

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS PARA A SUSTENTABILIDADE
CAMPUS DE SOROCABA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

AMANDA DE BRITO ANDRIOTTA

**O PADRÃO DE ESPECIALIZAÇÃO BRASILEIRO NO COMÉRCIO
INTERNACIONAL NOS ANOS DE 2000 A 2011 E O PROCESSO DE
PRIMARIZAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES**

Sorocaba
2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS PARA A SUSTENTABILIDADE
CAMPUS DE SOROCABA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

AMANDA DE BRITO ANDRIOTTA

**O PADRÃO DE ESPECIALIZAÇÃO BRASILEIRO NO COMÉRCIO
INTERNACIONAL NOS ANOS DE 2000 A 2011 E O PROCESSO DE
PRIMARIZAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Centro de Ciências e Tecnologias para a
Sustentabilidade da Universidade Federal de
São Carlos, *campus* Sorocaba, para obtenção
do título de bacharelem Ciências Econômicas.

Orientação: Prof. Dr. José César Cruz Júnior

Sorocaba
2012

Andriotta, Amanda de Brito

O padrão de especialização brasileiro no comércio internacional nos anos de 2000 a 2011 e o processo de primarização das exportações/
Amanda de Brito Andriotta. -- Sorocaba, 2012

51f. : il. ; 28 cm

Trabalho de Conclusão do Curso de Bacharelado em Ciências
Econômicas - UFSCar, *Campus* Sorocaba, 2011.

Orientador: José César Cruz Júnior

Banca examinadora: Rosane Nunes de Faria, Maria Aparecida Silva
Oliveira

Bibliografia

1. Vantagens comparativas. 2. Especialização. 3. Intensidade
tecnológica. I. O padrão de especialização brasileiro no comércio
internacional nos anos de 2000 a 2011 e o processo de primarização
das exportações. II. Sorocaba-Universidade Federal de São Carlos.

CDD 330

AMANDA DE BRITO ANDRIOTTA

O PADRÃO DE ESPECIALIZAÇÃO BRASILEIRO NO COMÉRCIO INTERNACIONAL
NOS ANOS DE 2000 A 2011 E O PROCESSO DE PRIMARIZAÇÃO DAS
EXPORTAÇÕES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Centro de Ciências e Tecnologias para a
Sustentabilidade da Universidade Federal de São
Carlos, *campus* Sorocaba, para obtenção do título
de bacharel em Ciências Econômicas.
Universidade Federal de São Carlos. Sorocaba,
11 de janeiro de 2013.

Orientador

Prof. Dr. José César Cruz Júnior
Universidade Federal de São Carlos – *campus* Sorocaba

Examinador(a)

Profa. Dra. Rosane Nunes de Faria
Universidade Federal de São Carlos – *campus* Sorocaba

Examinador(a)

Profa. Dra. Maria Aparecida Silva Oliveira
Universidade Federal de São Carlos – *campus* Sorocaba

AGRADECIMENTO

Meus sinceros agradecimentos a todos aqueles que, de alguma forma, doaram um pouco de si para que a conclusão desse trabalho se tornasse possível:

A Deus, pela presença constante em minha vida.

Aos meus pais Claudinei e Roseli, que não mediram esforços para que eu chegasse até essa etapa de minha vida.

Ao Bruno, pelo carinho, companheirismo, motivação e por se fazer presente nos momentos mais importantes.

Ao César, pela paciência na orientação e incentivo que tornaram possível a conclusão dessa monografia.

A todos os professores do curso, que foram tão importantes na minha vida acadêmica e no desenvolvimento desse trabalho.

À Cinthia, orientadora do estágio, pela paciência, compreensão e sugestões que tornaram mais fácil o desenvolvimento dessa monografia.

Às minhas colegas de classe, Fernanda, Malú e Patrícia, por compartilharem alegrias, angústias e conhecimentos durante os quatro anos de faculdade.

Ao Vinícius, pelo aprendizado e por estar sempre disponível nos momentos de dúvida.

RESUMO

ANDRIOTTA, Amanda B. *O padrão de especialização brasileiro no comércio internacional nos anos de 2000 a 2011 e o processo de primarização das exportações*. 2012. 51 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Econômicas) – Centro de Ciências e Tecnologias para Sustentabilidade, Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, 2012.

O final da década 80 foi marcado, no Brasil, por um processo de liberalização comercial, o qual permitiu ao país maior integração à nova ordem internacional. Essas transformações ocorreram com a justificativa de melhorar a eficiência produtiva, a qual seria capaz de aumentar a competitividade brasileira no mercado mundial. Surge então, uma discussão quanto à estrutura da pauta exportadora, relacionada ao tipo de produto que apresenta maior participação nas transações comerciais e sua respectiva intensidade tecnológica. Dada a preocupação de alguns estudos, motivados pelas postulações que indicam um avanço mais expressivo dos produtos básicos frente aos industrializados, esse trabalho pretende contribuir na discussão do problema. Para isso, avalia as transações comerciais brasileiras no período de 2000 a 2011, em uma análise por produto, setor e por grupo de intensidade tecnológica, e utiliza-seda classificação desenvolvida por Lall (2000) e o Índice de Vantagem Comparativa Revelada, criado por Balassa (1965). Assim, o estudo confirma estar ocorrendo no Brasil um processo de especialização das exportações, pois há um expressivo aumento dos produtos de origem primária nas exportações totais da economia. Além disso, reforça que o país ainda é muito dependente das importações de bens com maior intensidade tecnologia, especificamente daqueles classificados como de média e alta tecnologia. Já a análise das vantagens comparativas, revelou que o Brasil se especializou na exportação de bens que apresentava tais vantagens em relação às demais economias. Entretanto, ela também mostra que o país perdeu competitividade e direcionou suas exportações, principalmente, para aqueles produtos beneficiados pela alta dos preços no mercado mundial, advertindo sobre a necessidade de se criar competitividade em fatores estruturais, diferente do que vem ocorrendo, baseada em fatores voláteis, que é o caso dos preços.

Palavras-chave: Vantagens comparativas. Especialização. Intensidade tecnológica.

ABSTRACT

During the late 80's it was observed the beginning of the trade liberalization process in Brazil, which enabled the country to achieve a greater integration in the international market. Many changes happened in order to improve the production efficiency, which could increase the Brazilian competitiveness in the world market. At the same time, a discussion related to the structure of the exports took place. Those discussions were related to the type of products and their participation in the trade balance, as well as their respective technological intensity. Many studies found a more significant advancement of commodities compared to industrialized products in past decades. Many authors point this statement as a problem to the country. This paper aims to contribute to the discussion analyzing the Brazilian trade flow with the rest of the world between 2000 and 2011. The analysis is done by product, industry and technological intensity, and uses the classification developed by Lall (2000) and the Revealed Comparative Advantage Index, created by Balassa (1965). It was found that the export specialization process has been happening in Brazil. In addition, a significant increase in the share of primary products exports was found as well. Furthermore, the country is still heavily dependent on imports of higher technology intensity products, specifically those classified as medium and high technology. The analysis of comparative advantages points out that Brazil has been exporting products which show revealed comparative advantages over other countries. However, it also shows that the country lost competitiveness mainly because its exports are mostly composed by products with current high international prices. It is important to understand the need to create competitiveness in structural factors, instead of become more dependent on the exports of products that have higher price volatility.

Keywords: Comparative advantages. Specialization. Technological intensity.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Coeficiente de abertura da economia brasileira entre 1987 a 2011.....	5
Figura 2 – Participação das exportações e importações brasileiras no comércio mundial entre 1987 a 2011.....	6
Figura 3 – Participação das exportações e importações no PIB brasileiro entre 1987 a 2011.....	6
Figura 4 – Evolução do saldo da balança comercial brasileira entre 1987 a 2011.....	7
Figura 5 – Evolução das exportações e importações brasileiras entre 1987 a 2011 em bilhões de dólares FOB.....	8
Figura 6 – Evolução da participação por tipo de produto nas exportações brasileiras dos anos de 2000 a 2011.....	18
Figura 7 – Evolução da participação por tipo de produto nas importações brasileiras dos anos de 2000 a 2011.....	20
Figura 8 – Participação dos produtos com vantagem comparativa por grupo de intensidade tecnológica nos anos de 2000 e 2011.....	22

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Índice de vantagens comparativas reveladas por grupos de intensidade tecnológica para os anos de 2000 e 2011.....	23
Tabela 2 – Participação por grupo de intensidade tecnológica nas exportações brasileiras nos anos de 2000 a 2011.....	32
Tabela 3 – Participação por grupo de intensidade tecnológica nas importações brasileiras nos anos de 2000 a 2011.....	32
Tabela 4 – Classificação dos setores da CNAE 2.0 por grupos de intensidade tecnológica seguindo a tipologia de Lall (2000).....	33
Tabela 5 – Participação por setor da CNAE 2.0 nas exportações brasileiras nos anos de 2000 a 2011.....	35
Tabela 6 – Participação por setor da CNAE 2.0 nas importações brasileiras nos anos de 2000 a 2011.....	36
Tabela 7 – Índice de vantagem comparativa revelada por setores da CNAE 2.0 nos anos de 2000 e 2011.....	39
Tabela 8 – Produtos que apresentaram maiores índices de Balassa e sua respectiva classificação segundo a tipologia de Lall (2000) em 2000.....	41
Tabela 9 – Produtos que apresentaram maiores índices de Balassa e sua respectiva classificação segundo a tipologia de Lall (2000) em 2011.....	41

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS	3
2.1 A TEORIA DAS VANTAGENS COMPARATIVAS.....	3
2.2 O COMÉRCIO BRASILEIRO PÓS ABERTURA COMERCIAL.....	5
2.3 O PADRÃO DE ESPECIALIZAÇÃO COMERCIAL BRASILEIRO.....	8
3 METODOLOGIA	12
3.1 FONTE DE DADOS.....	12
3.2 A TIPOLOGIA DE LALL.....	12
3.3 O ÍNDICE DE BALASSA.....	14
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	16
4.1 ANÁLISE DO PADRÃO DE ESPECIALIZAÇÃO BRASILEIRO.....	16
4.2 ANÁLISE DO ÍNDICE DE BALASSA.....	21
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
6 REFERÊNCIAS	29
7 ANEXOS	32
7.1 TRANSAÇÕES COMERCIAIS POR TIPO DE PRODUTO.....	32
7.2 CLASSIFICAÇÃO DOS SETORES.....	33
7.3 TRANSAÇÕES COMERCIAIS POR SETOR.....	35
7.4 ÍNDICE DE BALASSA POR SETOR.....	40
7.5 RANKING DOS PRODUTOS.....	41

1 INTRODUÇÃO

Na década de 1990 foi observado, no Brasil, um processo de abertura comercial que provocou mudanças expressivas na política de comércio exterior. Essas mudanças ocorreram com a justificativa do país alcançar maior eficiência produtiva, tornando-o mais competitivo internacionalmente. Tal fato seria possível por meio da substituição das atividades menos competitivas pelas de maior produtividade. Esse processo permitiria uma maior complementaridade entre os países, deixando-os aptos a se especializar nas vantagens naturais de cada um.

Nas palavras de Siqueira (2010) “Tanto Smith quanto Ricardo defendiam que o livre comércio era a melhor política externa a se adotar, uma vez que ambas as partes poderiam se beneficiar das trocas de mercadoria”. Além disso, de acordo com a teoria Ricardiana, os países promovem o comércio porque são diferentes, e podem beneficiar-se dessas diferenças quando cada um produz aquilo que faz melhor.

Inserido a esse contexto, surge uma discussão teórica preocupada em responder se é correto um país se especializar na produção de bens que possui vantagens em relação às demais economias, ou se esse deve diversificar sua pauta de produção e exportação. Argumenta-se que, a restrição na produção para um número reduzido de produtos é arriscado, mas também se torna duvidoso desperdiçar esforços na produção de setores em que o país não consiga competir internacionalmente (Muniz, 2009).

Soma-se a este debate a discussão quanto à questão tecnológica, sobre a importância de um país direcionar seu padrão de especialização para setores de maior tecnologia, ao contrário daqueles baseados em mão de obra e recursos naturais, já que geralmente possuem baixo valor agregado. Entende-se como padrão de especialização a estrutura setorial de compras e vendas externas por uma economia vis-à-vis a composição setorial do comércio mundial (Canuto e Xavier, 1999).

Assim, surgem no período, estudos preocupados em estudar o padrão de especialização brasileiro, motivados por postulações que indicam um avanço mais expressivo dos produtos básicos frente aos industrializados. Observa-se que nos últimos anos houve um nítido aumento da relevância de setores responsáveis na produção de bens primários nas exportações do país. Isso porque, em 2000, as exportações brasileiras eram compostas em 23% por produtos básicos, 15% por semimanufaturados e 59% por manufaturados. Já em 2011, houve uma inversão nessas proporções, passando a apresentar

48% em produtos básicos, 14% em semimanufaturados e 36% em manufaturados (SECEX/MDIC, 2012). Trata-se, portanto, de um processo de reprimarização da pauta de exportação.

Dessa forma, frente aos fatos apresentados, esse trabalho tem como objetivo contribuir no debate sobre as mudanças no padrão de especialização brasileira no comércio internacional nos últimos anos. Procura-se testar a hipótese de que, no período de 2000 a 2011, o Brasil se especializou na exportação de bens nos quais apresentava vantagem comparativa em relação às demais economias. Além disso, as mudanças, se ocorridas, foram decorrentes das transformações dessas vantagens.

Para isso, além do objetivo geral, conforme mencionado anteriormente, o estudo tem como objetivos específicos:

- Analisar os fluxos comerciais do país em relação aos produtos comercializados internacionalmente no período de 2000 a 2011, separando-os por tipo de bens (produtos primários, manufaturas baseadas em recursos naturais, manufaturas de baixa, média e alta tecnologia);
- Verificar o tipo de bem que o Brasil apresenta maior quantidade de produtos com vantagem comparativa, e se ocorreram mudanças nessas vantagens entre o período estudado;
- Avaliar se o país está aproveitando suas vantagens comparativas por meio do comércio internacional, de modo a exportar, em maior relevância, o tipo de bem no qual possui maior vantagem comparativa.

Para tanto, o trabalho está estruturado em quatro seções, além dessa introdução. A seguir são expostos os pressupostos teóricos, separados em três subseções, nas quais a primeira traz uma breve apresentação sobre a Teoria das Vantagens Comparativas; a segunda seção tem como objetivo descrever o cenário do comércio internacional brasileiro entre o período pós-liberalização comercial e os anos 2000, bem como apresenta uma revisão bibliográfica dos trabalhos que estudaram a especialização comercial do país. Já a terceira seção compreende a metodologia utilizada para a pesquisa, enquanto a quarta seção discute os resultados encontrados a partir dela. Por último, são feitos os últimos comentários e são apresentadas as conclusões do trabalho.

2 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

2.1 A TEORIA DAS VANTAGENS COMPARATIVAS

Procura-se investigar nesse trabalho a evolução das transações comerciais brasileiras com o resto do mundo a fim de observar o padrão de especialização das exportações e importações brasileiras nos últimos anos. Sabe-se que o comércio entre países ocorre para que esses obtenham vantagens de suas diferentes características e cada um produza aquilo que melhor sabe fazer. Dessa forma, busca-se atingir ganhos de escala e obter maior eficiência, relacionando-se com a teoria das vantagens comparativas.

O modelo teórico das vantagens comparativas foi desenvolvido pelo economista inglês David Ricardo, no início do século XIX. Sua teoria vem ao encontro ao trabalho de Smith, o qual defende que os países devem se especializar de acordo com as vantagens absolutas que possuem. Essas vantagens derivam da possibilidade de um país produzir determinada mercadoria com custos menores que os de outros.

Em sua teoria, Smith defende que o comércio gera ganhos positivos para os países que efetuam a troca, contando que esses se especializem completamente na produção dos bens que apresentem vantagens absolutas. Entretanto, segundo essa teoria, se um país não possui vantagem absoluta em nenhum produto não haverá comércio com os demais países. Contrapondo a essa ideia, David Ricardo argumenta que, mesmo um país não apresentando vantagem absoluta na produção de quaisquer produtos, esse faria parte do comércio internacional produzindo e exportando bens que tivesse mais eficiência.

A teoria de Ricardo (1821) defende que o país deve se especializar naquele produto que tenha um custo de produção comparativo menor que a de outro país, enquanto deve importar produtos que tais custos sejam maiores. Ou seja, nas palavras de Krugman e Obstfeld (2009) “um país possui uma vantagem comparativa na produção de um bem se o custo de oportunidade da produção desse bem em relação aos demais é mais baixo nesse país que nos outros”.

Dessa forma, a teoria das vantagens comparativas afirma que o livre comércio e a especialização internacional compõem a solução mais eficiente, possibilitando ganhos para todos os países envolvidos, de modo que, há reduções na eficiência na alocação dos recursos econômicos quando ocorrem intervenções que contradizem as vantagens comparativas iniciais de uma economia. Essa ideia está estritamente relacionada com a hipótese de retornos não crescentes de escala adotada por Ricardo. Isso porque, tal

hipótese faz com que os ganhos do comércio sejam possíveis apenas com a melhoria na eficiência alocativa estática, originada de uma maior racionalização dos recursos produtivos.

Nesse sentido, pode-se concluir que, na teoria das vantagens comparativas, a abertura do comércio afeta positivamente apenas o crescimento de curto prazo. Nas palavras de Grimaldi et al. (2012, pg. 11) “se a eficiência alocativa estática pode canalizar recursos para a produção de bens com menor potencial de crescimento no longo prazo, a exposição ao comércio internacional com base simplesmente nas vantagens comparativas iniciais pode levar a uma trajetória de crescimento limitada e indesejada. Dito de outra maneira, a eficiência alocativa estática não implica, necessariamente, eficiência dinâmica”.

A partir dessa discussão surge um novo referencial teórico com o objetivo de superar as limitações da teoria anterior. São desenvolvidos os modelos de crescimento com restrição externa e a nova teoria do crescimento, a qual incorpora os retornos crescentes de escala. As novas teorias do comércio foram inicialmente elaboradas por Krugman (1979), Helpman (1981), entre outros.

Desse modo, por meio dessas teorias, fenômenos de dependência da trajetória passam a ser possíveis, fazendo com que o padrão de especialização comercial de uma economia tenha um importante papel na determinação do crescimento de longo prazo. Porém, cabe ressaltar que esses novos modelos não invalidam as proposições da teoria das vantagens comparativas, mas agregam que: (i) as vantagens comparativas de um país devem ser consideradas sob uma perspectiva mais abrangente; (ii) a determinação da competitividade é complexa e vai além da produtividade do fator trabalho e da tecnologia de produção e; (iii) o padrão de especialização de um país não é estático, de modo que alterações resultem em ineficiência, mas pelo contrário, os padrões de especialização podem se modificar ao longo do tempo e são influenciados por dotações iniciais, decisões governamentais, eventos históricos, etc.

Em síntese, a partir do conteúdo exposto nessa seção, procura-se averiguar quais mudanças ocorreram no perfil exportador/importador brasileiro na última década, e se tais transformações foram decorrentes das modificações nas vantagens comparativas do país, já que essas podem se alterar ao longo dos anos. De tal modo, a próxima seção busca apresentar o cenário do comércio internacional brasileiro em que o estudo é inserido.

2.20 COMÉRCIO BRASILEIRO PÓS ABERTURA COMERCIAL

O processo de liberalização comercial brasileiro teve início em 1988, quando foram adotadas as primeiras medidas nesse sentido. No entanto, só em 1990 foi consolidada essa nova tendência, representando nitidamente uma mudança na orientação comercial brasileira, tornando-se possível a observação de seus efeitos. Tal fato pode ser comprovado pela análise da Figura 1. Nesta figura pode-se observar a evolução do coeficiente de abertura comercial brasileiro – definido pela razão entre a corrente de comércio (soma das exportações com as importações) e o Produto Interno Bruto (PIB). Quanto maior o coeficiente de abertura, maior a integração comercial da economia com o resto do mundo. Percebe-se, a partir da observação gráfica, que esse coeficiente apresenta crescimento, em 1990, após períodos de queda nos anos anteriores.

Ao longo da década de 90 o país experimentou um aprofundamento desse processo de abertura, confirmado pelo crescimento do coeficiente na figura. Foram adotadas medidas no sentido de ampliar o grau de inserção da economia brasileira no cenário internacional, por meio de uma mudança profunda na política de importações. Destaca-se a eliminação das restrições não-tarifárias, a redução gradual das alíquotas de importação e a abolição da maior parte dos regimes especiais de importação, como cita Sarquis (2011).

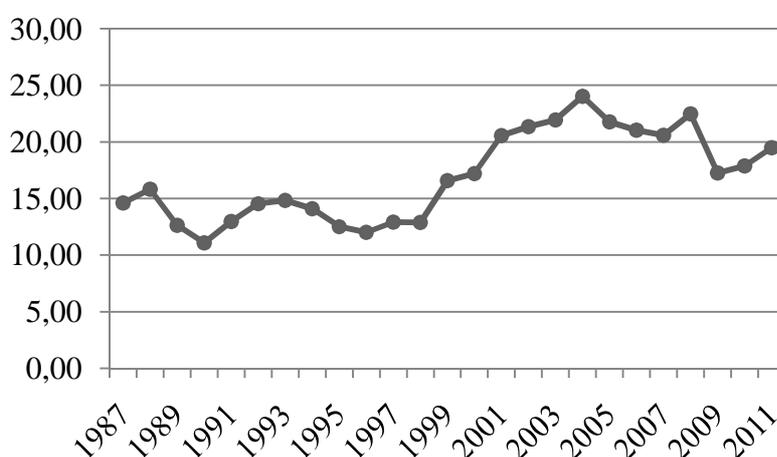


Figura 1 – Coeficiente de abertura da economia brasileira entre 1987 a 2011

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do MDIC (2012)

Com o Plano Real, colocado em prática em 1994, o ritmo da abertura comercial esteve condicionado aos interesses conjunturais deste. Dessa forma, segundo Sarquis (2011) é possível dividir o período em três fases. A primeira fase, compreendida entre junho de 1994 e o primeiro trimestre de 1995, foi caracterizada como tendo caráter nitidamente

liberalizante. Tinha-se como objetivo o controle da inflação, o qual ocorreria a partir da ampliação da oferta doméstica dos bens comercializáveis através da importação desses produtos. A resposta pela adoção dessa política pode ser observada nas Figuras 2 e 3, em que tanto a participação das importações no comércio internacional quanto a participação delas no PIB brasileiro, aumentaram no período.

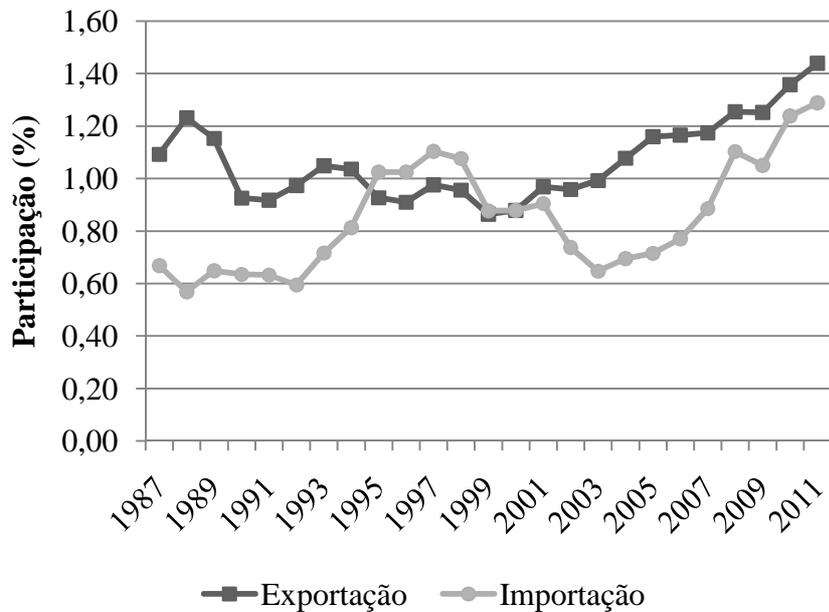


Figura 2 – Participação das exportações e importações brasileiras no comércio mundial entre 1987 a 2011

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do MDIC (2012)

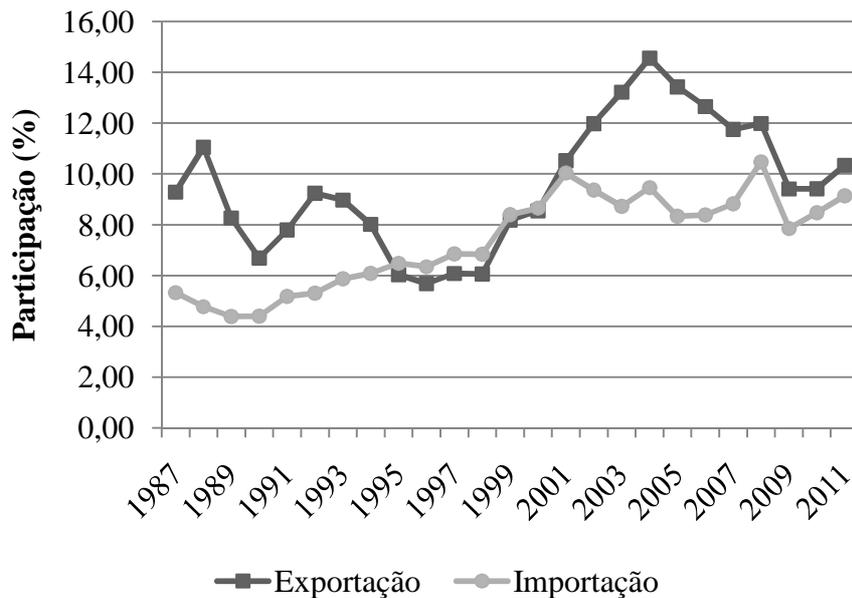


Figura 3 – Participação das exportações e importações no PIB brasileiro entre 1987 a 2011

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do MDIC (2012)

Entretanto, no início de 1995 começaram a ser observados déficits no balanço de pagamentos. A Figura 4 expõe esse resultado, onde pode ser observado que a balança comercial brasileira torna-se negativa a partir de 1995 até 2001. Dado o contexto externo desfavorável para o financiamento das importações, foram compreendidos novos rumos à política de importação. Desse modo, a segunda fase, compreendida entre os anos de 1995 a 1996, foi marcada pela adoção de algumas medidas protecionistas, como elevação das tarifas de importação de alguns produtos e adoção de cotas de importação, como destacam Azevedo & Portugal (1998). Mas logo no segundo semestre de 1996 a economia reassume uma postura liberalizante, configurando-se como a terceira fase.

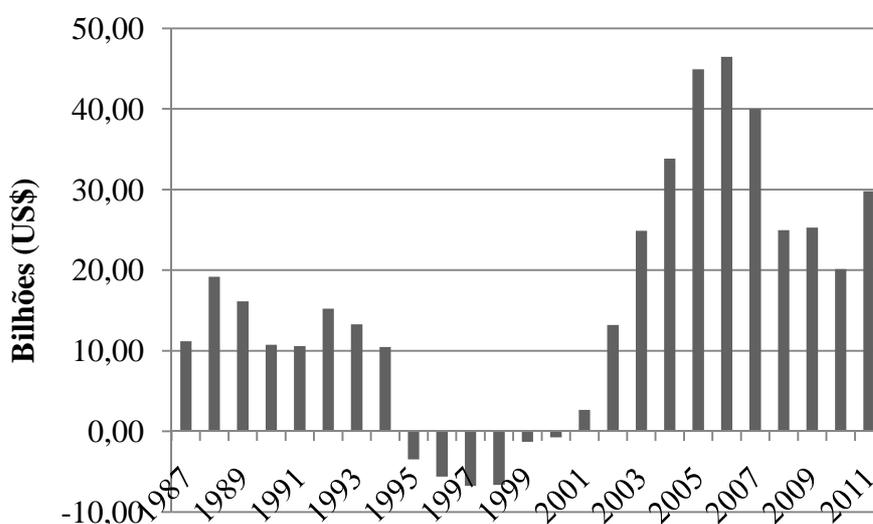


Figura 4 – Evolução do saldo da balança comercial brasileira entre 1987 a 2011

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do MDIC (2012)

Frente ao contexto de uma crise cambial, o governo brasileiro adotou, em 1999, o regime de câmbio flutuante, o qual potencializou um surto exportador. O fato foi provocado em decorrência da expressiva melhoria da rentabilidade relativa das vendas ao mercado externo, em comparação ao mercado interno brasileiro. A Figura 3 revela esta mudança, na qual a participação das exportações brasileiras no comércio mundial passou a crescer persistentemente, a partir de 2001 até 2003. A Figura 5 também exhibe os reflexos desse acontecimento nas transações comerciais, principalmente, no caso das exportações. Nesse sentido, ficam claras as mudanças ocorridas nos últimos anos após a abertura comercial, revelando uma nova inserção do Brasil no comércio internacional.

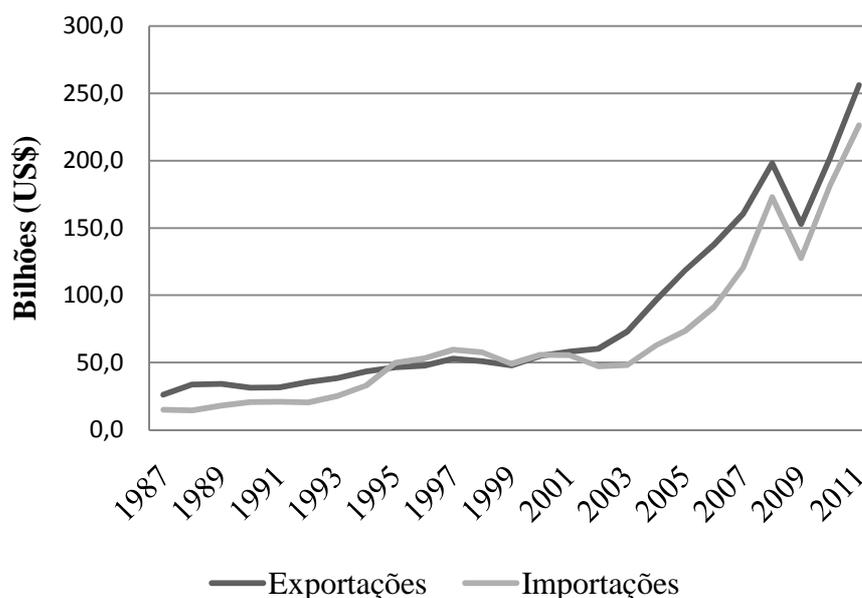


Figura 5 – Evolução das exportações e importações brasileiras entre 1987 a 2011 em bilhões de dólares FOB

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do MDIC (2012)

2.3 O PADRÃO DE ESPECIALIZAÇÃO COMERCIAL BRASILEIRO

Assim, motivados pela discussão da teoria das vantagens comparativas e do impacto provocado pelo livre comércio no padrão de especialização brasileiro, somado a uma nova inserção do Brasil no comércio internacional na década de 2000, alguns estudos avaliam as transformações ocorridas na estrutura do comércio exterior do país. Estas transformações são, muitas vezes, relacionadas ao tipo de produto comercializado, após a abertura comercial dos anos 90 e ao novo contexto dos anos 2000.

Desse modo, Brasil (2011) comenta que o processo de liberalização possibilitou que o país se especializasse na produção dos bens com vantagens comparativas, e afirma haver um processo de reprimarização das exportações brasileiras na década de 2000. Para a autora, essa tendência de dependência das *commodities* não é recente e é ocasionada pela necessidade de geração de saldos comerciais positivos, de modo a equilibrar as Contas Nacionais. E ainda ressalta que, essa dependência é aprofundada quando cresce a necessidade de geração de maiores superávits comerciais, o que de fato aconteceu nessa última década.

Cunha et al. (2011) também defendem a existência de uma tendência de primarização das exportações brasileiras, e para eles, o fato se deve à elevação dos preços das

commodities. Tais autores utilizaram a classificação sugerida por Pavitt (1984) e encontram um aumento da participação dos produtos classificados como primários e manufaturados intensivos em recursos naturais na pauta de exportação nacional. Ainda ressaltaram que, a situação brasileira não se revela como sendo uma exceção, e que, mesmo com intensidades diferentes, países como África do Sul, Alemanha, Chile, Colômbia, Índia, Peru, Rússia, Venezuela, entre outros, enquadram-se no caso de economias com primarização.

Porém, Puga (2005), em um exame mais detalhado entre 1993 e 2003, encontrou que, apesar do país ter se especializado na exportação de produtos intensivos em recursos naturais e em mão-de-obra, ganhou participação nas exportações mundiais em dez dos 23 produtos selecionados e, desses, três são considerados de maior intensidade tecnológica. Adiciona-se que, em termos geográficos, o desempenho das vendas brasileiras foi melhor em mercados mais dinâmicos, com destaque para a China. Desse modo, ele afirmou que, não houve uma especialização das exportações brasileiras nos setores mais dinâmicos do comércio mundial, mas o Brasil conseguiu direcionar suas vendas por setor para os mercados de maior dinamismo.

Já Nakahodo & Jank (2006) estudaram essas mudanças na dinâmica da pauta exportadora brasileira desagregando-a em duas categorias: *commodities* e produtos diferenciados. Para isso, utilizaram os principais segmentos e destinos das exportações. Chegaram à conclusão que, para o período de 1996 a 2005, o país consolidou-se como exportador cada vez mais eficiente de bens primários e industriais intensivos em recursos naturais. Encontraram também tendências claras que reforçam o papel do Brasil como “*global trader*” na exportação de produtos primários e processados, e “*regional trader*” em produtos diferenciados.

Para Fonseca (2005), apesar da tendência de reprimarização presente no comércio internacional brasileiro, devem-se ressaltar algumas características diferenciadas. Para ele, é importante contemplar a maior diversificação da pauta exportadora, em termos de produtos. E apesar do Brasil ter uma modesta participação no mercado mundial, poucos são os países que conseguem exportar desde recursos naturais com baixa agregação de valor, até produtos sofisticados de alta tecnologia (caso das aeronaves). No entanto, Benetti (2006) assegura que, a dinâmica do comércio exterior brasileiro entre os anos de 1995 e 2005 não conduziu ao aumento de importância das manufaturas, nem tampouco, colocou o país no caminho que o permitisse transformar-se em um centro privilegiado de processamento de matérias-primas e minerais em âmbito internacional.

Na opinião de Almeida (2010) o comércio internacional brasileiro ganhou novo fôlego após as mudanças no câmbio em 1999, sobretudo nas exportações de produtos industriais. No entanto, a partir de 2005, com a valorização do real, esses produtos perderam competitividade, passando as *commodities* a ganhar destaque. Para o autor, os produtos que contribuíram para o aumento da participação do Brasil no comércio mundial foram, sobretudo, a soja e minério de ferro.

Xavier (2001), em um estudo diferenciado, relacionou os padrões de especialização e sua interação com os saldos comerciais da economia brasileira dos anos 80 a meados da década de 90. Em termos gerais, ele afirmou que os setores com contribuição negativa ao saldo comercial brasileiro, naquela época, eram aqueles que possuíam também elevado dinamismo no mercado internacional. Por outro lado, tinham baixo dinamismo, nesse mesmo mercado, os setores com contribuição positiva. O autor concluiu que isso ocorreu em consequência da ausência de competitividade em setores dinâmicos, fato este observado até mesmo em alguns produtos agrícolas e minerais. Dessa forma, sugeriu que fossem adotadas políticas que desenvolvessem os produtos nacionais com vantagens comparativas e expansão de mercado, mas sem desconsiderar os setores dinâmicos no comércio internacional.

Partindo para uma análise comparativa, Grimaldi et al. (2012) analisaram a competitividade do Brasil e de outros países do MERCOSUL entre 1991 a 2008, utilizando o índice das vantagens comparativas reveladas. Os autores tiveram como objetivo investigar as mudanças nas distribuições das vantagens comparativas entre diferentes categorias de produtos. Encontraram que houve uma redução relativa nos bens nos quais o Brasil possuía vantagem comparativa. O resultado, segundo eles, significa que houve perda geral de competitividade brasileira, ou então, que o país tenha sofrido um processo de especialização comercial.

Muniz (2009) identificou as principais diferenças dos padrões de especialização setorial entre os países que compõem o chamado BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China), focando em uma comparação entre Brasil e China no período de 2000 a 2006. Em suma, o autor constatou que a China possui um padrão de especialização das exportações mais intensivo em tecnologia do que o brasileiro, além do mesmo ser mais diversificado.

Em geral, os trabalhos comentados concordam com a hipótese de que existe no Brasil um processo de reprimarização da sua pauta exportadora, apesar de alguns autores divergirem sobre suas causas. No entanto, apesar de terem sido levantadas muitas discussões nos últimos anos, o assunto ainda é controverso sobre as suas consequências

quanto aos rumos que o país tomará quanto ao seu crescimento no longo prazo. Dessa forma, o presente estudo pretende dar a sua contribuição ao debate com a utilização de uma combinação de duas metodologias, ainda não utilizadas em conjunto, para analisar os dados em um panorama geral da economia do país.

3 METODOLOGIA

3.1 FONTE DE DADOS

A fim de atingir o objetivo proposto foram coletados dados de exportação e importação do Brasil com o resto do mundo para os anos de 2000 a 2011. Tais dados são fornecidos pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) e estão disponíveis no sítio da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) por meio do Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior denominado AliceWeb.

Os dados estão classificados a partir da Nomenclatura Comum do MERCOSUL (NCM) fundamentada no Sistema Harmonizado (SH). Esse último constitui um método internacional de organização e classificação dos produtos comercializados entre países em um ordenamento numérico e crescente, com o objetivo de promover o desenvolvimento do comércio internacional. Dessa forma, o SH utiliza-se de um código de seis dígitos, enquanto a NCM possui dois dígitos adicionais, correspondendo a desdobramentos específicos atribuídos no âmbito do MERCOSUL. Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai adotam essa nomenclatura desde 1995.

Após a coleta dos dados, os produtos foram agregados em distintos setores utilizando-se a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) – classificação usada com o objetivo de padronizar os códigos de identificação das unidades produtivas do país – e sua correspondência com a NCM. Para realizar tal correspondência entre a CNAE e a NCM utilizou-se como base, os tradutores disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O objetivo desta etapa foi obter a agregação de 9.892 produtos classificados pela NCM em 99 setores apresentados nas versões 1.0 e 2.0 da CNAE.

3.2 A TIPOLOGIA DE LALL

Com a padronização dos dados obtida foi possível agregar os valores de exportação e importação, originalmente disponibilizados por produtos, em setores. Assim, para analisar o fluxo comercial do Brasil com o resto do mundo, observando o padrão de especialização do país, tais setores foram agrupados segundo sua estrutura tecnológica. Tal categorização teve embasamento teórico seguindo classificação proposta por Lall (2000).

Em sua tipologia, Lall propõem cinco diferentes grupos de produtos: produtos primários; manufaturas baseadas em recursos naturais e manufaturas de baixa, média e alta tecnologia. As características de cada grupo são apresentadas a seguir:

- *Produtos primários:* são caracterizados por apresentar pouco ou nenhum processamento. Incluem frutas frescas, arroz, cacau, café, soja, madeira, carvão, petróleo bruto, gás, etc.
- *Manufaturas baseadas em recursos naturais:* tendem a ser simples e intensivas em mão de obra, entretanto há segmentos que se utilizam de tecnologias intensivas em capital, escala ou técnica, como é o caso do refino de petróleo e alimentos processados. Englobam produtos de origem agrícola ou mineral, entre eles, carnes e frutas processadas, bebidas, produtos de madeira, óleos vegetais, minério de ferro, derivados de petróleo, cimento. Além disso, as vantagens competitivas destes produtos surgem, geralmente, a partir da disponibilidade de recursos naturais existentes no país.
- *Manufaturas de baixa tecnologia:* utilizam tecnologia estável e bem difundida, principalmente incorporada nos equipamentos de capital. A estrutura de mercado tende a apresentar crescimento lento, pouca diferenciação entre os produtos, baixa barreira à entrada e concorrência via preço. Vestuário, têxteis, calçados, móveis, brinquedos e artigos de plástico são exemplos deste segmento.
- *Manufaturas de média tecnologia:* compreendem um segmento chave da atividade industrial das economias centrais, apresentando, em sua maior parte, tecnologias intensivas em qualificação e escala em bens de capital e intermediário. Mercado possui elevadas barreiras à entrada. Este segmento inclui automóveis e autopeças, fertilizantes, químicos e tintas, siderurgia, motores e máquinas industriais, navios, entre outros.
- *Manufaturas de alta tecnologia:* possuem tecnologias avançadas e em rápida transformação, com elevados gastos em P&D e ênfase no design do produto. Aqui são incluídos produtos eletrônicos e de telecomunicação, equipamentos de escritório, instrumentos de precisão, indústria farmacêutica e aeroespacial.

A partir dessa classificação, foi feita uma análise comparativa com o objetivo de identificar quais foram os principais grupos exportados e importados pelo país durante o

período estudado, comparando (i) cada um dos grupos com o total das exportações e importações e (ii) sua evolução entre os anos analisados.

3.3 O ÍNDICE DE BALASSA

Posteriormente, foi calculado o Índice de Balassa (IB) também conhecido como Índice de Vantagem Comparativa Revelada (IVCR). Optou-se pelo cálculo do IB pelo fato do mesmo ser frequentemente utilizado em estudos empíricos para descrever os padrões de comércio que prevalecem em um país. Nesse estudo ele tem o objetivo de auxiliar na análise das mudanças nas vantagens comparativas brasileiras entre os anos de 2000 a 2011. O IB é calculado a partir da Equação 1. Onde X são os fluxos de exportação; c representa um país específico; w é utilizado para denominar a economia mundial; e s indica um determinado produto.

$$IB = \frac{\frac{X_{cs}}{X_c}}{\frac{X_{ws}}{X_w}} \quad (1)$$

Assim, interpreta-se que, se a participação de um produto no comércio regional for superior à participação desse no fluxo das exportações no mercado mundial, o país tem relativamente um bom desempenho exportador, portanto, possui vantagem comparativa revelada em relação a esse produto. Ou seja, mostra que o país possui um *marketshare* nesse bem superior à sua participação no mercado mundial. Em números, significa que, se o numerador da equação for superior ao denominador – ou seja, $IB > 1$ – tem-se uma situação de vantagem comparativa revelada na produção do bem analisado. Uma vez que numerador e denominador variam de 0 a 1, o IB varia de 0 a X_w/X_c .

Para o cálculo do índice foram extraídos dados, dos anos de 2000 e 2011, dos fluxos de exportação brasileira disponíveis na plataforma virtual AliceWeb, e também informações referentes ao fluxo mundial de exportações encontrados no banco de dados estatístico do comércio de *commodities* da Organização das Nações Unidas (ONU), denominado UNComtrade. Os dados utilizados estão classificados segundo o SH, o qual

apresenta detalhamento em 6 dígitos. Optou-se por essa classificação pelo fato das informações internacionais estarem disponíveis apenas até esse nível de detalhamento.

Dessa forma, buscou-se determinar quais produtos brasileiros apresentaram vantagem comparativa no comércio internacional e as mudanças observadas no período estudado, de forma que se avalie: (i) a quantidade de produtos que o Brasil possui vantagem comparativa, em uma análise quantitativa; (ii) a composição desses produtos seguindo a tipologia proposta por Lall (2000), em uma análise qualitativa; e (iii) as transformações observadas entre os anos de 2000 e 2011, em uma análise intertemporal.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 ANÁLISE DO PADRÃO DE ESPECIALIZAÇÃO BRASILEIRO

As tabelas com a participação por tipo de produto das exportações e importações brasileiras com o resto do mundo nos anos de 2000 a 2011 estão disponíveis no Anexo. Essas derivam da etapa de classificação dos setores de acordo com suas estruturas tecnológicas, segundo a metodologia proposta por Lall (2000), tal como descrita na seção anterior. Tal agregação foi obtida a partir da correspondência entre os códigos da NCM e da CNAE 1.0 e 2.0, a qual possibilitou agrupar produtos em setores. A partir dessas etapas foi possível prosseguir para o estudo comparativo dos dados.

Utilizando a tipologia de Lall (2000) foram classificados como “Produtos primários” os seguintes setores: Agricultura, Pecuária e Serviços relacionados; Produção Florestal; Pesca e Aquicultura; Extração de carvão mineral; Extração de petróleo e gás natural; Extração de minerais metálicos; e Extração de minerais não metálicos. Foram classificados como “Recursos naturais”: Fabricação de produtos e alimentos; Fabricação de bebidas; Fabricação de produtos do fumo; Fabricação de produtos de madeira; Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis; e Fabricação de produtos de minerais não metálicos. Já os bens de “Baixa tecnologia” compreendem os setores de: Fabricação de produtos têxteis; Confeção de artigos de vestuário e acessórios; Preparação de couros e artefatos de couro, artigos para viagens e calçados; Fabricação de celulose, papel e produtos de papel; Impressão e reprodução de gravações; Fabricação de produtos de borracha e de material plástico; Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos; e Fabricação de móveis. Os setores classificados como “Média tecnologia” foram: Fabricação de produtos químicos; Metalurgia; Fabricação de máquinas e equipamentos; e Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias. Fazem parte dos setores de “Alta tecnologia”: Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos; Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos; Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos; e Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores. E por último, os setores classificados como “Outros” foram: Fabricação de produtos diversos; Eletricidade, gás e outras utilidades; Coleta, tratamento e disposição de resíduos e recuperação de materiais; Edição e edição integrada à impressão; Atividades cinematográficas; Atividades dos serviços de tecnologia da informação; Serviços de arquitetura e engenharia, testes e análises técnicas; Outras atividades profissionais,

científicas e técnicas; Atividades artísticas, criativas e de espetáculo; Outras atividades de serviços pessoais; e Outros.

Assim, avaliando inicialmente as transações do Brasil com o resto do mundo, é possível obter a participação de cada setor nas exportações brasileiras nos anos selecionados. Observa-se que, no ano de 2000, o país exportava em maior quantidade produtos de média tecnologia (32%). O restante da parcela era dividido entre manufaturas baseadas em recursos naturais (20%), bens primários (16%), manufaturas de baixa (15%) e alta tecnologia (14%). A categoria “Outros” (3%) representa bens e serviços não classificados. Nota-se nesse ano, ainda que limitada, uma diversificação na pauta das exportações brasileiras.

Já em 2011, os bens primários (39%) passam a liderar as exportações, sendo seguidos pelos produtos de média tecnologia (24%) e os manufaturados baseados em recursos naturais (22%). Deve-se ressaltar que, apesar do grupo “Recursos naturais” não ter superado o de “Média tecnologia”, ele ganhou participação no total das exportações brasileiras, enquanto o segundo exibiu perda considerável. Já os setores de baixa e alta tecnologia passaram a representar pequena parcela na pauta das exportações, 8% e 5%, respectivamente. A diversificação na exportação de produtos em 2000 já não é mais observada nesse ano.

Ao se avaliar a participação de cada setor no total das exportações brasileiras, ao longo dos anos, encontrou-se que, os “Produtos primários” cresceram, efetivamente, com base na venda dos produtos inseridos no setor “Agricultura, pecuária e serviços relacionados”, “Extração de petróleo e gás natural” e “Extração de minerais metálicos”. A participação desses cresceram, respectivamente, em 4 p.p., 8 p.p. e 11 p.p. (pontos percentuais), entre os anos de 2000 a 2011. As manufaturas baseadas em recursos naturais foram impulsionadas pelo setor de “Fabricação de produtos alimentícios” (+4 p.p.). A perda observada na participação das exportações brasileiras de produtos de média tecnologia foi provocada, principalmente, pela queda na participação das exportações de produtos relacionados aos setores de “Metalurgia” e “Fabricação de veículos automotores”, com perdas de 3 p.p. e 4 p.p., respectivamente. No caso dos produtos de baixa tecnologia, as exportações foram impulsionadas para baixo pelos setores de “Preparação de couros e artefatos de couro” (-3 p.p.) e “Fabricação de celulose, papel e produtos de papel” (-2 p.p.). Já os bens de alta tecnologia perderam participação no total das exportações brasileiras em decorrência dos setores “Fabricação de equipamentos de informática,

eletrônicos e ópticos” (-4 p.p.) e “Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores” (-5 p.p.).

Assim, a Figura 6 revela importantes mudanças na evolução da pauta das exportações brasileiras durante o período. Os “Produtos primários” apresentaram importante crescimento, deixando de ser o grupo com a terceira maior participação nas exportações brasileiras em 2000, para ocupar a primeira posição em 2011. Ao contrário dos produtos de “Média tecnologia”, que passam por um período de inflexão em 2001, e em 2009 chegam a ser ultrapassados pelos “Recursos naturais”, mas logo recuperam sua posição no ano seguinte. Seguindo essa trajetória, observa-se uma inversão dos produtos classificados como média tecnologia pelos primários no ano de 2008.

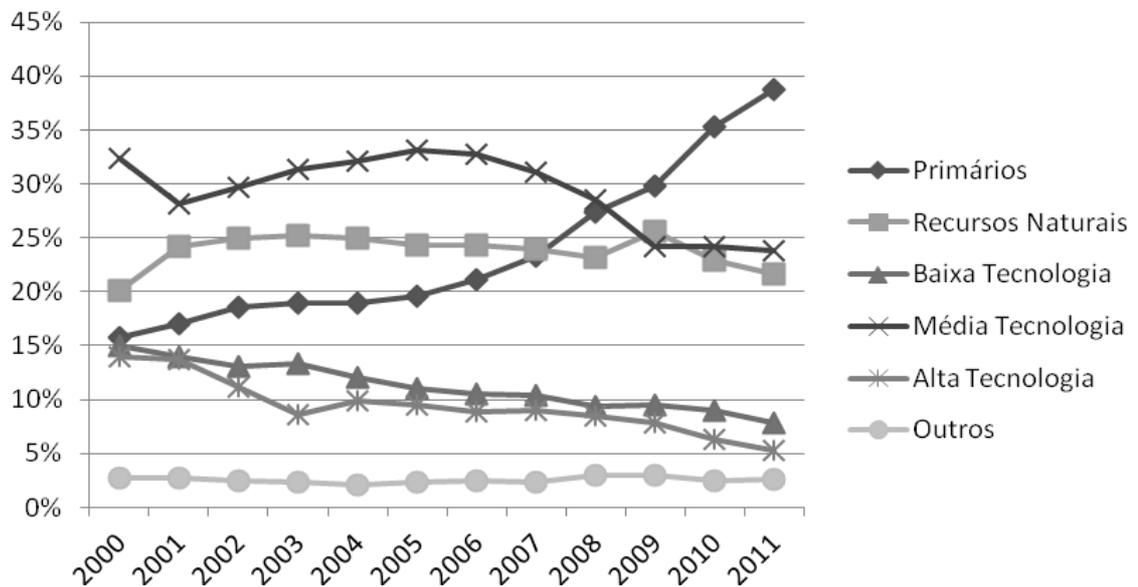


Figura 6 – Evolução da participação por tipo de produto nas exportações brasileiras dos anos de 2000 a 2011

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do trabalho

Tal acontecimento pode ser explicado, entre outros fatores, pela crise mundial, a qual intensificou tal processo. Isso porque afetou, mais fortemente, os parceiros comerciais responsáveis pela compra de produtos acabados brasileiros, como Estados Unidos, Europa e América Latina, diminuindo as exportações de bens de média tecnologia de origem nacional. Os dados corroboram com a hipótese, especialmente no caso dos Estados Unidos, em que 25% das exportações brasileiras tinham como destino o país em 2000, e em 2011 esse percentual caiu para 10% (MDIC, 2012).

Ao mesmo tempo, o aumento da demanda chinesa por produtos primários favoreceu as exportações brasileiras desses, e o país tornou-se o maior parceiro comercial do Brasil nos últimos anos. Para ilustrar esse estreitamento entre os países, os números revelam que, em 2000, o total exportado para a China somava 1,08 bilhões de dólares e, em 2011, já somava 44,31 bilhões (MDIC, 2012). Dessa forma, os dados revelam que o Brasil está se especializando na exportação de produtos primários, e ainda uma grande parcela de suas importações é de produtos de média e alta tecnologia, o que demonstrará a análise seguinte.

Em relação às importações brasileiras do resto do mundo, nota-se que, em 2000 os bens mais importados eram os de média tecnologia (37%) seguidos pelos de alta tecnologia (29%), representando no total uma parcela de 66% da pauta de importação, enquanto os primários (11%), os bens intensivos em recursos naturais (13%) e os de baixa tecnologia (8%) representavam 32%. Diante dos dados percebe-se uma alta dependência na importação de produtos de maior tecnologia, já que esses representam mais da metade das transações desse ano.

No ano de 2011 não ocorrem muitas mudanças. A Figura 2 mostra a evolução dessas participações durante o período estudado. Os “Produtos primários” (13%), “Recursos naturais” (13%) e “Baixa tecnologia” (9%) representam conjuntamente 35% da pauta das importações, enquanto que os bens mais importados, média (42%) e alta (22%) tecnologia, 64%. Observa-se uma queda na importação de bens de alta tecnologia, liderados, especialmente, pelos produtos do setor “Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos” (-5 p.p.). Tal setor também perdeu participação no total das exportações brasileiras, sugerindo que esse tenha conseguido se desenvolver, porém direcionado ao mercado interno. Entretanto, há uma intensificação na importação de produtos de média tecnologia, principalmente, pelo aumento da participação dos setores de “Metalurgia” (+2 p.p.) e “Fabricação de veículos automotores” (+2 p.p.), justamente aqueles que o país perdeu participação nas vendas para o mundo.

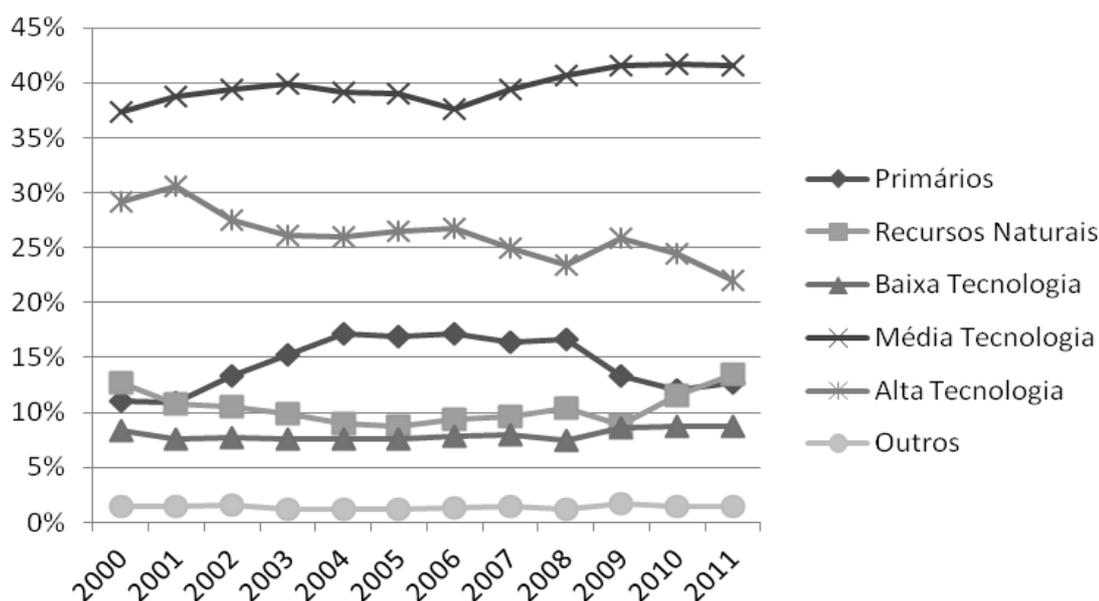


Figura 7 – Evolução da participação por tipo de produto nas importações brasileiras dos anos de 2000 a 2011

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do trabalho

Dessa forma, a análise dos últimos anos mostra que o Brasil está se especializando na exportação de produtos primários e se tornando cada vez mais dependente de produtos de média e alta tecnologia. Tal fato, nas palavras de Feistel & Hidalgo (2011), não é recente e apenas satisfaz a um processo natural de aproveitamento de vantagens de recursos disponíveis no país, tais como mão de obra, extensão de terras e recursos naturais, frente a um comércio internacional cada vez mais liberal e competitivo.

Entretanto, outros fatores podem ter contribuído para a expansão dos primários no país, ou seja, para o processo de primarização. Entre eles está a conjuntura internacional de crise, a partir de 2008, e a consolidação da China como principal parceira comercial do Brasil, já comentados anteriormente. Além disso, outro fator preponderante foi o aumento dos preços das *commodities*. A partir de 2003 houve uma elevação sustentável desses preços, explicada principalmente pelo ritmo de crescimento da economia global e pelo então denominado efeito China, como mostram Cunha et al. (2011) em seu estudo.

Contudo, o Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (DIEESE, 2011) ressalva a importância da indústria ao desenvolvimento da economia brasileira, ressaltando o baixo valor agregado, dependência da demanda externa, desvantagem nos termos de troca e baixo conteúdo tecnológico como as fragilidades do setor agrícola exportador. Negri & Alvarenga (2011) argumentam que a queda da

participação de bens manufaturados de baixa, média e alta tecnologia se deve ao desaquecimento da demanda mundial, porém o DIEESE defende que a pauta do comércio do país não é apenas resultado de um bom desempenho das *commodities*, mas reflete a perda de competitividade dos demais grupos.

Quanto a isso, o Instituto de Economia Agrícola (IEA, 2011) comenta que “dada a reprimarização das exportações brasileiras, as questões que se colocam dizem respeito aos limites e ao interesse nacional de expansão econômica baseada principalmente em atividades de exploração intensiva em recursos naturais finitos”, ou seja, até que ponto é sustentável manter o dinamismo da economia em recursos que podem se tornar escassos. Mais adiante, Brasil (2011) acrescenta que tal fenômeno pode acarretar ao país problemas de ordem estrutural, e ainda o torna dependente dos preços dos produtos primários e da conjuntura internacional, não deixando muitas alternativas de políticas para se evitar uma crise. Nas palavras da autora “O mais prudente a se fazer seria a diversificação, mas, para tanto, políticas incentivadoras ao capital privado nacional seriam necessárias para que investimentos fossem feitos em outras áreas que não as “commoditárias””.

4.2 ANÁLISE DO ÍNDICE DE BALASSA

Nessa seção são avaliados os resultados gerados a partir da metodologia desenvolvida por Balassa (1965), com o objetivo de calcular o índice de vantagem comparativa revelada para os produtos comercializados internacionalmente. Foram calculados indicadores para os anos de 2000 e 2011 daqueles produtos que o Brasil comercializou, nesse período, no mercado internacional. Em adição, utilizou-se a classificação segundo a tipologia de Lall (2000), com o intuito de comparar as implicações dessa análise com as da seção 4.1.

Quanto a isso se espera que, pelo fato do Brasil ser rico em recursos naturais, os setores “Produtos primários” e “Recursos naturais”, apresentem um maior número de produtos com vantagem comparativa em relação aos demais. E ainda, para se verificar o aproveitamento dessas vantagens pelo país, é necessário que esse exporte, em maior relevância, o tipo de bem que tenha maior vantagem comparativa. Caso contrário, o país estaria ignorando suas vantagens e, por algum motivo, direcionando suas exportações para outros tipos de setores.

Desse modo, foram calculados, a princípio, os índices para todos os produtos, e os resultados mostram que, em 2000 o Brasil exportou o total de 4.375 itens com o resto do mundo – seguindo a classificação SH – e dentre esses, o país apresentou vantagem

comparativa, ou seja, $IB > 1$, em 797 bens, o que representa 18% do total. Já em 2011 o número de produtos exportados foi de 4.631, e entre eles, 540 itens tiveram resultado maior que a unidade, representando uma participação de 12%. A partir dessas informações já é possível afirmar que, entre os anos de 2000 e 2011, houve uma perda na participação no número de produtos que apresentam vantagem comparativa em relação ao total exportado. Em adição, foi organizado um ranking dos produtos que apresentaram maiores índices de vantagem comparativa revelada nos dois anos, conforme Tabelas 8 e 9 do Anexo. Tal ranking releva certa diversificação entre os produtos que apresentam maior vantagem comparativa.

Posteriormente, esses itens foram classificados e agregados, com os resultados apresentados na Figura 8, a seguir. Nota-se, que entre os produtos que apresentaram vantagem comparativa ($IB > 1$), os bens de média tecnologia foram os que apresentaram maior participação. Todavia, os resultados divergem com aqueles que eram esperados, e percebeu-se que, as características específicas de cada produto fazem com que alguns despontem no comércio quando analisados separadamente, porém, o setor o qual ele pertence não, necessariamente, se destaca como tendo vantagem comparativa. Assim, optou-se por, em uma primeira etapa, agregar os produtos, e em seguida calcular os indicadores para os grupos propostos por Lall (2000).

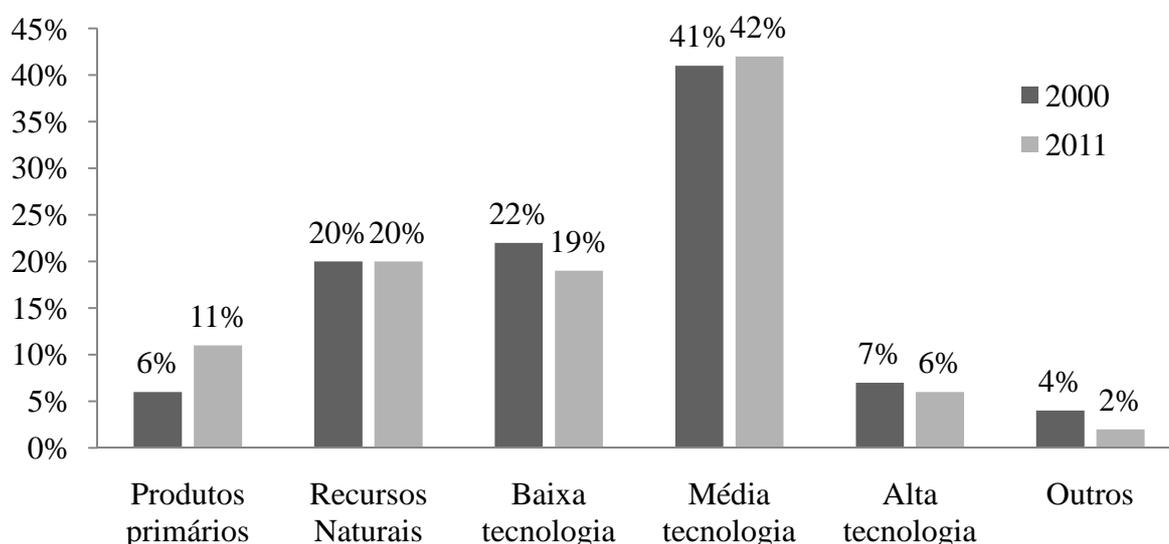


Figura 8 – Participação dos produtos com vantagem comparativa por grupo de intensidade tecnológica nos anos de 2000 e 2011

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do trabalho

A Tabela 1 mostra as implicações da nova forma de cálculo no índice. Logo, percebe-se que os valores resultantes refletem, em maior alcance, a realidade da economia brasileira. Nota-se, no ano de 2000, que o país possuía vantagem comparativa em todos os grupos, exceto no de “Alta tecnologia”. De modo geral, é possível afirmar que o país aproveitava suas vantagens, pois exportava em maior participação os grupos “Produtos primários”, “Recursos naturais” e “Média tecnologia”, apesar de haver um maior esforço em exportar os produtos de média tecnologia, enquanto o grupo “Recursos naturais” exibia maior valor no índice (sem considerar a categoria “Outros”).

Quanto ao ano de 2011, importantes transformações são observadas. Nesse período o Brasil deixa de apresentar vantagem comparativa nas categorias “Baixa tecnologia” e “Média tecnologia”, e o valor do índice para os “Produtos primários” cresce consideravelmente, mostrando que o país intensificou suas vantagens na produção de produtos de origem primária. Tais mudanças, acompanhadas de outros fatores, foram fundamentais para fomentar um processo de reprimarização nas exportações da economia brasileira.

Tabela 1 – Índice de vantagens comparativas reveladas por grupos de intensidade tecnológica para os anos de 2000 e 2011

GRUPOS	IVCR
ANO: 2000	
PRODUTOS PRIMÁRIOS	1,51
RECURSOS NATURAIS	1,84
BAIXA TECNOLOGIA	1,06
MÉDIA TECNOLOGIA	1,11
ALTA TECNOLOGIA	0,49
OUTROS	1,87
ANO: 2011	
PRODUTOS PRIMÁRIOS	3,06
RECURSOS NATURAIS	1,48
BAIXA TECNOLOGIA	0,66
MÉDIA TECNOLOGIA	0,75
ALTA TECNOLOGIA	0,22
OUTROS	1,47

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do trabalho

Ao se calcular o índice setorialmente, é possível observar que o país possui maior vantagem comparativa no comércio internacional no setor “Extração de minerais metálicos”, classificado no grupo “produtos primários”. Essa condição é observada independente do ano analisado, apesar de seu indicador ter decaído entre 2000 e 2011, e está intimamente relacionada às reservas existentes no território nacional.

O índice de Balassa mostra que, dentre os sete setores classificados como “Produtos primários”, quatro possuíam vantagem comparativa em 2000, sendo esses: “Agricultura, pecuária e serviços relacionados”, “Produção florestal”, “Extração de minerais metálicos” e “Extração de minerais não metálicos”. Todavia, o grupo passa a ter, em 2011, apenas três setores com vantagem comparativa: “Agricultura, pecuária e serviços relacionados”, “Extração de petróleo e gás natural” e “Extração de minerais metálicos”. Em 2000 a categoria “Recursos naturais” apresentou $IB > 1$ em três setores: “Fabricação de produtos alimentícios”, “Fabricação de produtos de madeira” e “Fabricação de produtos de minerais não metálicos”. Porém, em 2011 apenas a “Fabricação de produtos alimentícios” continuou apresentando vantagem comparativa. Quanto ao grupo “Baixa tecnologia” não ocorreram mudanças, e os mesmos setores que apresentavam vantagem comparativa em 2000, “Preparação de couros e artefatos de couro” e “Fabricação de celulose, papel e produtos de papel”, também estão presentes em 2011, mesmo com a queda em seus respectivos indicadores. Apesar da “Média tecnologia” ter perdido suas vantagens entre 2000 e 2011, o setor “Metalurgia” não deixou de apresentar vantagem comparativa entre o período, sendo o único que apresentou $IB > 1$ nos dois anos. Embora o país não apresente vantagem comparativa no grupo “Alta tecnologia” em nenhum dos anos estudados, em 2000 ele tinha vantagens na exportação de produtos oriundos do setor “Fabricação de outros veículos de transporte, exceto veículos automotores”, mas deixa de apresentar tais vantagens em 2011.

Tais constatações mostram importantes considerações. Primeiramente, os produtos primários ao longo do período se tornaram aqueles com maior vantagem comparativa, porém perderam vantagem em número de setores. Os setores que, em 2011, apresentaram essa vantagem comparativa, são justamente aqueles que impulsionaram, para cima, as exportações desse tipo de produto. Tal fato também acontece com as manufaturas baseadas em recursos naturais, as quais são estimuladas, principalmente, por aquele setor que ganhou vantagem comparativa. Observa-se que as manufaturas classificadas como “média tecnologia” perderam participação no comércio internacional brasileiro por conta dos setores de “Metalurgia” e “Fabricação de veículos automotores”. No caso do segundo

setor, isso mostra que foi uma questão de direcionar seus esforços na produção de bens com vantagens comparativas, pois ele não possui índice superior à unidade em nenhum dos anos. Fato que também ocorre com o setor “Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos” no grupo “Alta tecnologia”. Entretanto, esse não é o caso do setor “Metalurgia”, o qual perdeu participação nas exportações mesmo apresentando vantagens comparativas nos dois anos. “Preparação de couros e artefatos de couro” e “Fabricação de celulose, papel e produtos de papel”, também são exemplos de produtos que, mesmo apresentando vantagem comparativa no período, perderam participação nas exportações. Tal fato pode ser explicado pela maior concorrência no mercado internacional, o que pode ter desincentivado os investimentos e/ou os direcionado para outros setores.

Conclui-se então que, (i) há um processo de especialização nas exportações brasileiras, não somente entre os grupos de intensidade tecnológica, mas também entre os setores desse grupo; (ii) há um fator, além das vantagens comparativas, que justifica o forte direcionamento das exportações brasileiras para os produtos denominados primários, pois alguns setores de outros grupos estão perdendo participação nas exportações brasileiras mesmo apresentando vantagem comparativa. Tal fato corrobora a hipótese de Cunha et al. (2011) da existência de uma forte influência dos preços internacionais das *commodities* no padrão de especialização brasileiro; (iii) os dados reforçam a suposição de Benetti (2006), em que a dinâmica do comércio internacional brasileiro não conduziu ao aumento da importância das manufaturas, nem tampouco, colocou o país no caminho que o permitisse transformar-se em um centro privilegiado de processamento de matérias-primas e minerais em âmbito internacional. Isso porque o país perdeu vantagem comparativa, em até mesmo, setores classificados como “Produtos primários” e “Recursos naturais”, e (iv) um grupo que apresenta vantagem comparativa, não necessariamente possui todos os setores a ele relacionados com a mesma característica, da mesma forma, um grupo que, no geral, não apresenta vantagem comparativa, pode conter setores que possuem esse atributo e se destacam no comércio mundial.

Todavia, há intervenções no comércio internacional que podem gerar distorções no IVCR e distanciar os indicadores da realidade, como é o caso das taxas e subsídios. Tal fato pode ser considerado uma limitação ao trabalho, já que países da Europa e os Estados Unidos subsidiam a produção de alguns de seus produtos básicos. Esses subsídios fazem com que se criem vantagens comparativas artificiais, de modo que camuflem as vantagens naturais de um país. Dessa forma, se fosse possível utilizar dados mundiais sem os

subsídios, o país poderia apresentar vantagens comparativas em um maior número de setores, principalmente daqueles classificados como primários e intensivos em recursos naturais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como finalidade analisar as transações comerciais brasileiras com o resto mundo a partir de suas intensidades tecnológicas, e para isso utilizou-se da tipologia desenvolvida por Lall (2000). Em adição, propôs comparar o padrão de especialização comercial brasileiro com as vantagens comparativas apresentadas pelo país, empregando a metodologia do Índice de Vantagem Comparativa Revelada proposta por Balassa (1965). O tema tem importante relevância quanto aos rumos do comércio exterior brasileiro e suas consequências ao desenvolvimento econômico.

Dessa forma, os resultados gerados corroboram com os demais estudos que defendem existir no país um processo de especialização das exportações, pois essas intensificaram suas vendas, significativamente, de produtos de origem primária e manufaturas baseadas em recursos naturais. Além disso, revelou-se que o país ainda possui um alto grau de dependência naqueles bens de maior intensidade tecnológica, mais especificamente nos de média e alta tecnologia.

A análise do IVCR mostrou que, no período de 2000 a 2011, o país teve queda no número de produtos que apresentava vantagem comparativa, demonstrando que, no geral, houve perda de competitividade no mercado mundial. Porém o país apenas direcionou sua pauta de exportação para aqueles produtos intensivos em fatores abundantes no território nacional – recursos naturais, terra, mão de obra, etc. – os quais possui vantagem em relação às outras economias. Isso porque se observou uma intensificação das vantagens comparativas dos produtos primários, em detrimento daqueles considerados de baixa e média tecnologia.

Entretanto, no exame setorial, percebe-se que, mesmo no grupo classificado como produtos de origem primária, houve setores que perderam tais vantagens. Em adição, alguns setores de outros grupos de intensidade tecnológica, como baixa e média tecnologia, estão perdendo participação nas exportações brasileiras, mesmo apresentando tais vantagens. Isso indica que o aumento do preço das *commodities* foi significativo para aumentar a participação dos produtos primários nas exportações, e desincentivar outros de maior intensidade tecnológica. Este fato releva a importância de investimentos e políticas para desenvolver os setores primários, para que estes não percam suas vantagens naturais.

Conclui-se ainda que, quando analisados individualmente, as características específicas de cada produto fazem com que alguns se destaquem no comércio internacional, porém, o setor o qual ele pertence não necessariamente possui vantagem

comparativa. O ranking dos maiores IVCR mostra que existe certa diversificação de tecnologias entre os bens das primeiras posições. Tal fato expõe o interesse de desenvolver apenas alguns produtos em específico, os quais de alguma forma apresentam grande rentabilidade, e não o setor como um todo. Esse ranking também está relacionado com alguns recursos que apenas o Brasil possui, por isso revelada grande vantagem.

Assim, fica comprovado o processo de reprimarização das exportações brasileiras, entretanto tal constatação não está vinculada, necessariamente, a uma posição de desvantagem para o país. É possível desenvolver-se baseado na exportação de produtos primários, como é o caso da Noruega, Canadá e Austrália. Portanto, sugere-se, que o Brasil não só aproveite suas vantagens, mas desenvolva políticas científica, tecnológica e comercial que sejam capazes de incorporar maior valor agregado àqueles bens que o país apresenta vantagem comparativa em relação às demais economias.

É também necessário que a economia brasileira crie e reforce sua competitividade com base em fatores estruturais, ao contrário do que vem acontecendo nos últimos anos, fundamentada, principalmente, em fatores conjecturais, os quais trazem instabilidade para a economia. É importante que se leve em consideração não só os benefícios de curto prazo do contexto econômico atual, mas também os problemas e desafios que serão enfrentados no longo prazo. Assim, a questão em discussão não julga se é certo ou errado se especializar na exportação de bens primários, mas avalia a forma como o país lida com isso, de modo que, sua resposta ao problema determinará se a exploração dos recursos naturais será benéfica ou prejudicial ao desenvolvimento do país.

6 REFERÊNCIAS

AZEVEDO, A. F. Z.; PORTUGAL, M. S. **A abertura comercial brasileira e instabilidade da demanda de importações.** Nova Economia, Belo Horizonte, v. 8, n. 1, 1998.

ALMEIDA, G. S. **O boom das exportações brasileiras, reprimarização da pauta de exportação e desindustrialização:** uma visão do Brasil entre 1999 e 2008. Trabalho de conclusão de Curso, Universidade Federal do Rio Grande do Sul: Porto Alegre, 2010.

BALASSA, B. **Trade liberalization and ‘revealed’ comparative advantage.**The Manchester School, v. XXXXIII, n.2, 1965.

BENETTI, M. D. **Boom exportado: ruptura ou continuidade do comércio brasileiro?** Indicadores Econômicos FEE, Porto Alegre, v. 34, n. 1, 2006.

BRASIL, L. A. **A pauta exportadora brasileira na década de 2000 e o processo de reprimarização.** Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal do Rio Grande do Sul: Porto Alegre, 2011.

CANUTO, O.; XAVIER, C. L. **Padrões de especialização e competitividade no comércio exterior brasileiro:** uma análise estrutural-diferencial. Campinas: IE/UNICAMP, 1999.

CUNHA, A. M.; LÉLIS, M. T. C.; SANTOS, C. C. R.; PRATES, D. M. **A intensidade tecnológica das exportações brasileiras no ciclo recente de alta nos preços das commodities.** Indicadores Econômicos FEE, Porto Alegre, v. 39, n. 3, 2011.

DE NEGRI, F; ALVARENGA, G. V. **A primarização da pauta de exportações no Brasil:** ainda um dilema. Radar Tecnologia, Produção e Comércio Exterior n. 13. Brasília: IPEA, 2011.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS (DIEESE). **Desindustrialização: conceito e a situação do Brasil.** Nota técnica, n. 100, 2011. Disponível em:

<http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D3052393E013055A36C450E9D/dieese_nt100.pdf>

FEISTEL, P. R.; HIDALGO, A. B. **A estrutura recente do comércio exterior brasileiro: uma análise primários *versus* manufaturados**. Anais do XIV Encontro de Economia da Região Sul, Santa Catarina, 2011.

FONSECA, R. G. **O paradoxo cambial e as exportações brasileiras**. Global 21: Rio de Janeiro, 2005.

GRIMALDI, D.; CARNEIRO, F.; OLIVEIRA, L. F. **Padrões de especialização comercial no MERCOSUL**. Brasília: IPEA, 2012. (Texto para discussão, n. 1692).

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA (IEA). Análises e Indicadores do Agronegócio, v. 06 n. 12, 2011. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/LerTexto.php?codTexto=12256>>

KRUGMAN, P. R.; OBSTFELD, M. **Economia Internacional**. São Paulo: Pearson, 2005.

LALL, S. **The technological structure and performance of developing country manufactured exports, 1985-1998**. QEH WorkingPaper Series n. 44, 2000.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (MIDC). <http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/>. Comércio Exterior. Estatísticas. Acesso em: 05 de abril de 2012.

MUNIZ, A. L. P. **PADRÕES DE ESPECIALIZAÇÃO: um comparativo entre os países do BRIC**. Revista CEPPG, Centro de Ensino Superior de Catalão, 2009.

NAKAHODO, S. N.; JANK, M. S. **A nova dinâmica das exportações brasileiras: preços, quantidades e destinos**. Revista de Economia e Relações Internacionais n. 09, São Paulo, 2006.

PAVITT, K. **Sectoral patternsoftechnicalchange: towards a taxonomyand a theory.** ResearchPolicy, 1984.

PUGA, F. P. **A inserção do Brasil no comércio mundial: o efeito China e potenciais especialização das exportações.** Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2005. (Texto para discussão, n. 106).

RICARDO, D. **Principlespoliticeconomytaxation.** London: John Murray, 1821.Disponível em: <<http://www.econlib.org/library/Ricardo/ricP.html>>

SARQUIS, J. B. S. **Comércio Internacional e Crescimento Econômico no Brasil.** Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2011.

SIQUEIRA, F. F. **Porque países comercializam?** Departamento de Economia, Universidade de Brasília: Brasília, 2011. Disponível em: <<http://petecounb.files.wordpress.com/2011/03/por-que-pac3adses-comercializam-fernando-siqueira.pdf>>

SISTEMA DE ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES DE COMÉRCIO EXTERIOR (AliceWeb). <http://aliceweb2.mdic.gov.br/>. Acesso em: 20 de junho de 2012.

UNITED NATION TRADE STATISTICS DATABASE (UNComtrade). <http://comtrade.un.org/>. Database. Acesso em: 12 de agosto de 2012.

XAVIER, C. L. **Padrões de Especialização e Saldos Comerciais no Brasil.** Anais do XXIX Encontro Nacional de Economia, Bahia, 2001.

7ANEXO

7.1 TRANSAÇÕES COMERCIAIS POR TIPO DE PRODUTO

Tabela 2 – Participação por grupo de intensidade tecnológica nas exportações brasileiras nos anos de 2000 a 2011

Exportação	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Primários	16%	17%	19%	19%	19%	20%	21%	23%	27%	30%	35%	39%
Recursos Naturais	20%	24%	25%	25%	25%	24%	24%	24%	23%	26%	23%	22%
Baixa Tecnologia	15%	14%	13%	13%	12%	11%	11%	10%	10%	10%	9%	8%
Média Tecnologia	32%	28%	30%	31%	32%	33%	33%	31%	29%	24%	24%	24%
Alta Tecnologia	14%	14%	11%	9%	10%	9%	9%	9%	8%	8%	6%	5%
Outros	3%	3%	2%	3%	2%	3%	2%	3%	3%	2%	3%	2%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do trabalho

Tabela 3 – Participação por grupo de intensidade tecnológica nas importações brasileiras nos anos de 2000 a 2011

Importação	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Primários	11%	11%	13%	15%	17%	17%	17%	16%	17%	13%	12%	13%
Recursos Naturais	13%	11%	10%	10%	9%	9%	9%	10%	10%	9%	11%	13%
Baixa Tecnologia	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	7%	9%	9%	9%
Média Tecnologia	37%	39%	39%	40%	39%	39%	38%	39%	41%	42%	42%	42%
Alta Tecnologia	29%	30%	28%	26%	26%	26%	27%	25%	23%	26%	24%	22%
Outros	2%	1%	2%	1%	1%	1%	1%	2%	2%	1%	2%	1%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do trabalho

7.2 CLASSIFICAÇÃO DOS SETORES

Tabela 4 – Classificação dos setores da CNAE 2.0 por grupos de intensidade tecnológica seguindo a tipologia de Lall (2000)

Divisão CNAE 2.0 (Setor)	Nomenclatura	Classificação
01	Agricultura, pecuária e serviços relacionados	Produtos primários
02	Produção florestal	Produtos primários
03	Pesca e aquicultura	Produtos primários
05	Extração de carvão mineral	Produtos primários
06	Extração de petróleo e gás natural	Produtos primários
07	Extração de minerais metálicos	Produtos primários
08	Extração de minerais não-metálicos	Produtos primários
10	Fabricação de produtos alimentícios	Recursos naturais
11	Fabricação de bebidas	Recursos naturais
12	Fabricação de produtos do fumo	Recursos naturais
13	Fabricação de produtos têxteis	Baixa tecnologia
14	Confecção de artigos do vestuário e acessórios	Baixa tecnologia
15	Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	Baixa tecnologia
16	Fabricação de produtos de madeira	Recursos naturais
17	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	Baixa tecnologia
18	Impressão e reprodução de gravações	Baixa tecnologia
19	Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	Recursos naturais
20	Fabricação de produtos químicos	Média tecnologia
21	Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	Alta tecnologia
22	Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	Baixa tecnologia
23	Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	Recursos naturais

24	Metalurgia	Média tecnologia
25	Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	Baixa tecnologia
26	Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	Alta tecnologia
27	Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	Alta tecnologia
28	Fabricação de máquinas e equipamentos	Média tecnologia
29	Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	Média tecnologia
30	Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	Alta tecnologia
31	Fabricação de móveis	Baixa tecnologia
32	Fabricação de produtos diversos	Outros
35	Eletricidade, gás e outras utilidades	Outros
38	Coleta, tratamento e disposição de resíduos; recuperação de materiais	Outros
58	Edição e edição integrada à impressão	Outros
59	Atividades cinematográficas, produção de vídeos e de programas de televisão; gravação e edição de som	Outros
62	Atividades dos serviços de tecnologia da informação	Outros
71	Serviços de arquitetura e engenharia; testes e análises técnicas	Outros
74	Outras atividades profissionais, científicas e técnicas	Outros
90	Atividades artísticas, criativas e de espetáculos	Outros
96	Outras atividades de serviços pessoais	Outros
SE	Outros	Outros

Fonte: Elaboração própria a partir da tipologia de Lall (2000)

7.3 TRANSAÇÕES COMERCIAIS POR SETOR

Tabela 5 – Participação por setor da CNAE 2.0 nas exportações brasileiras nos anos de 2000 a 2011

Divisão CNAE 2.0 (Setor)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
01	9%	10%	10%	10%	10%	9%	8%	10%	11%	14%	11%	13%
02	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
03	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
05	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
06	0%	1%	3%	3%	3%	4%	5%	6%	7%	6%	8%	8%
07	6%	5%	5%	5%	5%	7%	7%	7%	9%	9%	15%	17%
08	1%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
10	14%	17%	18%	18%	17%	17%	16%	17%	17%	20%	19%	18%
11	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
12	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
13	2%	2%	1%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
14	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
15	4%	4%	4%	4%	3%	3%	3%	3%	2%	2%	2%	1%
16	3%	3%	3%	3%	3%	3%	2%	2%	1%	1%	1%	1%
17	5%	4%	3%	4%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
18	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
19	1%	2%	2%	2%	2%	3%	4%	4%	4%	3%	2%	2%
20	6%	5%	5%	6%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
21	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	1%
22	2%	2%	2%	2%	1%	1%	1%	2%	1%	2%	1%	1%
23	2%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%
24	11%	9%	10%	10%	11%	11%	11%	11%	11%	9%	8%	8%

25	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
26	5%	5%	4%	3%	2%	3%	3%	2%	2%	2%	1%	1%
27	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	1%
28	5%	5%	5%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	4%	4%	4%
29	10%	9%	9%	10%	10%	11%	10%	9%	8%	6%	7%	6%
30	7%	7%	5%	3%	5%	4%	3%	4%	4%	3%	3%	2%
31	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	0%	0%
32	1%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%
35	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%
38	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
58	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
59	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
62	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
71	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
74	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
90	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
96	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
SE	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do trabalho

Tabela 6 – Participação por setor da CNAE 2.0 nas importações brasileiras nos anos de 2000 a 2011

Divisão CNAE 2.0 (Setor)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
01	3%	3%	3%	4%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
02	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
03	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
05	1%	1%	1%	1%	1%	2%	2%	1%	2%	2%	2%	2%

62	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
71	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
74	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
90	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
96	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
SE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Fonte:Elaboração própria a partir de dados do trabalho

7.4 ÍNDICE DE BALASSA POR SETOR

Tabela7 – Índice de vantagem comparativa revelada por setores da CNAE 2.0 nos anos de 2000 e 2011

CNAE 2.0		IB (2000)	IB (2011)
1	Agricultura, pecuária e serviços relacionados	3,69	4,28
2	Produção florestal	1,35	0,59
3	Pesca e aquicultura	0,34	0,06
5	Extração de carvão mineral	0,00	0,00
6	Extração de petróleo e gás natural	0,05	1,30
7	Extração de minerais metálicos	29,55	12,08
8	Extração de minerais não-metálicos	1,06	0,64
10	Fabricação de produtos alimentícios	2,84	3,38
11	Fabricação de bebidas	0,98	0,21
12	Fabricação de produtos do fumo	0,42	0,31
13	Fabricação de produtos têxteis	0,69	0,59
14	Confecção de artigos do vestuário e acessórios	0,17	0,03
15	Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	3,41	1,26
16	Fabricação de produtos de madeira	2,66	0,67
17	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	2,25	2,02
18	Impressão e reprodução de gravações	0,07	0,09
19	Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	0,59	0,41
20	Fabricação de produtos químicos	0,89	0,57
21	Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	0,27	0,20
22	Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	0,75	0,52
23	Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	1,28	0,62
24	Metalurgia	2,60	1,13
25	Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	0,61	0,51
26	Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	0,25	0,04
27	Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0,44	0,28

28	Fabricação de máquinas e equipamentos	0,71	0,58
29	Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	0,96	0,75
30	Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	2,08	0,83
31	Fabricação de móveis	0,97	0,36
32	Fabricação de produtos diversos	0,28	0,12
38	Coleta, tratamento e disposição de resíduos; recuperação de materiais	0,11	0,03
58	Edição e edição integrada à impressão	0,14	0,08
59	Atividades cinematográficas, produção de vídeos e de programas de televisão; gravação e edição de som	0,14	0,00
71	Serviços de arquitetura e engenharia; testes e análises técnicas	0,00	0,00
74	Outras atividades profissionais, científicas e técnicas	0,01	0,00
90	Atividades artísticas, criativas e de espetáculos	0,02	0,18
96	Outras atividades de serviços pessoais	0,63	0,03

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do MDIC e UNComtrade (2012)

7.5 RANKING DOS PRODUTOS

Tabela 8 – Produtos que apresentaram maiores índices de Balassa e sua respectiva classificação segundo a tipologia de Lall (2000) em 2000

Posição	Produto	IB	Classificação
1º	Transportadores de terra, etc.	77,40	Média tecnologia
2º	Ferronióbio	73,78	Média tecnologia
3º	Castanha-do-pará, fresca ou seca, com casca	72,32	Produtos primários
4º	Ceras vegetais, mesmo refinadas ou coradas (exceto triglicerídeos)	68,37	Produtos primários
5º	Cordéis de sisal ou de outras fibras têxteis do gênero agave, para atadeiras ou enfardadeiras	66,27	Baixa tecnologia
6º	Sucos de laranjas, congelados, não fermentados	54,49	Recursos naturais
7º	Manitol	54,03	Alta tecnologia
8º	Mate	52,72	Produtos primários
9º	Carnes de galos e galinhas da espécie doméstica não cortadas em pedaços, congeladas	46,43	Recursos naturais
10º	Extrato tanante de mimosa	45,94	Média tecnologia

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do MDIC e UNComtrade (2012)

Tabela 9 – Produtos que apresentaram maiores índices de Balassa e sua respectiva classificação segundo a tipologia de Lall (2000) em 2011

Posição	Produto	IB	Classificação
1º	Ferronióbio	53,81	Média tecnologia
2º	Açúcar de cana, em bruto, sem adição de aromatizantes ou de corantes	41,59	Recursos naturais
3º	Carnes de galos e galinhas da espécie doméstica não cortadas em pedaços, congeladas	38,70	Recursos naturais
4º	Carnes de outros animais, comestíveis, salgadas, secas ou defumadas; miudezas, farinhas e pós	34,85	Recursos naturais
5º	Granito, cortado em blocos ou placas de forma quadrada ou retangular	33,72	Produtos primários
6º	Outros condutores elétricos, para tensão não superior a 1000 V	32,97	Alta tecnologia
7º	Mate	32,72	Produtos primários
8º	Cordéis de sisal ou de outras fibras têxteis do gênero agave, para atadeiras ou enfardadeiras	32,08	Baixa tecnologia
9º	Ceras vegetais, mesmo refinadas ou coradas (exceto triglicerídeos)	31,29	Produtos primários
10º	Extrato tanante de mimosa	29,51	Média tecnologia

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do MDIC e UNComtrade (2012)