atlas, 2001.

MARKWALD, R. Intensidade tecnológica e dinamismo das exportações brasileiras. *Revista Brasileira de Comércio Exterior*, Rio de Janeiro, n. 79, 2004.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. Estatísticas de Comércio Exterior. Brasília: MDIC, 2013.

NAKAHODO, S. N.; JANK, M. S. *A falácia da “doença holandesa” no Brasil*. São Paulo: ICONE, 2006. Documento de pesquisa.

NONNENBERG, M. J. B. *Vantagens comparativas reveladas, custo relativo de fatores e intensidade de recursos naturais: resultados para o Brasil: 1980/88*. Rio de Janeiro: IPEA, 1991. Texto para Discussão, n. 214.

NONNENBERG, M. J. B.; MESENTIER, A. *A criação do Mercosul contribuiu para aumentar a intensidade tecnológica das exportações da região?* Rio de Janeiro: IPEA, 2011. Texto para discussão, n. 1644.

PASTORE, A. C. et al. *A agenda perdida: diagnósticos e propostas para a retomada do crescimento com maior justiça social*. Rio de Janeiro: [s.n.], 2002.

PASTORE, C.; GAZZANO, M.; PINOTTI, M. *Por que a produção industrial não cresce desde 2010?* [S.l.: s.n.], 2012. Disponível em: <http://www.acpastore.com/imagens/pastore_gazzano_pinotti.pdf>. Acesso em: 15 maio 2014.

PEREIRA, L. V. As diretrizes da política de comércio exterior e a competitividade: o que mudou? In: BONELLI, R. (Org.). *A agenda de competitividade do Brasil*. Rio de Janeiro: FGV, 2011, p. 143-171.

PEREIRA, L. V.; SOUZA, A. L. S. Exportações brasileiras na primeira década do século XXI: desempenho e fontes de crescimento. In: BONELLI, R. (Org.). *A agenda de competitividade do Brasil*. Rio de Janeiro: FGV, 2011, p. 323-378.’’

PINHEIRO, A. C.; BONELLI, R. *Comparative advantage or economic policy? Stylized facts and reflections on Brazil’s insertion in the world economy: 1994-2005*. Rio de Janeiro: IPEA, 2007. Texto para discussão, n. 1275.

PINHEIRO, A. C.; HORTA, M. H. A competitividade das exportações brasileiras no período 1980/88. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 437-474, dez. 1992.

PINTO, E. C. *O eixo sino-americano e a inserção externa brasileira: antes e depois da crise*. Brasília: IPEA, 2011. Texto para discussão, n. 1652.

REIS, J. G.; FAROLE, T. *Trade competitiveness diagnostic toolkit*. [S.l.]: The World Bank, 2012.

RIBEIRO, F. J.; POURCHET, H. Reflexões sobre exportações e desempenho da indústria com base nos coeficientes de comércio exterior. *Revista Brasileira de Comércio Exterior*, Rio de Janeiro, n. 107, 2000.

SALVATORE, D. *Economia internacional*. São Paulo: McGraw-Hill, 1978.

SANTANA, A. C. *A competitividade sistêmica das empresas de madeira na Região Norte*. Belém: M&S, 2002.

SOUZA, L. G. A.; CAMARA, M. R. G.; SEREIA, V. J. As exportações e a competitividade da carne bovina brasileira e paranaense no período 1990-2005. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, Curitiba, n. 114, p. 153-178, jan./jun. 2008.

SQUEFF, G. C. *Desindustrialização: luzes e sombras no debate brasileiro*. Rio de Janeiro: IPEA, 2012. Texto para discussão, n. 1747.

TIGRE, P. B. *Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil*. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

UNCTAD. *Trade and development report: 2012*. New York: United Nations, 2002.

VEIGA, P. M. Os condicionantes microeconômicos das exportações. *Breves CINDES*, Rio de Janeiro, n. 43, 2010.

WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION. *Online trade outcomes indicators: user's manual*. Washington, D.C.: The World Bank, 2013a. Disponível em: <<http://wits.worldbank.org>>. Acesso em 15 dez 2013.

WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION. Trade Data: UN Comtrade. Washington, D.C.: The World Bank, 2013b. Disponível em: <<http://wits.worldbank.org>>. Acesso em 15 dez 2013.

WORLD ECONOMIC FORUM. *The global competitiveness report: 2011-2012*. Geneva: WEF, 2012.

WORLD ECONOMIC FORUM. *The global competitiveness report: 2013-2014*. Geneva: WEF, 2014.

ANEXO – Classificação SITC

Classificação SITC		
0 - Produtos alimentícios e animais vivos	5 - Produtos químicos	9 - Mercadorias não Classificadas Anteriormente
00 - Animais vivos, exceto peixes	51 - Produtos químicos orgânicos	91 - Moedas sem curso legal
01 - Carne e preparados de carne	52 - Produtos químicos inorgânicos	92 - Ouro não-monetário
02 - Produtos lácteos e ovos de aves	53 - Materiais para tintura, curtimento e coloração	93 - Operações e mercadorias especiais
03 - Peixes, crustáceos, moluscos e invertebrados aquáticos e seus preparados	54 - Produtos medicinais e farmacêuticos	94 - Pacotes postais
04 - Cereais e preparados de cereais	55 - Óleos essenciais, produtos de perfumaria, de higiene e de limpeza	
05 - Legumes e frutas	56 - Fertilizantes	
06 - Açúcares, preparados de açúcar e mel	57 - Plásticos em formas primárias	
07 - Café, chá, cacau, temperos e seus preparados	58 - Plásticos em formas não primárias	
08 - Alimentos para animais (exceto cereais não moídos)	59 - Materiais e produtos químicos	
09 - Produtos e preparados comestíveis diversos	6 - Artigos manufaturados Classificados por Material	
1 - Bebidas e tabaco	61 - Manufaturas de couro	
11 - Bebidas	62 - Manufaturas de borracha	
12 - Tabaco e seus produtos	63 - Manufaturas de cortiça e de madeira (exceto móveis)	
2 - Materiais crus não comestíveis, exceto combustíveis	64 - Papel, papel cartão e artigos de papel	
21 - Couros, peles e peles finas, sem curtir	65 - Fios, tecidos e confecções de fibras têxteis	
22 - Sementes e frutas oleaginosas	66 - Manufaturas de minerais não metálicos	
23 - Borracha em bruto (incluindo borracha sintética e regenerada)	67 - Aço e ferro	
24 - Cortiça e madeira	68 - Metais não ferrosos	
25 - Celulose e resíduos de papel	69 - Manufaturas de metais	
26 - Fibras têxteis e seus resíduos	7 - Máquinas e equipamentos	
27 - Fertilizantes em bruto e minerais em bruto (exceto carbono, petróleo e pedras preciosas)	71 - Máquinas e equipamentos geradores de energia	
28 - Minérios e sucatas de metal	72 - Máquinas industriais especiais	
29 - Produtos animais e vegetais em bruto	73 - Maquinário metalúrgico	
3 - Combustíveis e lubrificantes minerais	74 - Máquinas e equipamentos industriais em geral	
32 - Carvão, coque e briquetes	75 - Equipamentos de escritório e de processamento de dados	
33 - Petróleo e derivados de petróleo	76 - Aparelhos e equipamentos de telecomunicação	
34 - Gás natural	77 - Equipamentos elétricos	
35 - Corrente Elétrica	78 - Veículos rodoviários	
4 - Óleos e ceras de origem animal e vegetal	79 - Outros equipamentos de transporte	
41 - Óleos e gorduras animais	8 - Artigos manufaturados diversos	
42 - Óleos e gorduras fixas de origem animal ou vegetal, em bruto, refinados ou fracionados	81 - Equipamentos de construção, encanamentos etc.	
43 - Óleos e gorduras de origem animal ou vegetal processados	82 - Mobiliário	
	83 - Malas e artigos de viagem	
	84 - Vestuário	
	85 - Calçados	
	87 - Instrumentos profissionais, científicos e de controle	
	88 - Equipamentos óticos e fotográficos	
	89 - Artigos manufaturados diversos	

APÊNDICE A – Vantagens comparativas reveladas do Brasil no mercado mundial

Classificação SITC	1999-2002	2002-05	2005-08	2008-11	2011-2012	IVCR Médio (1999 a 2012)	Varição 1999- 02 / 2011-12 (em %)	Tipo de Variação
Produtos químicos	0,62	0,62	0,60	0,57	0,55	0,59	-12%	AD
51 - Produtos químicos orgânicos	0,94	0,92	1,08	1,05	0,93	0,98	-2%	AD
52 - Produtos químicos inorgânicos	1,05	0,99	0,87	0,84	0,86	0,92	-18%	VD
53 - Materiais para tintura, curtimento e coloração	0,58	0,47	0,49	0,47	0,45	0,49	-23%	AD
54 - Produtos medicinais e farmacêuticos	0,24	0,17	0,18	0,21	0,23	0,21	-7%	AD
55 - Óleos essenciais, produtos de perfumaria, de higiene e de limpeza	0,54	0,56	0,57	0,57	0,55	0,56	2%	RD
56 - Fertilizantes	0,46	0,63	0,56	0,43	0,35	0,49	-24%	AD
57 - Plásticos em formas primárias	0,63	0,65	0,64	0,62	0,66	0,64	5%	RD
58 - Plásticos em formas não primárias	0,40	0,47	0,48	0,46	0,42	0,44	4%	RD
59 - Materiais e produtos químicos	0,74	0,66	0,54	0,49	0,48	0,58	-35%	AD
Artigos manufaturados	1,82	1,76	1,64	1,40	1,26	1,58	-31%	RV
61 - Manufaturas de couro	4,54	4,86	5,40	5,32	5,09	5,04	12%	AV
62 - Manufaturas de borracha	1,54	1,34	1,28	1,15	0,98	1,26	-36%	VD
63 - Manufaturas de cortiça e de madeira (exceto móveis)	2,88	2,87	2,20	1,35	1,00	2,06	-65%	RV
64 - Papel, papel cartão e artigos de papel	1,01	0,91	0,88	0,85	0,83	0,90	-18%	VD
65 - Fios, tecidos e confecções de fibras têxteis	0,57	0,54	0,48	0,34	0,25	0,44	-56%	AD
66 - Manufaturas de minerais não metálicos	0,79	0,76	0,67	0,50	0,42	0,63	-46%	AD
67 - Aço e ferro	2,84	2,66	2,18	1,77	1,67	2,22	-41%	RV
68 - Metais não ferrosos	1,68	1,38	1,06	0,75	0,52	1,08	-69%	VD
69 - Manufaturas de metais	0,57	0,55	0,56	0,55	0,57	0,56	0%	D
Máquinas e equipamentos	0,67	0,73	0,71	0,59	0,53	0,64	-21%	AD
71 - Máquinas e equipamentos geradores de energia	1,08	1,19	1,15	0,98	0,94	1,07	-13%	VD
72 - Máquinas industriais especiais	0,65	0,85	0,95	0,82	0,81	0,82	25%	RD
73 - Maquinário metalúrgico	0,40	0,41	0,38	0,27	0,22	0,34	-45%	AD
74 - Máquinas e equipamentos industriais em geral	0,72	0,68	0,64	0,56	0,54	0,63	-26%	AD
75 - Equipamentos de escritório e de processamento de dados	0,12	0,08	0,07	0,05	0,05	0,07	-61%	AD
76 - Aparelhos e equipamentos de telecomunicação	0,49	0,58	0,43	0,23	0,11	0,37	-79%	AD
77 - Equipamentos elétricos	0,21	0,21	0,20	0,17	0,14	0,19	-35%	AD
78 - Veículos rodoviários	0,75	0,90	0,98	0,82	0,70	0,83	-7%	AD
79 - Outros equipamentos de transporte	1,61	1,67	1,59	1,38	1,23	1,50	-23%	RV
Artigos manufaturados diversos	0,66	0,61	0,48	0,31	0,24	0,46	-64%	AD
81 - Equipamentos de construção, encanamentos etc.	0,15	0,26	0,28	0,20	0,28	0,23	83%	RD
82 - Mobiliário	0,83	0,88	0,73	0,47	0,34	0,65	-58%	AD
83 - Malas e artigos de viagem	0,04	0,05	0,04	0,03	0,02	0,03	-46%	AD
84 - Vestuário	0,11	0,11	0,08	0,04	0,03	0,08	-72%	AD
85 - Calçados	3,35	2,94	2,17	1,33	0,86	2,13	-74%	VD
87 - Instrumentos profissionais, científicos e de controle	0,26	0,20	0,17	0,15	0,13	0,18	-48%	AD
88 - Equipamentos óticos e fotográficos	0,33	0,19	0,13	0,08	0,06	0,16	-82%	AD
89 - Artigos manufaturados diversos	0,25	0,23	0,20	0,19	0,17	0,20	-32%	AD
IVCR (média do ano)	0,95	0,94	0,87	0,73	0,65	0,83	-31%	AD

Fonte: A autora, baseada em dados de WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

Legenda: AD – aumento da desvantagem; RD – redução da desvantagem; AV – aumento da vantagem; RV – redução da vantagem; VD – de vantagem para desvantagem; DV – de desvantagem para vantagem.

APÊNDICE B – Vantagens comparativas reveladas do Brasil no mercado dos Estados

Unidos

Classificação SITC	1999-2002	2002-05	2005-08	2008-11	2011-12	IVCR Médio (1999 a 2012)	Variação 1999- 2012 (em %)	Tipo de Variação
Produtos químicos	0,55	0,58	0,68	0,82	0,75	0,68	37%	RD
51 - Produtos químicos orgânicos	1,02	1,05	1,85	2,47	2,16	1,71	112%	AV
52 - Produtos químicos inorgânicos	1,36	1,29	1,24	1,85	1,55	1,46	13%	AV
53 - Materiais para tintura, curtimento e coloração	0,26	0,37	0,41	0,33	0,37	0,35	42%	RD
54 - Produtos medicinais e farmacêuticos	0,06	0,08	0,15	0,17	0,16	0,12	173%	RD
55 - Óleos essenciais, produtos de perfumaria, de higiene e de limpeza	0,63	0,54	0,44	0,59	0,52	0,54	-18%	AD
56 - Fertilizantes	0,00	0,05	0,05	0,00	0,03	0,03	923%	RD
57 - Plásticos em formas primárias	0,48	0,60	0,64	0,65	0,65	0,60	36%	RD
58 - Plásticos em formas não primárias	0,41	0,55	0,83	0,73	0,78	0,66	91%	RD
59 - Materiais e produtos químicos	0,71	0,65	0,55	0,57	0,56	0,61	-21%	AD
Artigos manufaturados	2,67	2,94	3,01	2,90	2,95	2,89	10%	AV
61 - Manufaturas de couro	6,71	8,08	9,76	11,18	10,47	9,24	56%	AV
62 - Manufaturas de borracha	2,37	1,68	1,82	1,97	1,89	1,95	-20%	RV
63 - Manufaturas de cortiça e de madeira (exceto móveis)	3,93	4,66	4,01	2,55	3,28	3,69	-17%	RV
64 - Papel, papel cartão e artigos de papel	0,66	0,71	0,84	0,98	0,91	0,82	38%	RD
65 - Fios, tecidos e confecções de fibras têxteis	1,13	1,23	1,16	0,71	0,93	1,03	-18%	VD
66 - Manufaturas de minerais não metálicos	0,97	1,44	1,69	1,55	1,62	1,45	66%	DV
67 - Aço e ferro	6,24	6,25	5,70	5,74	5,72	5,93	-8%	RV
68 - Metais não ferrosos	1,54	1,82	1,40	0,69	1,04	1,30	-32%	RV
69 - Manufaturas de metais	0,50	0,58	0,70	0,71	0,71	0,64	42%	RD
Máquinas e equipamentos	1,29	1,38	1,35	1,02	1,19	1,25	-8%	RV
71 - Máquinas e equipamentos geradores de energia	1,33	1,67	1,98	1,78	1,88	1,73	41%	AV
72 - Máquinas industriais especiais	0,95	1,36	1,39	1,18	1,29	1,23	35%	DV
73 - Maquinário metalúrgico	0,50	0,47	0,55	0,45	0,50	0,49	-1%	D
74 - Máquinas e equipamentos industriais em geral	1,30	1,16	0,98	0,81	0,90	1,03	-31%	VD
75 - Equipamentos de escritório e de processamento de dados	0,13	0,08	0,05	0,05	0,05	0,07	-61%	AD
76 - Aparelhos e equipamentos de telecomunicação	0,99	1,03	0,40	0,11	0,26	0,56	-74%	AD
77 - Equipamentos elétricos	0,22	0,26	0,20	0,16	0,18	0,20	-18%	AD
78 - Veículos rodoviários	0,39	0,44	0,33	0,20	0,26	0,32	-33%	AD
79 - Outros equipamentos de transporte	5,77	5,98	6,26	4,45	5,35	5,56	-7%	RV
Artigos manufaturados diversos	1,00	0,95	0,66	0,32	0,49	0,68	-51%	VD
81 - Equipamentos de construção, encaamentos etc.	0,15	0,54	0,50	0,10	0,30	0,32	105%	RD
82 - Mobiliário	0,81	1,06	0,78	0,34	0,56	0,71	-31%	AD
83 - Malas e artigos de viagem	0,04	0,06	0,05	0,02	0,03	0,04	-28%	AD
84 - Vestuário	0,12	0,14	0,08	0,03	0,06	0,09	-54%	AD
85 - Calçados	6,00	5,13	3,30	1,51	2,40	3,67	-60%	RV
87 - Instrumentos profissionais, científicos e de controle	0,46	0,30	0,21	0,19	0,20	0,27	-57%	AD
88 - Equipamentos óticos e fotográficos	0,19	0,12	0,13	0,08	0,11	0,13	-43%	AD
89 - Artigos manufaturados diversos	0,22	0,21	0,23	0,27	0,25	0,24	14%	RD
IVCR (média do ano)	1,36	1,45	1,43	1,28	1,35	1,37	-1%	RV

Fonte: A autora, baseada em dados de WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

Legenda: AD – aumento da desvantagem; RD – redução da desvantagem; AV – aumento da vantagem; RV – redução da vantagem; VD – de vantagem para desvantagem; DV – de desvantagem para vantagem.

APÊNDICE C – Vantagens comparativas reveladas do Brasil no mercado da União Européia

Classificação SITC	1999-2002	2002-05	2005-08	2008-11	2011-12	IVCR Médio (1999 a 2012)	Varição 1999-2012 (em %)	Tipo de Variação
Produtos químicos	0,42	0,47	0,48	0,51	0,51	0,48	21%	RD
51 - Produtos químicos orgânicos	0,61	0,69	1,03	1,06	0,70	0,82	15%	RD
52 - Produtos químicos inorgânicos	1,48	1,82	1,74	1,64	1,70	1,68	15%	AV
53 - Materiais para tintura, curtimento e coloração	0,39	0,22	0,20	0,21	0,19	0,24	-51%	AD
54 - Produtos medicinais e farmacêuticos	0,08	0,07	0,08	0,14	0,19	0,11	121%	RD
55 - Óleos essenciais, produtos de perfumaria, de higiene e de limpeza	0,23	0,27	0,28	0,28	0,26	0,27	12%	RD
56 - Fertilizantes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
57 - Plásticos em formas primárias	0,32	0,37	0,40	0,56	0,66	0,46	108%	RD
58 - Plásticos em formas não primárias	0,13	0,21	0,24	0,46	0,54	0,32	307%	RD
59 - Materiais e produtos químicos	0,53	0,55	0,32	0,27	0,31	0,40	-42%	AD
Artigos manufaturados	1,91	1,84	1,75	1,56	1,38	1,69	-28%	RV
61 - Manufaturas de couro	7,87	7,95	8,44	8,02	7,34	7,92	-7%	RV
62 - Manufaturas de borracha	0,58	0,56	0,56	0,42	0,26	0,48	-56%	AD
63 - Manufaturas de cortiça e de madeira (exceto móveis)	3,44	3,20	2,72	2,01	1,52	2,58	-56%	RV
64 - Papel, papel cartão e artigos de papel	0,52	0,55	0,46	0,43	0,44	0,48	-17%	AD
65 - Fios, tecidos e confecções de fibras têxteis	0,36	0,34	0,20	0,11	0,08	0,22	-77%	AD
66 - Manufaturas de minerais não metálicos	0,67	0,57	0,44	0,31	0,22	0,44	-67%	AD
67 - Aço e ferro	1,46	1,40	1,28	1,27	1,32	1,34	-10%	RV
68 - Metais não ferrosos	2,05	1,66	1,27	0,98	0,40	1,27	-80%	VD
69 - Manufaturas de metais	0,24	0,29	0,34	0,53	0,81	0,44	234%	RD
Máquinas e equipamentos	0,46	0,49	0,50	0,47	0,57	0,50	24%	RD
71 - Máquinas e equipamentos geradores de energia	1,32	1,52	1,29	1,00	0,98	1,22	-26%	VD
72 - Máquinas industriais especiais	0,35	0,42	0,43	0,44	0,68	0,47	91%	RD
73 - Maquinário metalúrgico	0,45	0,47	0,37	0,31	0,27	0,37	-40%	AD
74 - Máquinas e equipamentos industriais em geral	0,41	0,49	0,55	0,59	0,70	0,55	68%	RD
75 - Equipamentos de escritório e de processamento de dados	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,03	-47%	AD
76 - Aparelhos e equipamentos de telecomunicação	0,05	0,16	0,17	0,07	0,07	0,10	43%	RD
77 - Equipamentos elétricos	0,17	0,20	0,17	0,11	0,08	0,15	-52%	AD
78 - Veículos rodoviários	0,32	0,29	0,43	0,27	0,10	0,28	-68%	AD
79 - Outros equipamentos de transporte	1,01	0,83	1,07	1,40	2,23	1,31	121%	AV
Artigos manufaturados diversos	0,38	0,44	0,46	0,33	0,20	0,36	-48%	AD
81 - Equipamentos de construção, encanamentos etc.	0,081	0,13	0,12	0,08	0,076	0,10	-6%	AD
82 - Mobiliário	1,04	1,04	0,85	0,48	0,30	0,74	-71%	VD
83 - Malas e artigos de viagem	0,01	0,04	0,06	0,04	0,02	0,03	90%	RD
84 - Vestuário	0,05	0,08	0,08	0,03	0,01	0,05	-73%	AD
85 - Calçados	1,51	1,80	2,20	1,63	0,85	1,60	-43%	VD
87 - Instrumentos profissionais, científicos e de controle	0,10	0,14	0,16	0,14	0,13	0,13	32%	RD
88 - Equipamentos óticos e fotográficos	0,14	0,12	0,06	0,05	0,04	0,08	-73%	AD
89 - Artigos manufaturados diversos	0,14	0,14	0,16	0,17	0,15	0,15	7%	RD
IVCR (média do ano)	0,80	0,82	0,81	0,73	0,68	0,77	-16%	AD

Fonte: A autora, baseada em dados de WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

Legenda: AD – aumento da desvantagem; RD – redução da desvantagem; AV – aumento da vantagem; RV – redução da vantagem; VD – de vantagem para desvantagem; DV – de desvantagem para vantagem.

APÊNDICE D – Vantagens comparativas reveladas do Brasil no mercado da Argentina

Classificação SITC	1999-2002	2002-05	2005-08	2008-11	2011-12	IVCR Médio (1999 a 2012)	Variação 1999- 2012 (em %)	Tipo de Variação
Produtos químicos	0,89	0,88	0,80	0,76	0,77	0,82	-13%	AD
51 - Produtos químicos orgânicos	0,79	0,77	0,59	0,52	0,55	0,65	-30%	AD
52 - Produtos químicos inorgânicos	0,91	0,94	0,88	0,88	0,92	0,91	1%	RD
53 - Materiais para tintura, curtimento e coloração	0,98	0,80	0,80	0,85	0,84	0,85	-14%	AD
54 - Produtos medicinais e farmacêuticos	0,49	0,36	0,32	0,31	0,28	0,35	-42%	AD
55 - Óleos essenciais, produtos de perfumaria, de higiene e de limpeza	1,12	1,23	1,18	1,14	1,14	1,16	2%	AV
56 - Fertilizantes	0,37	0,57	0,33	0,13	0,13	0,31	-65%	AD
57 - Plásticos em formas primárias	1,44	1,35	1,26	1,17	1,18	1,28	-18%	RV
58 - Plásticos em formas não primárias	1,06	1,15	1,04	1,02	1,04	1,06	-2%	RV
59 - Materiais e produtos químicos	0,85	0,78	0,81	0,85	0,86	0,83	1%	RD
Artigos manufaturados	1,35	1,15	1,04	1,07	1,14	1,15	-15%	RV
61 - Manufaturas de couro	0,84	0,57	0,19	0,36	0,55	0,50	-35%	AD
62 - Manufaturas de borracha	1,78	1,60	1,36	1,50	1,66	1,58	-7%	RV
63 - Manufaturas de cortiça e de madeira (exceto móveis)	0,71	0,43	0,59	0,67	0,79	0,64	11%	RD
64 - Papel, papel cartão e artigos de papel	1,49	1,31	1,24	1,28	1,35	1,34	-9%	RV
65 - Fios, tecidos e confecções de fibras têxteis	1,60	1,49	1,22	0,93	0,84	1,22	-47%	VD
66 - Manufaturas de minerais não metálicos	1,24	1,09	1,00	0,96	0,98	1,05	-21%	VD
67 - Aço e ferro	1,87	1,68	1,69	1,79	1,83	1,77	-2%	RV
68 - Metais não ferrosos	1,46	1,16	1,17	1,26	1,42	1,29	-3%	RV
69 - Manufaturas de metais	1,13	1,04	0,93	0,87	0,88	0,97	-22%	VD
Máquinas e equipamentos	0,67	0,71	0,80	0,85	0,80	0,76	19%	RD
71 - Máquinas e equipamentos geradores de energia	0,94	0,83	1,08	1,20	1,21	1,06	29%	DV
72 - Máquinas industriais especiais	0,52	0,63	0,78	0,71	0,65	0,66	26%	RD
73 - Maquinário metalúrgico	0,31	0,31	0,29	0,27	0,34	0,30	9%	RD
74 - Máquinas e equipamentos industriais em geral	0,609	0,59	0,57	0,55	0,606	0,58	-1%	AD
75 - Equipamentos de escritório e de processamento de dados	0,46	0,44	0,45	0,26	0,20	0,36	-56%	AD
76 - Aparelhos e equipamentos de telecomunicação	0,58	0,86	1,06	0,73	0,30	0,71	-49%	AD
77 - Equipamentos elétricos	0,90	0,92	0,90	0,88	0,83	0,89	-8%	AD
78 - Veículos rodoviários	1,57	1,59	1,72	1,81	1,95	1,73	24%	AV
79 - Outros equipamentos de transporte	0,11	0,26	0,35	1,20	1,07	0,60	833%	DV
Artigos manufaturados diversos	0,84	0,73	0,59	0,53	0,51	0,64	-39%	AD
81 - Equipamentos de construção, encaamentos etc.	0,25	0,26	0,19	0,18	0,12	0,20	-51%	AD
82 - Mobiliário	1,30	1,19	1,24	1,20	1,26	1,24	-3%	RV
83 - Malas e artigos de viagem	0,19	0,17	0,06	0,01	0,01	0,09	-95%	AD
84 - Vestuário	0,59	0,50	0,41	0,19	0,09	0,36	-85%	AD
85 - Calçados	2,43	2,05	1,67	1,57	1,49	1,84	-39%	RV
87 - Instrumentos profissionais, científicos e de controle	0,43	0,38	0,32	0,39	0,42	0,39	-2%	AD
88 - Equipamentos óticos e fotográficos	1,14	0,86	0,44	0,27	0,32	0,61	-72%	VD
89 - Artigos manufaturados diversos	0,36	0,40	0,39	0,39	0,40	0,39	11%	RD
IVCR (média do ano)	0,94	0,87	0,82	0,81	0,81	0,85	-13%	AD

Fonte: A autora, baseada em dados de WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, 2013b.

Legenda: AD – aumento da desvantagem; RD – redução da desvantagem; AV – aumento da vantagem; RV – redução da vantagem; VD – de vantagem para desvantagem; DV – de desvantagem para vantagem.