

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ - UNIOESTE**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS - CAMPUS DE TOLEDO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL E AGRONEGÓCIO**

**GEISIANE MICHELLE DA SILVA**

**O IMPACTO DA CRISE FINANCEIRA DE 2008 SOBRE AS EXPORTAÇÕES  
PARANAENSES: UMA APLICAÇÃO DO MODELO GRAVITACIONAL**

**TOLEDO**

**2014**

**GEISIANE MICHELLE DA SILVA**

**O IMPACTO DA CRISE FINANCEIRA DE 2008 SOBRE AS EXPORTAÇÕES  
PARANAENSES: UMA APLICAÇÃO DO MODELO GRAVITACIONAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Desenvolvimento Regional e Agronegócio da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – *Campus* de Toledo, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

Orientadora:  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Mirian Beatriz Schneider Braun

**TOLEDO**  
**2014**

Catálogo na Publicação elaborada pela Biblioteca Universitária  
UNIOESTE/Campus de Toledo.  
Bibliotecária: Marilene de Fátima Donadel - CRB – 9/924

S586i Silva, Geisiane Michelle da  
O impacto da crise financeira de 2008 sobre as exportações  
paranaenses : uma aplicação do modelo gravitacional / Geisiane  
Michelle da Silva .– Toledo, PR : [s. n.], 2014.  
116 p.

Orientadora: Profa. Dra. Mirian Beatriz Schneider Braun  
Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e  
Agronegócio) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná.  
Campus de Toledo. Centro de Ciências Sociais Aplicadas

1. Comércio exterior 2. Exportações - Paraná 3. Barreiras  
comerciais 4. Comércio internacional 6. Crise financeira global –  
2008-2009 7. Crise internacional 8. Modelos matemáticos I. Braun,  
Mirian Beatriz Schneider, Orient. II. T

CDD 20. ed. 382.6098162  
338.542

**GEISIANE MICHELLE DA SILVA**

**O IMPACTO DA CRISE FINANCEIRA DE 2008 SOBRE AS EXPORTAÇÕES  
PARANAENSES: UMA APLICAÇÃO DO MODELO GRAVITACIONAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Desenvolvimento Regional e Agronegócio da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – *Campus* de Toledo, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Mirian Beatriz Schneider Braun  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
*Campus* de Toledo  
Orientadora

Prof. Dr. Paulo Costacurta de Sá Porto  
Universidade Federal de São Paulo

Prof. Dr. Weimar Freire da Rocha Júnior  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
*Campus* de Toledo

Toledo, 19 de fevereiro de 2014.

*À Regina e Eduardo, minha base e fonte de  
inspiração.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por estar sempre presente em minha vida me ajudando a tornar os meus sonhos realidade e por sempre me dar forças para nunca desistir dos meus objetivos.

À Regina, minha mãe, pelo amor e apoio incondicional que sempre me deu e por ser sempre um exemplo de superação pra mim. Sem você eu não teria chegado até aqui.

Agradeço ao meu namorado Eduardo pelo amor, apoio e paciência que sempre teve comigo, principalmente nestes dois anos. Obrigada por revisar todos os meus trabalhos, inclusive este. Você foi e sempre será fundamental na minha vida.

Agradeço, especialmente, às pessoas que Deus colocou na minha vida para serem, também, minha família: Mity Rubim, Hermenegildo Rubim, Lourdes de Pintor e Graciele de Pintor. Obrigada pelo carinho e apoio de vocês.

Aos amigos e colegas pelo carinho, pelas palavras apoio e por estarem presentes sempre que precisei, especialmente: André Constante, Elohá Brito, Márcia Michelin, Gracieli Wolfart, Angélica Meurer, Lediany Campos, Bárbara Cardoso, Márcia Albuquerque e a todos os mestrandos da turma.

À minha querida orientadora, Mirian Braun, pela gentileza, carinho, atenção, paciência e orientação. Obrigada pela alegria contagiante e pelas palavras de encorajamento nas horas certas.

Agradeço a todos os professores do PGDRA, especialmente ao professor Pery Shikida por sempre nos estimular a ir além do que acreditávamos que conseguiríamos. Acho que nunca vou esquecer a entrevista para entrar no programa.

Aos meus professores da graduação, especialmente ao meu orientador Joaquim Miguel Couto. Sem a base que me proporcionou eu não teria chegado ao mestrado.

Ao professor Paulo Costacurta de Sá Porto pelas dicas e pela valiosa ajuda com o Modelo Gravitacional.

Agradeço, também, à secretária mais carinhosa e atenciosa que existe: Clarice Stahl. Obrigada pelas palavras de motivação e por sempre nos socorrer quando precisamos.

À CAPES pela bolsa concedida, que me deu a oportunidade de me dedicar exclusivamente ao mestrado.

*“Existe uma maré nos casos dos homens a qual,  
levando à inundação, nos encabeça à fortuna.  
Mas omitidos, a viagem das vidas deles está  
restrita em sombras e misérias. Em um mar tão  
cheio estamos agora a flutuar. E nós devemos  
pegar a correnteza quando nos for útil, ou perder  
as aventuras à nossa frente”.*  
*William Shakespeare*

SILVA, Geisiane Michelle. **O impacto da crise financeira de 2008 sobre as exportações paranaenses: uma aplicação do Modelo Gravitacional.** 2014. 116p. Dissertação (Desenvolvimento Regional e Agronegócio) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, Paraná, 2014.

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar o impacto da crise financeira de 2008 nas exportações do Paraná através do Modelo Gravitacional. A Equação Gravitacional estimada utilizou como variável dependente as exportações do Paraná e como variáveis independentes o Produto Interno Bruto (PIB) e a população do estado, o PIB e a população dos países importadores de produtos paranaenses, a distância em quilômetros entre a capital do estado e a capital do país importador, o preço das *commodities* no mercado internacional, a área dos países importadores e as *dummies* crise, China, NAFTA, União Europeia e MERCOSUL. A Equação foi estimada por meio de dados em painel pelos modelos *Pooled*, de Efeitos Fixos e de Efeitos Aleatórios. Os testes de Chow, Hausman e LM de Breusch-Pagan indicaram que o melhor modelo a ser analisado é o de Efeitos Aleatórios. Os testes de Breusch-Pagan e de Wooldridge indicaram, respectivamente, a presença de heterocedasticidade e de autocorrelação. Assim, o modelo de Efeitos Aleatórios foi estimado com correção de heterocedasticidade, com correção de autocorrelação e com ambas as correções. De acordo com a Equação estimada pelo modelo de Efeitos Aleatórios com correção de heterocedasticidade e autocorrelação, as variáveis PIB e população paranaense, PIB e população dos países importadores e preço das *commodities* foram estatisticamente significativas e seus coeficientes indicaram, com exceção do PIB do Paraná, relação positiva com as exportações paranaenses. As variáveis distância e área dos países importadores foram estatisticamente insignificantes e seus coeficientes mostraram uma relação inversa com as exportações do Paraná. As *dummies* China, NAFTA, União Europeia e MERCOSUL foram estatisticamente insignificantes. Seus coeficientes indicaram relação positiva entre as exportações paranaenses e a China e o MERCOSUL e negativa com o NAFTA e a União Europeia. A *dummy* crise foi estatisticamente significativa, indicando que redução da demanda global ocasionada pela crise financeira acarretou redução de 11,68% nas exportações paranaenses. Entretanto, entre 2008 e 2009, as exportações paranaenses apresentaram queda de 26,3%. Assim, a ocorrência da crise explicou parcialmente a queda das exportações do Paraná entre 2008 e 2009. Isto pode ser justificado pelas barreiras não tarifárias impostas pelos países em resposta à crise financeira.

**Palavras-chaves:** crise internacional; exportações paranaenses; barreiras comerciais; Equação Gravitacional; dados em painel.

SILVA, Geisiane Michelle. **The impact of the 2008 financial crisis on Paraná's exports: an application of the Gravity Model.** 2014. 116p. Dissertation (Regional Development and Agribusiness) – Western Paraná State University, Toledo, Paraná, 2014.

## **ABSTRACT**

The aim of this study was to analyze the impact of the 2008 financial crisis on Paraná's exports through Gravity Model. The Gravity Equation estimated used as the dependent variable the exports of Paraná and as independent variables the Gross Domestic Product (GDP) and population of the state, GDP and population of importers countries of products from Paraná, the distance in kilometers between the state's capital and the capital of the importer country, commodities prices in the international market, the area of importers countries and the dummies crisis, China, NAFTA, European Union and MERCOSUR. The Equation was estimated using panel data models by Pooled, Fixed Effects and Random Effects. The tests of Chow, Hausman and Breusch-Pagan LM indicated that the best model to be analyzed is the Random Effects. The tests of Breusch -Pagan and Wooldridge indicated, respectively, the presence of heteroscedasticity and autocorrelation. Thus, the Random Effects model was estimated with heteroscedasticity correction, with correction for autocorrelation and both fixes. According to the Equation estimated by the Random Effects model with heteroscedasticity and autocorrelation correction, the variables GDP and population of Paraná, GDP and population of importers countries and commodities prices were statistically significant and their coefficients showed, with the exception of the Paraná's GDP, a positive relationship with the Paraná's exports. The variables distance and area of importers countries were statistically insignificant and their coefficients showed an inverse relationship with exports of Paraná. The dummies China, NAFTA, European Union and MERCOSUR were statistically insignificant. Their coefficients showed a positive relationship between the Paraná's exports and China and MERCOSUR and negative with NAFTA and the European Union. The dummy crisis was statistically significant, indicating that reduction in demand caused by the global financial crisis led to a reduction of 11,68% in Paraná's exports. However, between 2008 and 2009, the Paraná's exports fell by 26,3%. Thus, the occurrence of crisis partially explained the drop in exports of Paraná between 2008 and 2009. This can be explained by non-tariff barriers imposed by countries in response to the financial crisis.

**Keywords:** international crisis; Paraná's exports, trade barriers; Gravity Equation; panel data.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Exportações, importações e balança comercial do Paraná entre 2000 e 2012 (US\$ 1.000 FOB).....	43
Gráfico 2 -	Exportações do Paraná segundo categorias de uso (US\$ FOB) .....	45
Gráfico 3 -	Exportações paranaenses segundo principais países de destino, em 2000 (US\$ FOB) .....	46
Gráfico 4 -	Exportações paranaenses segundo principais países de destino, em 2012 (US\$ FOB) .....	47
Gráfico 5 -	Exportações paranaenses segundo capítulos do SH em 2000 (US\$ FOB) .....	48
Gráfico 6 -	Exportações paranaenses segundo capítulos do SH em 2012 (US\$ FOB) .....	48
Gráfico 7 -	Importações do Paraná segundo categorias de uso (US\$ FOB) .....	50
Gráfico 8 -	Importações paranaenses segundo principais países de origem, em 2000 (US\$ FOB) .....	51
Gráfico 9 -	Importações paranaenses segundo principais países de origem, em 2012 (US\$ FOB) .....	52
Gráfico 10 -	Importações paranaenses segundo capítulos do SH em 2000 (US\$ FOB) .....	52
Gráfico 11 -	Importações paranaenses segundo capítulos do SH em 2012 (US\$ FOB) .....	53
Gráfico 12 -	Participação dos 45 países no destino das exportações paranaenses entre 2000 e 2012.....	59
Gráfico 13 -	Exportações paranaenses segundo principais blocos de destino (US\$ FOB) ...	68

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Instituições financeiras afetadas entre setembro e outubro de 2008.....	29
Tabela 2 - Efeitos das principais políticas comerciais .....	37
Tabela 3 - Equação gravitacional estimada para as exportações paranaenses entre 2000 e 2012 .....	65
Tabela 4 - Tarifas de NMF médias (%) aplicadas por alguns países selecionados entre 2000 e 2011 .....	70
Tabela 5 - Tarifas de NMF médias (%) aplicadas por alguns países selecionados entre 2000 e 2012 .....	71
Tabela 6 - Subsídios à agricultura entre 2000 e 2011 (% Produto Agrícola Bruto) .....	73
Tabela 7 - Barreiras comerciais por tipo.....	75

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Classificação das medidas não tarifárias por capítulos .....	33
---	----

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Ciclos econômicos de Schumpeter .....	22
--	----

## LISTA DE SIGLAS

ALADI	Associação Latino Americana de Integração
BRICS	Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul
CNMF	Cláusula de Nação Mais Favorecida
FOB	<i>Free On Board</i>
GATT	Acordo Geral de Tarifas e Comércio
GTA	<i>Global Trade Alert</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
IPC	Índice de Preços ao Consumidor
LM	<i>Lagrange Multiplier</i>
MDIC	Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
MQO	Mínimos Quadrados Ordinários
NAFTA	Tratado Norte-Americano de Livre Comércio
NMF	Nação Mais Favorecida
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OECD	<i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i>
OMC	Organização Mundial do Comércio
PIB	Produto Interno Bruto
SECEX	Secretaria de Comércio Exterior
SH	Sistema Harmonizado
UNCTAD	<i>United Nations Conference on Trade and Development</i>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	15
1.1 JUSTIFICATIVA .....	16
1.2 OBJETIVOS .....	18
<b>1.2.1 Objetivo geral</b> .....	18
<b>1.2.2 Objetivos específicos</b> .....	19
1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO .....	19
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	20
2.1 OS ECONOMISTAS E AS CRISES .....	20
<b>2.1.1 A teoria marxista e as crises do capitalismo</b> .....	20
<b>2.1.2 Schumpeter e a destruição criadora</b> .....	22
<b>2.1.3 Keynes e o papel do Estado durante a recessão</b> .....	24
2.2 A CRISE FINANCEIRA INTERNACIONAL DE 2008.....	26
2.3 BARREIRAS AO COMÉRCIO INTERNACIONAL .....	30
<b>2.3.1 Barreiras tarifárias</b> .....	30
<b>2.3.2 Barreiras não tarifárias</b> .....	33
<b>3 PERFIL DO COMÉRCIO EXTERIOR PARANAENSE</b> .....	38
3.1 A ECONOMIA PARANAENSE ATÉ 2000 .....	38
3.2 EVOLUÇÃO DO COMÉRCIO EXTERIOR PARANAENSE ENTRE 2000 E 2012..	43
<b>3.2.1 Balança comercial paranaense</b> .....	43
<b>3.2.2 Exportações paranaenses</b> .....	44
<b>3.2.3 Importações paranaenses</b> .....	49
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	54
4.1 ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	54
4.2 O MODELO GRAVITACIONAL .....	54
4.3 A ESPECIFICAÇÃO DO MODELO .....	57

4.4 DADOS EM PAINEL .....	60
<b>4.4.1 Raiz unitária, heterocedasticidade e autocorrelação</b> .....	61
4.5 FONTE DE DADOS .....	62
4.6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	62
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>64</b>
5.1 RESULTADOS ECONOMÉTRICOS .....	64
5.2 BARREIRAS ÀS EXPORTAÇÕES PARANAENSES .....	69
<b>5.2.1 Barreiras tarifárias</b> .....	<b>69</b>
<b>5.2.2 Barreiras não tarifárias</b> .....	<b>72</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>77</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>81</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>88</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As crises financeiras surgem devido a uma bolha na economia, a qual gera excesso de endividamento, seja do governo, das empresas ou das famílias. O excesso de endividamento, também chamado de alavancagem, gera expectativas negativas sobre seu pagamento. A origem da atual crise financeira foi o estouro da bolha imobiliária dos Estados Unidos, resultado da provisão de crédito a um número cada vez maior de compradores de habitações. A bolha era realimentada pela elevação dos preços dos imóveis, os quais eram consequência da demanda crescente por eles (MOREIRA; SOARES, 2010; SINGER, 2009).

A valorização dos imóveis, garantias dos empréstimos, foi utilizada pelos novos proprietários para contrair novos empréstimos, aumentando a demanda por consumo de produtos de outros setores, inclusive de produtos importados, difundindo a bolha imobiliária estadunidense, fato garantido pela magnitude atingida pela globalização comercial e financeira (SINGER, 2009).

A crise financeira de 2008, embora originada no mercado *subprime*, influenciou a economia real, afetando as exportações brasileiras e paranaenses por meio da redução da demanda mundial e aumento das medidas protecionistas, que foram utilizadas pelos países afligidos pela crise para recuperarem-se e protegerem setores vulneráveis da concorrência externa.

Entre 2008 e 2009, segundo Banco Mundial (2013b), o Produto Interno Bruto (PIB) mundial reduziu-se de US\$ 61,95 trilhões para US\$ 58,72 trilhões. O mesmo ocorreu com o PIB dos Estados Unidos e da União Europeia, cujo PIB diminuiu de, respectivamente, US\$ 14,22 trilhões e US\$ 18,34 trilhões para US\$ 13,90 trilhões e US\$ 16,39 trilhões. Outros países apresentaram aumento do PIB no período. Este é o caso da China, cujo PIB elevou-se de US\$ 4,52 trilhões para US\$ 4,99 trilhões no período.

O PIB do Brasil e do Paraná também apresentaram elevação neste período. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2014), o PIB brasileiro aumentou de R\$ 3,03 trilhões para R\$ 3,24 trilhões. Já o PIB paranaense, segundo o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES, 2013b), elevou-se de R\$ 179,26 bilhões para R\$ 189,99 bilhões. Isto por consequência das políticas fiscais, monetárias e creditícias anticíclicas adotadas para minimizar os efeitos da crise na economia.

A queda do PIB mundial ocasionou diminuição da demanda global, tendo impacto nas exportações. Segundo o Banco Mundial (2014), as exportações mundiais de bens e serviços reduziram-se 18,85%, passando de US\$ 19,79 trilhões, em 2008, para US\$ 16,06 trilhões em

2009. Isto refletiu nas exportações brasileiras e paranaenses. Assim, tendo em vista a importância do comércio internacional para o crescimento econômico, é necessário analisar o impacto da crise financeira de 2008 nas exportações paranaenses, e pretende-se, neste trabalho, fazê-lo através do Modelo Gravitacional.

A utilização do modelo para estimar o fluxo de comércio teve início com os trabalhos de Tinbergen (1962), Pöyhönen (1963) e Linnemann (1966). De acordo com o modelo, o comércio entre dois países é diretamente proporcional ao produto de suas rendas e inversamente proporcional à distância entre eles. O modelo utiliza três tipos de fatores para explicar o comércio bilateral: a oferta potencial da nação exportadora, a demanda potencial do país importador e a resistência ao comércio. Os dois primeiros fatores correspondem ao PIB e a população das duas nações. O terceiro fator corresponde a resistências naturais, como a distância, e artificiais, como barreiras tarifárias.

A Equação Gravitacional estimada pela técnica de dados em painel utilizou como variável dependente as exportações do Paraná e como variáveis independentes o PIB e a população do estado, o PIB e a população dos países importadores de produtos paranaenses, a distância em quilômetros entre a capital do estado e a capital do país importador, o preço das *commodities* no mercado internacional, a área dos países importadores, a *dummy* crise, que assume valor 1 nos anos 2008, 2009 e 2010 e 0 nos demais, a *dummy* China, que assume valor 1 caso o país de destino das exportações paranaenses seja a China 0 nos demais e as *dummies* NAFTA, Europa e MERCOSUL que assumem 1 caso o país importador de produtos paranaenses pertença, respectivamente, ao NAFTA, à União Europeia e ao MERCOSUL e 0 nos demais casos.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

De acordo com a Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC/SECEX, 2013), as exportações nacionais registraram queda de 22,7% entre 2008 e 2009. Passando de US\$ 197,9 bilhões para US\$ 153,0 bilhões, reflexo da redução da demanda global. O comércio exterior paranaense também se reduziu neste período. Em 2009, as exportações paranaenses, assim como as brasileiras, apresentaram forte contração. Neste ano, as receitas de US\$ 11,2 bilhões representaram queda de 26,3% em relação a 2008, quando as exportações do estado totalizaram US\$ 15,2 bilhões.

Diante disto, algumas questões podem ser feitas sobre o tema deste trabalho. Por exemplo, a crise financeira, *per se*, foi responsável pela queda das exportações paranaenses

entre 2008 e 2009? As medidas protecionistas adotadas pelos países desenvolvidos afetados pela crise influenciaram as exportações do Paraná? O protecionismo aumentou após a ocorrência da crise?

O protecionismo está historicamente presente nas relações comerciais internacionais. A redução do bem-estar causada por políticas protecionistas ficou visível no período entre as guerras mundiais. Os Estados Unidos saíram da Primeira Guerra Mundial como uma nova potência mundial e recusaram-se a continuar a liberalização do comércio internacional e integração da economia mundial. Após a crise de 1929, assumiram novamente uma postura protecionista por meio, por exemplo, do aumento das tarifas aduaneiras, as quais aumentaram de 38% para 52%. As medidas protecionistas foram usadas para recuperar e proteger setores vulneráveis da concorrência externa. Assim, a década de 1930 foi marcada pela falta de cooperação entre os países em relação ao comércio internacional, a qual foi expressa pelo predomínio de guerras comerciais baseadas em barreiras às importações e desvalorizações cambiais competitivas (RÊGO, 1996).

A postura adotada pelos Estados Unidos, e por grande parte das nações mais desenvolvidas, modificou-se ao fim da Segunda Guerra Mundial. Para evitar uma guerra comercial, como a dos anos 30, e com a certeza de que o comércio bilateral não garantiria a cooperação mundial e mercado para seus produtos manufaturados, os Estados Unidos lideraram a liberalização multilateral do comércio (RÊGO, 1996).

Após a Segunda Guerra foi criado o Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio (GATT). O objetivo do GATT era conseguir um padrão mais livre e justo de comércio por meio da diminuição das tarifas e outras barreiras comerciais. As primeiras rodadas de negociações do GATT buscaram promover reduções tarifárias. A partir da Rodada Kennedy as barreiras não tarifárias passaram a ser discutidas e as questões ligadas ao comércio agrícola criaram conflitos entre os países participantes do acordo. A Rodada Uruguai fez da agricultura o centro da negociação e representou o início de sua liberalização comercial (BRAUN; CARDOSO, 2007).

Em 2001, teve início a Rodada Doha com o objetivo de aumentar o acesso a mercados, reduzir os subsídios às exportações e o apoio (suporte) doméstico que distorce o comércio. Outras preocupações da rodada são o neoprotecionismo, o meio ambiente, medidas sanitárias e fitossanitárias, a biodiversidade, o bem estar animal, a qualidade e segurança alimentar, as denominações de origem e o desenvolvimento rural. O grande desafio é distinguir as normas usadas para realmente proteger o país de perigos biológicos, ambientais e sanitários daquelas

utilizadas somente para reduzir as importações. O término desta rodada, previsto para 2006, foi adiado por tempo indeterminado (BRAUN; CARDOSO, 2007).

A crise interrompeu um período de expansão do comércio internacional e otimismo em relação aos acordos multilaterais. Nos países desenvolvidos ela intensificou certo “nacionalismo”, o qual foi manifestado pela adoção de políticas comerciais protecionistas, tais como o aumento de barreiras comerciais para setores vulneráveis à concorrência externa e expansão dos subsídios. Os países utilizaram, principalmente, medidas de defesa comercial, como salvaguardas e *antidumping*, auxílio governamental e aumentos nas tarifas. Por sua vez, alguns países em desenvolvimento adotaram medidas semelhantes por possuírem maior vulnerabilidade às crises. Isto representou um retrocesso na regulamentação internacional do comércio. Deste modo, durante uma crise econômica, “[...] as condições fundamentais para avançar na agenda de liberação comercial multilateral não estão dadas. O anticlímax é evidente na medida em que não faz sentido demandar liberalização em um contexto em que os países estão promovendo medidas protecionistas” (OLIVEIRA; GALDINO, 2010, p. 23).

A crise financeira originada no mercado *subprime* afetou a economia real, ocasionando redução no comércio internacional. Para a América Latina, o grande problema da crise são os preços internacionais dos produtos exportados pela região, principalmente o das *commodities*, e a redução da demanda global de tais produtos. No Brasil, o aumento das exportações do agronegócio vem sendo sustentado pelos preços, com pouca elevação nas quantidades comercializadas, inclusive reduções em setores mais sensíveis, o que aumenta o impacto negativo da reversão da trajetória altista do preço das *commodities* (OLIVEIRA; GALDINO, 2010; SUZUKI JÚNIOR, 2008).

Assim, a redução da demanda externa e o aumento do protecionismo impõem desafios ao comércio exterior brasileiro e paranaense. Considerando a importância do comércio internacional no crescimento econômico, é necessário analisar o impacto da crise financeira nas exportações do Paraná e identificar algumas medidas protecionistas impostas pelos países afetados pela crise.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral deste trabalho consiste em analisar o impacto da crise financeira de 2008 nas exportações paranaenses entre 2000 e 2012.

### 1.2.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos deste trabalho consistem em:

- Analisar a influência da crise internacional nas exportações paranaenses através da aplicação do Modelo Gravitacional;
- Analisar algumas barreiras tarifárias e não tarifárias que incidem sobre as exportações do Paraná;
- Discutir a evolução do fluxo de comércio paranaense entre 2000 e 2012, destacando os principais produtos exportados e importados pelo estado, bem como seus principais parceiros comerciais.

### 1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este estudo está estruturado em seis seções, incluindo a presente introdução, na qual são apresentados os objetivos gerais e específicos deste estudo, bem como a justificativa da pesquisa. A segunda seção apresenta o referencial teórico que fundamentou o trabalho. Nesta seção são abordadas as concepções dos economistas Karl Marx, John Maynard Keynes e Joseph Schumpeter sobre as crises econômicas, uma breve revisão da crise financeira de 2008 e os conceitos de barreiras tarifárias e não tarifárias. A terceira seção discute economia paranaense entre 1970 e 2000 e mostra a evolução do comércio exterior do Paraná entre 2000 e 2012. A quarta seção traz a metodologia utilizada para cumprir os objetivos da pesquisa, bem como as fontes dos dados que foram usados e os procedimentos metodológicos efetuados. Assim, esta seção apresenta a teoria do Modelo Gravitacional e dos dados em painel. A quinta seção traz o resultado econométrico desta pesquisa, ou seja, a Equação Gravitacional estimada para as exportações paranaenses entre 2000 e 2012, além de analisar algumas barreiras tarifárias e não tarifárias que incidem sobre as exportações do estado. Por fim, considerações finais encerram este trabalho.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Este capítulo aborda o referencial teórico que fundamenta esta pesquisa, o qual abrange as concepções dos economistas Karl Marx, John Maynard Keynes e Joseph Schumpeter sobre as crises econômicas, uma breve revisão da crise financeira de 2008 e os conceitos de barreiras tarifárias e não tarifárias.

### **2.1 OS ECONOMISTAS E AS CRISES**

#### **2.1.1 A teoria marxista e as crises do capitalismo**

Diferente da maioria dos economistas do século XIX, Karl Marx acreditava que as crises eram intrínsecas ao capitalismo e um indício de seu imediato e inevitável colapso. Ele foi o “[...] primeiro pensador a perceber o capitalismo como inerentemente instável e sujeito a crises. Na avaliação de Marx, o capitalismo é a encarnação do caos; é um sistema que inevitavelmente mergulhará no abismo, e levará com ele a economia” (ROUBINI; MIHM, 2010, p. 56).

Segundo Marx, o desenvolvimento capitalista ocorre com conflitos distributivos e por meio de ciclos e crises periódicas, ou seja, a economia possui períodos de prosperidade, caracterizados pelo progresso técnico que libera trabalhadores, que causa desemprego e consequentemente acúmulo de estoques, que por sua vez são seguidos por períodos de depressão. Existem dois tipos de crises no sistema capitalista: crises decorrentes da queda da taxa de lucro e crises de realização de valor (SOUZA, 2007). Deste modo, “[...] para Marx, a produção capitalista, em função das contradições que agravam o seu desenvolvimento, estaria fadada a conviver com frequentes crises, que se manifestariam nas formas de superprodução, tendência à queda da taxa de lucro e superacumulação de capital” (POLARI, 1984, p. 88)

De acordo com os economistas marxistas, as crises de realização de valor podem ser crises de desproporção entre os diferentes setores produtivos e crises de subconsumo. As crises derivadas da queda da taxa de lucro ocorrem devido à redução do lucro causada pelo aumento da composição orgânica do capital, que corresponde à proporção em que o capital se divide em constante e variável, que correspondem, respectivamente, ao valor dos meios de produção e da força trabalho (SOUZA, 2007).

Para Marx, a história é determinada pela luta de classes: a burguesia, proprietária dos meios de produção, e o proletariado, que possuem somente sua força de trabalho. Como o

valor real dos bens depende do trabalho humano utilizado em sua fabricação, a crescente substituição de trabalhadores por máquinas, visando reduzir os custos, diminui os lucros. A queda dos lucros estimula os capitalistas a conter ainda mais os gastos, o que leva a economia a uma crise caracterizada pela superprodução e pelo desemprego. Para Marx, a crise causaria uma revolução dos trabalhadores (ROUBINI; MIHM, 2010).

As crises de realização são causadas pela impossibilidade do capitalismo de realizar o valor. Neste caso, o preço de mercado torna-se inferior à expressão monetária do valor, que diminui o lucro e a acumulação, ocasionando a crise. Antes da crise, os capitalistas projetam sua produção baseando-se em um preço de mercado superior à expressão monetária do valor. O excesso de oferta reduz o preço de mercado ao nível de equilíbrio, que diminui a produção. Nos setores em que há escassez de oferta, a demanda eleva o preço de mercado ao nível de equilíbrio. Os desequilíbrios entre a oferta e demanda podem ser solucionados pelo próprio mercado. Entretanto, a falta de planejamento e as imperfeições do mercado podem agravar tais desequilíbrios e originarem uma crise generalizada (SOUZA, 2007).

Analisadas pela ótica da oferta, as crises de realização são desproporções entre a produção e o consumo. Tais crises são causadas por erros de previsão dos capitalistas, pois as decisões de produção não estão vinculadas às decisões de demanda. Consideradas pelo ângulo da demanda, são resultado do subconsumo dos trabalhadores e da demanda global, a qual inclui o consumo dos capitalistas e os gastos com investimento. Neste caso, como o capitalismo gera um crescimento maior do que a demanda interna é capaz de absorver, a ampliação dos mercados externos é necessária para a continuidade da acumulação capitalista. A insuficiência do consumo demonstra a contradição básica do capitalismo, a qual decorre da exploração dos assalariados pelos capitalistas (POLARI, 1984; SOUZA, 2007). Assim:

A crise de superprodução dever-se-ia, portanto, a uma certa aptidão a expandir a produção, em meio a uma realidade social baseada na submissão e exploração da classe trabalhadora pelo capitalista. As relações de produção aí prevaletentes seriam fortes instrumentos estimuladores de uma crescente geração de mais-valia, mas, ao mesmo tempo, criadoras de problemas à sua realização. Isto decorreria do fato de a extração de mais-valia, no processo imediato de produção, originar uma repartição da renda que, cada vez mais, estreitaria o mercado comprador, relativamente ao que poderia produzir o capital acumulado. Por isso, o desenvolvimento da produção traria no seu bojo os germes causadores de um impasse à continuidade da acumulação de capital (POLARI, 1984, p. 91).

A visão de Marx não foi largamente aceita. Entretanto, “[...] depois de Marx, os economistas tiveram de admitir a possibilidade de o capitalismo conter as sementes de sua própria destruição” (ROUBINI; MIHM, 2010, p. 57).

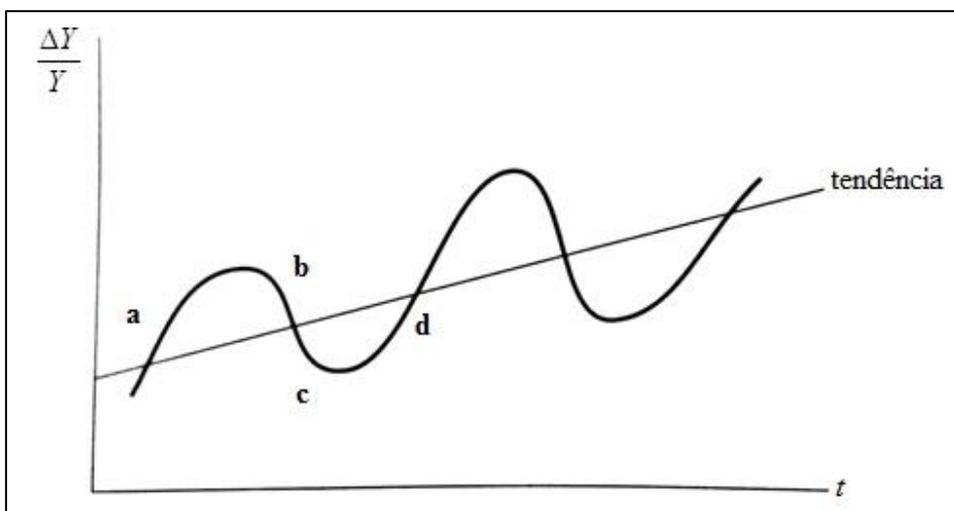
### 2.1.2 Schumpeter e a destruição criadora

A escola austríaca, da qual Schumpeter é signatário, surgiu entre o fim do século XIX e início do século XX, com economistas como Carl Menger, Ludwig von Mises, Eugen von Böhm-Bawerk e Friedrich Hayek. Tais economistas são contrários à intervenção do governo na economia e focaram no empresário individual como elemento de análise econômica. O apogeu da escola austríaca ocorreu com a ida de Hayek à *London School of Economics*. Com a revolução keynesiana, sua popularidade diminuiu (BARBIERI, 2008; ROUBINI; MIHM, 2010). Assim:

A abordagem austríaca se opunha ao espírito da época tanto em termos políticos quanto metodológicos: não só as crenças liberais de seus autores, mas também a rejeição do nível de agregação, de formalismo da teoria moderna e do conseqüente uso da estatística em favor do subjetivismo e do individualismo metodológicos contribuíram para o declínio (BARBIERI, 2008, p. 216).

Para Joseph Schumpeter, a economia move-se através de ciclos econômicos, os quais possuem quatro fases, conforme pode ser observado na Figura 1. Na fase de ascensão ou *boom* (a) o produto cresce acima da linha de tendência de longo prazo. A fase de recessão (b), iniciada após o pico, é caracterizada pela queda do nível de atividade. Na fase seguinte, denominada depressão (c), o produto cai abaixo da linha de tendência. A fase de recuperação (d) inicia-se após o vale e continua até a linha de tendência, a partir da qual a economia começa outra fase ascendente (SOUZA, 2007).

**Figura 1 - Ciclos econômicos de Schumpeter**



Fonte: SOUZA, 2007, p. 134.

De acordo com Schumpeter, no período de prosperidade surgem muitas inovações e empresários. Estas inovações aumentam a demanda de bens de produção, de modo que a economia, nesta fase, cresce acima da tendência histórica. Quando os direitos de patentes acabam, surgem produtos e processos similares no mercado. O aumento da concorrência e a redução das inovações fazem com que a economia entre em uma fase de recessão (SOUZA, 2007).

Para Schumpeter, “[...] o *boom* termina e a depressão começa após a passagem do tempo que deve transcorrer antes que os produtos dos novos empreendimentos possam aparecer no mercado. E um novo *boom* sucede à depressão, quando o processo de reabsorção das inovações estiver terminado” (SCHUMPETER, 1982, p. 142). A retomada do crescimento ocorrerá com novas inovações e novos grupos de empresários (SOUZA, 2007).

Entretanto, a recessão não é totalmente indesejável, pois é neste período que ocorrem os ajustes necessários da economia que tendem a melhorar a eficiência e a competitividade, o que possibilita o crescimento. Assim, Schumpeter desenvolveu a teoria da destruição criadora. Para ele, as inovações, sejam de produtos ou de processos de produção, são fonte permanente de destruição criadora, a qual acarreta um processo de seleção natural, no qual sobrevivem as empresas mais eficientes e que melhor se adaptam às novas condições do mercado (SOUZA, 2007).

Os períodos de depressão promovem uma eliminação seletiva, a qual não deve ser evitada ou reduzida, pois os sobreviventes deste ajuste criarão uma nova ordem econômica. De acordo com Schumpeter, a intervenção excessiva do Estado na economia pode dificultar os ajustes decorrentes da destruição criadora (ROUBINI; MIHM, 2010; SOUZA, 2007).

Os economistas austríacos acreditavam que as medidas utilizadas pelo governo para recuperar a economia em períodos de recessão poderiam causar danos ainda maiores. Neste sentido, o déficit fiscal que o governo promove para manter a economia culminaria em uma dívida pública insustentável, a qual obrigaria o governo a elevar a taxa de juros, o que acabaria com a recuperação da economia. Além disto, a monetização dos déficits resultaria em inflação e baixo crescimento econômico (ROUBINI; MIHM, 2010).

Para Schumpeter, a economia chegaria ao estado estacionário, o qual consiste em “[...] um processo econômico que se desenvolve com coeficientes uniformes ou, mais precisamente, um processo econômico que simplesmente se reproduz” (SCHUMPETER, 1964, p. 255). O sistema econômico, chamado neste ponto de “fluxo circular”, é uma repetição constante de um ciclo idêntico. A produção consiste em uma atividade de pura

rotina, ou seja, as empresas fabricam os mesmos tipos e quantidades de bens e os fatores de produção são sempre combinados da mesma maneira (MORICOCCHI; GONÇALVES, 1994).

O processo de desenvolvimento começa com o rompimento do “fluxo circular”, o que ocorre com mudanças nos antigos sistemas de produção. Os empresários percebem oportunidades para introduzir inovações e recorrem ao crédito para financiá-las. Os inovadores são seguidos por outros e o equilíbrio estacionário é rompido. Surge, então, um excesso de inovações, o que ocasiona o que Schumpeter chamou de destruição criadora (MORICOCCHI; GONÇALVES, 1994).

### **2.1.3 Keynes e o papel do Estado durante a recessão**

Em sua principal obra *A teoria geral do emprego, do juro e da moeda*, publicada em 1936, o economista britânico John Maynard Keynes conceituou o ciclo econômico como “[...] o resultado de uma variação cíclica na eficiência marginal do capital, embora complicado e frequentemente agravado por modificações que acompanham outras variáveis importantes do sistema econômico no curto prazo” (KEYNES, 2007, p. 243). A eficiência marginal do capital, ou seja, a expectativa de lucro futuro dos empresários, depende da abundância ou escassez de bens de capital e das expectativas correntes sobre o rendimento futuro dos bens de capital. Assim, a crise seria ocasionada pelo colapso da eficiência marginal do capital (KEYNES, 2007). Deste modo:

Keynes, embora convencido da vocação à crise desse modo de produção no regime *laissez-faire*, dedicou um esforço todo especial no sentido de apresentar a insuficiência de investimento privado, decorrente do comportamento da eficiência marginal do capital e da taxa de juros, como determinante das crises (POLARI, 1984, p. 94-95).

Os períodos de expansão são caracterizados por expectativas otimistas sobre o rendimento futuro dos bens de capital. Entretanto, as oscilações da economia podem ocasionar uma ruptura de confiança, ou de expectativas, na qual a decisão de investir ou produzir é tomada por uma incerteza radical, a qual caracteriza a crise. Para Keynes, a crise consiste em uma ruptura de convenções, a qual está associada à incerteza sobre o futuro, que faz o empresário “preferir seguir o que a maioria de seus pares acredita que irá ocorrer em detrimento daquilo em que ele crê. A preferência por seguir mercados organizados que definem parâmetros traz o conceito de convenção, tão caro a Keynes” (AFONSO, 2012, p.

23-24). Neste caso, a incerteza cresce e paralisa as decisões empresariais de investir e produzir (AFONSO, 2012; KEYNES, 2007). Assim:

Toda vez que as previsões da comunidade, com respeito à taxa de juros futura, condicionassem a preferência pela liquidez de uma parcela da renda não destinada ao consumo, e não a sua aplicação remunerada à taxa de juros vigente, a obtenção de possíveis níveis superiores de produção, emprego e renda estaria comprometida (POLARIS, 1984, p. 96).

Para Keynes, o nível de emprego era determinado pela demanda agregada, ou seja, a demanda coletiva por bens e serviços em uma economia. Assim, uma queda de salários e demissões diminui a demanda agregada, o que remete ao pensamento de Marx. Tal redução faz os empresários relutarem em investir, o que ocasiona mais cortes de salários e demissões, e os consumidores gastarem menos, reduzindo a demanda ainda mais. Com isto a economia entraria em um equilíbrio de subemprego, no qual as fábricas fechariam e os trabalhadores estariam desempregados. Assim, “[...] um círculo vicioso de queda da demanda, do emprego, da produção e dos preços lançaria a economia numa espiral deflacionária e resultaria em um estado de estagnação permanente” (ROUBINI; MIHM, 2010, p. 178).

De acordo com Keynes, a resposta ao colapso das expectativas e da demanda agregada deveria ocorrer pelo gasto e endividamento públicos. A solução seria o governo intervir na economia e criar demanda. Para ele, “cavar buracos no chão à custa da poupança não só aumentará o emprego, como também a renda nacional em bens e serviços úteis” (KEYNES, 2007, p. 173). Deste modo, os gastos governamentais seriam necessários para enfrentar a ruptura das convenções dos agentes econômicos. Entretanto, Keynes não defendeu o déficit fiscal por si só ou decorrente da irresponsabilidade das autoridades governamentais (AFONSO, 2012). Assim:

[...] ele defendia o déficit governamental e financiado por emissão de títulos como uma ação deliberada visando fechar a equação do arranjo na macroeconomia, de modo a restabelecer a confiança dos agentes econômicos até que fossem retomadas as condições normais da economia (AFONSO, 2012, p. 42).

Assim, a recuperação da economia somente ocorreria com a mudança no estado de espírito dos empresários. A retomada da confiança faria com que os empresários acreditassem em um maior retorno esperado e voltassem a investir e produzir. Isto faria com que a economia saísse da depressão (AFONSO, 2012).

Deste modo, Keynes foi o primeiro economista a propor que o governo deveria intervir, por meio da tributação e gastos públicos, para amenizar as dificuldades econômicas.

Para ele, embora tais gastos possam aumentar os déficits públicos, a recuperação da economia pode ser dificultada pelo retorno precoce à disciplina fiscal (ROUBINI; MIHM, 2010).

## 2.2 A CRISE FINANCEIRA INTERNACIONAL DE 2008

A economia dos países desenvolvidos, entre 1980 e meados de 2000, apresentou baixa volatilidade dos ciclos de negócios e estabilidade macroeconômica. Este período, que recebeu o nome de “Grande Moderação” (MOREIRA; SOARES, 2010).

Em 2001, a economia estadunidense enfrentava uma recessão decorrente, principalmente, da crise das empresas de Internet, ou empresas “.com” e dos ataques terroristas de 11 de setembro. Para tirar o país da recessão, o *Federal Reserve* adotou medidas para incentivar o consumo e a produção, como redução da taxa de juros e emissão monetária. Estas medidas retiraram o país da recessão, porém aumentaram a demanda por imóveis. Pessoas que já possuíam imóveis próprios foram estimuladas a hipotecar seus bens e utilizaram o recurso para o consumo ou pagar outras dívidas. A expansão da demanda imobiliária acarretou supervalorização destes bens, o que tornou o setor imobiliário dos Estados Unidos muito atrativo para investimentos (MUNIZ; LIMA, 2009).

Inicialmente, o sistema imobiliário efetuava vendas mediante fortes garantias dos compradores. Entretanto, com a saturação do mercado de bons pagadores, passou a negociar com compradores de baixa capacidade de pagamento, ou seja, com baixa renda e histórico de inadimplência. As instituições financeiras passaram a conceder empréstimos com análise de crédito cada vez menos rigorosa, isto é, passaram a emprestar para clientes *subprime*<sup>1</sup> (MUNIZ; LIMA, 2009).

Estas pessoas representavam um mercado potencial para financiamentos imobiliários e eram mais lucrativas, pois deveriam pagar taxas de juros maiores para conseguir o empréstimo. Esta população conseguiu os empréstimos devido ao uso crescente de modelos estatísticos de análise de crédito, os quais usam informações quantitativas para calcular a probabilidade de sucesso de um empréstimo, se tudo continuasse como no presente. Assim, o risco de perda dos empréstimos foi subestimado pelas instituições financeiras, pois, de acordo com o modelo, as pessoas continuariam a conseguir emprego por o terem feito anteriormente,

---

<sup>1</sup> Segundo Cardim de Carvalho (2008, p. 18), “o termo *subprime* [...] identifica precisamente os indivíduos que não teriam renda, ou garantias, ou história de crédito que justificassem a concessão do empréstimo”.

ou seja, a economia norte-americana continuaria indo bem por pelo mesmo ter ocorrido passado (CARDIM DE CARVALHO, 2008).

Os empréstimos eram concedidos com hipotecas de imóveis como garantia. Os imóveis, valorizados com o aumento da demanda, foram aceitos pelas instituições financeiras. Para disfarçar os empréstimos para clientes de alto risco, passaram a emitir títulos “*subprime*”, cujo valor era atrelado ao dos imóveis vendidos (MUNIZ; LIMA, 2009). Deste modo:

O que os bancos e financeiras fizeram foi disfarçar essas hipotecas *subprime*, usando-as em um processo chamado de *securitização*. O modo como isso é feito é relativamente complicado, mas o conceito é simples. Toma-se um certo número de contratos de hipotecas, que prometem pagar uma determinada taxa de juros, para usar como base, ou lastro, de um título financeiro (cuja remuneração é baseada nos juros pagos pelo tomador da hipoteca). Esse título é, então, vendido para fundos de investimento, famílias ricas, empresas com dinheiro para aplicar, bancos etc. Uma das vantagens desse processo é que o comprador desse papel em geral não tem muita noção do risco que está comprando, porque ele não vê as hipotecas que lhe servem de lastro (CARDIM DE CARVALHO, 2008, p. 19).

A securitização, que deveria ser usada para diluir riscos, foi utilizada para escondê-los, pois os títulos lastreados em hipotecas, emitidos por instituições financeiras de grande porte, foram classificados como grau de investimento por uma agência de *rating* (DE PAULA; FERRARI FILHO, 2010). Deste modo:

[...] a causa direta da crise foi a concessão de empréstimos hipotecários de forma irresponsável, para credores que não tinham capacidade de pagar ou que não a teriam a partir do momento em que a taxa de juros começasse a subir como de fato aconteceu. E sabemos também que esse fato não teria sido tão grave se os agentes financeiros não houvessem recorrido a irresponsáveis “inovações financeiras” para securitizar os títulos podres transformando-os em títulos AAA por obra e graça não do Espírito Santo, mas de agências de risco interessadas em agradar seus clientes (BRESSER-PEREIRA, 2009, p. 133).

A crise ocorreu devido ao domínio das ideias neoliberais, a legitimação dos preceitos da teoria neoclássica e pela desregulamentação irresponsável, pois as inovações financeiras (securitização e derivativos) e novas práticas bancárias foram desreguladas (BRESSER-PEREIRA, 2010).

As pessoas foram incentivadas a contrair empréstimos por artifícios como, por exemplo, a cobrança de taxas de juros baixas nos primeiros anos do financiamento. Entretanto, quando os juros das hipotecas foram reajustados, as pessoas ficaram sem renda para pagar os juros das hipotecas ou viram o montante dos juros subir muito em pouco tempo (CARDIM DE CARVALHO, 2008).

Assim, a inadimplência dos tomadores de crédito fez com que os investidores que adquiriram títulos lastreados nas hipotecas percebessem que poderiam não ter o retorno esperado. Ao tentarem vender esses papéis, que acarretou queda do valor destes títulos no mercado, os investidores e instituições viram que não havia muitos compradores. Assim, descobriram que o risco de liquidez destes títulos era maior do que esperavam (CARDIM DE CARVALHO, 2008).

Quando o valor das hipotecas *subprime* caiu vertiginosamente, muitos bancos e financeiras que adquiriram estes papéis se tornaram insolventes ou chegaram perto da falência. A falência do Lehman Brothers, em setembro de 2008, ocasionou a paralisação das operações interbancárias e espalhou desconfiança dos investidores nos sistemas financeiros. Isto acarretou pânico nos mercados de ações, de câmbio, de derivativos e de crédito (CARDIM DE CARVALHO, 2008; FARHI, 2010). Segundo Walter Bagehot, autor do livro *Lombard Street*, publicado na Inglaterra no século XIX:

[...] uma crise como essa passa por três fases: o *alarme*, quando o público percebe que uma ou outra instituição está fragilizada e pode quebrar, o *pânico*, quando se desconfia que todo ou quase todo o sistema financeiro pode estar abalado, e a *loucura*, quando cada um se convence que não há mais salvação e é o salve-se quem puder (CARDIM DE CARVALHO, 2008, p. 22).

Uma crise financeira sistêmica ocorre quando uma crise de crédito origina uma crise de confiança. Após falência do Lehman Brothers, a crise financeira transformou-se em uma crise sistêmica. Em uma crise de crédito clássica os prejuízos potenciais, ou seja, os empréstimos concedidos com baixas garantias, e sua distribuição são conhecidos. Entretanto, no atual sistema financeiro, os derivativos de crédito e os produtos lastreados em crédito imobiliário multiplicaram os prejuízos por um fator desconhecido e distribuíram seus riscos para muitas instituições financeiras. A incerteza sobre a situação real destas instituições ocasionou congelamento dos mercados interbancários (FARHI *et al*, 2009; HERMANN, 2009).

Após a ocorrência da crise, os governos dos países ricos adotaram políticas keynesianas e tomaram quatro decisões imediatas. A primeira aumentar a liquidez por meio da redução da taxa básica de juros, pois a crise acarretava redução do crédito após a perda de confiança que causou; a segunda foi resgatar e recapitalizar os principais bancos; a terceira foi usar políticas fiscais expansionistas, pois a taxa de juros atingiu a armadilha de liquidez; e a quarta foi regular o sistema financeiro. Se isto não tivesse ocorrido, esta crise poderia causar

mais danos à economia mundial do que a Grande Depressão (BRESSER-PEREIRA, 2010). A Tabela 1 mostra instituições financeiras afetadas entre setembro e outubro de 2008.

**Tabela 1 - Instituições financeiras afetadas entre setembro e outubro de 2008**

Instituição	Data	País	País
Fannie Mae	7 set.	Estados Unidos	Estatizada – US\$ 100 bilhões
Freddie Mac	7 set.	Estados Unidos	Estatizada – US\$ 100 bilhões
Lehman Brothers	15 set.	Estados Unidos	Falência
Merrill Lynch	15 set.	Estados Unidos	Adquirida pelo Bank of America
AIG (American International Group)	16 set.	Estados Unidos	Parcialmente estatizada (US\$ 150 bilhões)
HBOS (Halifax Bank of Scotland)	17 set.	Reino Unido	Adquirida pelo Lloyds TSB (US\$ 22 bilhões), depois recebeu (£ 11,5 bilhões)
Washington Mutual	25 set.	Estados Unidos	Falência, seguida de venda para o JPMorgan/Chase
Fortis	28 set.	Bélgica/Holanda /Luxemburgo	Parcialmente estatizada – US\$ 47,7 bilhões (49% das ações)
Bradford & Bingley	29 set.	Reino Unido	Estatizada (de hipotecas e créditos imobiliários)
Wachovia	29 set.	Estados Unidos	Adquirida pelo Wells Fargo
Dexia	30 set.	Bélgica e França	Estatizada (US\$ 9,2 bilhões)
Glitnir	29 set.	Islândia	Estatizada (75% das ações)
Hypo Real Estate	6 out.	Alemanha	Socorrido pelo governo e consórcio de bancos (US\$ 69 bilhões)
Landsbanki	7 out.	Islândia	Estatizada
Kaupthing Bank	10 out.	Islândia	Estatizada
Yamato Life Insurance	10 out.	Japão	Falência (companhia de seguro de vida)
Royal Bank of Scotland	13 out.	Reino Unido	Parcialmente estatizada (£20 bilhões)
Lloyds TSB	13 out.	Reino Unido	Parcialmente estatizada (£ 5,5 bilhões)
UBS	16 out.	Suíça	Parcialmente estatizada (recebeu US\$ 5,2 bilhões e transferiu US\$ 60 bilhões dos ativos podres para a autoridade monetária)
ING	19 out.	Holanda	Parcialmente estatizada (10 bilhões)
National City Corp.	24 out.	Estados Unidos	Falência, seguida de venda para o PNC Financial Services Group Inc. (US\$ 5,2 bilhões)
Freedom Bank	1 nov.	Estados Unidos	Falência, os depósitos foram adquiridos pelo Fifth Third Bank (Michigan)
Banco Português de Negócios (BPN)	3 nov.	Portugal	Estatizada

Fonte: MAZZUCHELLI, 2008, p. 62

Após o auge da crise, em setembro de 2008, o governo americano estatizou os gigantes do mercado de empréstimos pessoais e hipotecas e solicitou recursos ao Congresso para intervir nos bancos que possuíam os ativos podres. Apesar disto, devido à interdependência econômica, a crise se espalhou para outras economias, o que fez os Bancos Centrais de todo o mundo injetarem liquidez no mercado interbancário (CARDOTE, 2009).

O principal canal de transmissão da crise foram os mercados de crédito e a deterioração das expectativas. Ocorreram quedas mundiais nos fluxos de comércio e de capitais e as decisões de investimento foram adiadas. Houve, assim, um congelamento da demanda global (MOREIRA; SOARES, 2010).

No Brasil, as consequências da crise foram sentidas a partir do segundo semestre de 2008 e trouxe os seguintes efeitos: 1) contração do crédito doméstico e mundial; 2) destruição de riqueza decorrente da redução do preço dos ativos; 3) deterioração de expectativas; 4) vertiginosa queda dos preços das *commodities*; e 5) redução do comércio mundial (MOREIRA; SOARES, 2010).

O governo brasileiro utilizou políticas fiscais, creditícias e monetárias anticíclicas para evitar a desaceleração da economia. A política fiscal foi direcionada para alguns setores específicos por meio da redução do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI). A política creditícia foi feita pelos bancos e instituições financeiras públicas de modo a suprir a falta de crédito privado e, assim, aumentar a disponibilidade de recursos para vários setores da economia, como o setor da construção civil e automobilístico. Já a política monetária foi implantada pela redução da taxa básica de juros, o que refletiu nas taxas de juros nominais e reais (MOREIRA; SOARES, 2010).

As políticas fiscais expansionistas, políticas monetárias para sustentar a liquidez e políticas microeconômicas de incentivo a setores específicos, como o setor automobilístico e de construção civil, contribuíram para aumentar a demanda agregada e diminuir o impacto da tendência natural das empresas e consumidores se retrair diante do desemprego, das incertezas e do excesso de endividamento de outros setores (CARDIM DE CARVALHO, 2011).

As políticas macroeconômicas implantadas em quase todo o mundo obtiveram sucesso em conter os impactos mais destrutivos da crise. O PIB caiu em praticamente todo o mundo, sendo a queda mais acentuada em vários países desenvolvidos, como os Estados Unidos e a Alemanha. Porém, a queda foi menor do que poderia ter sido se comparada à Grande Depressão (CARDIM DE CARVALHO, 2011).

## 2.3 BARREIRAS AO COMÉRCIO INTERNACIONAL

### 2.3.1 Barreiras tarifárias

A política comercial de um país corresponde ao conjunto de restrições e regulamentações que ele impõe sobre o comércio internacional. A tarifa é a mais simples e antiga entre as políticas comerciais (KRUGMAN; OBSTFELD, 2005; SALVATORE, 2007).

A tarifa, importante forma de restrição comercial, pode ser definida como “[...] uma taxa ou imposto cobrado sobre a mercadoria comercializada à medida que ela cruza uma fronteira nacional” (SALVATORE, 2007, p. 80). O objetivo das tarifas de importação é elevar o custo de envio das mercadorias e proteger determinados setores da economia, enquanto o das tarifas de exportação é expandir a receita do país (SIQUEIRA; LINHARES; HOTT, 2011).

As tarifas podem ser específicas, *ad valorem* ou mistas. A tarifa específica corresponde a uma taxa monetária fixa cobrada por unidade física do bem comercializado. A

tarifa *ad valorem* é determinada como um percentual constante do valor monetário de uma unidade do bem comercializado. A tarifa mista é uma combinação entre uma tarifa específica e uma tarifa *ad valorem*, de modo que determinado montante é cobrado por unidade comercializada do produto, além do percentual sobre o preço do produto (APPLEYARD; FIELD JR.; COBB, 2010; CARVALHO; SILVA, 2005).

A Cláusula de Nação Mais Favorecida (CNMF) é um dos princípios mais importantes do GATT. De acordo com ela, todas as vantagens, privilégios ou imunidades que afetem os direitos aduaneiros ou outras taxas concedidas a uma parte contratante, devem ser estendidos a imediata e incondicionalmente aos produtos similares comercializados por outra parte contratante (BONATO, 2009). De acordo com o Artigo I do GATT de 1947:

Com relação às tarifas alfandegárias e taxas de qualquer tipo aplicadas sobre ou em conexão com a importação ou exportação ou impostas na transferência internacional de pagamentos por importações ou exportações, e em relação ao método de incidência de tais tarifas e taxas, e em relação a todas as regras e formalidades relacionadas à importação e exportação, e em relação a todas as questões referidas nos parágrafos 2 e 4 do Artigo III,\* **qualquer vantagem, benefício, privilégio ou imunidade concedida por qualquer [Membro] a qualquer produto originado em ou destinado a qualquer outro país será conferido imediatamente e automaticamente aos produtos equivalentes originados em ou destinados aos territórios de todos os outros [Membros]** (UNCTAD, 2003, p. 15).

Assim, todo país membro deve conceder o mesmo tratamento tarifário aos demais membros. Além disto, qualquer vantagem ou privilégio sobre exportações ou importações concedido a uma parte deve ser estendido às demais. Deste modo, a cláusula busca garantir que um país não possua vantagem comercial no comércio com outro país membro e proteger a estabilidade do sistema multilateral de comércio (THORSTENSEN; RAMOS; MULLER, 2011).

Existem muitos argumentos favoráveis à adoção de tarifas. A maior parte deles busca mostrar que elas favorecem o interesse nacional e não apenas interesses individuais. O argumento mais antigo diz que as tarifas devem ser utilizadas para proteger os trabalhadores do país da mão de obra barata estrangeira. Os elevados salários de um país prejudicam a competição de seus produtos com outros que utilizam trabalho barato, o que torna necessário o uso de barreiras tarifárias para dificultar a entrada de tais bens. O aumento da concorrência com produtos provenientes de países que possuem salários menores, consequência da redução de tarifas e outras barreiras comerciais, pode ocasionar desemprego e cortes salariais no país com taxas salariais maiores (INGRAM, 1974; KENEM, 1998).

Ao afirmar que diferentes salários tornam a concorrência injusta os protecionistas desconsideram a relação entre salários e eficiência. As diferenças salariais são consequência da concorrência, de modo que o comércio não ocorre sem elas quando a eficiência apresenta diferenças (KENEM, 1998). Entretanto:

Os economistas que defendem com veemência o livre-comércio nem sempre levam devidamente em conta esses custos, enfraquecendo seus argumentos ao negligenciá-los. Não é suficiente demonstrar que os ganhos de comércio são maiores do que os custos de adaptação e as perdas de renda permanente enfrentadas por alguns grupos (KENEM, 1998, p. 214).

Outro argumento, embora atualmente seja raramente utilizado, defende o uso de tarifas como proteção às indústrias nascentes. Estas indústrias necessitam de tempo para se desenvolverem e aumentarem sua eficiência. Para que isto ocorra elas precisam ser protegidas da concorrência com as empresas mais avançadas. Após um período de aprendizagem, as empresas conseguirão concorrer em mercados mundiais. Existe grande dificuldade em selecionar a indústria que deve ser protegida e determinar por quanto tempo essa empresa necessita de proteção (INGRAM, 1974).

A proteção tarifária também pode ser utilizada para assegurar o poder militar de um país. Neste caso, as indústrias essenciais para a defesa nacional devem ser protegidas. É importante que as indústrias nacionais possam produzir aviões, tanques e armas em caso de guerra (INGRAM, 1974; KENEM, 1998).

Existem outros argumentos utilizados pelos defensores das tarifas. Um deles, baseado no argumento da indústria nascente, defende o uso de tarifas para diversificar a economia. Alguns argumentos são falaciosos, como, por exemplo, o que alega que as tarifas podem ser utilizadas para equiparar os custos de produção internos e externos, para que os produtores nacionais e estrangeiros não concorram de modo desigual (INGRAM, 1974).

Existem diversos efeitos decorrentes da adoção de uma tarifa. O efeito sobre a produção consiste no estímulo à produção interna que compete com as importações. O consumo é afetado pela queda do consumo do produto importado. Ocorre um aumento da arrecadação fiscal devido ao novo imposto sobre importações. A alocação dos fatores de produção é afetada pelo seu direcionamento aos setores protegidos da concorrência externa. Existem, ainda, efeitos distributivos. Estes incluem os efeitos sobre a renda real dos trabalhadores devido à participação do produto importado em seu consumo, cujo preço eleva-se com a imposição da tarifa; os efeitos decorrentes da alocação da arrecadação do imposto sobre importações; e os efeitos associados à elevação da remuneração dos fatores de produção

usados na indústria que compete com as importações (BAUMANN; CANUTO; GONÇALVES, 2004).

### 2.3.2 Barreiras não tarifárias

Historicamente, as tarifas tem sido a principal forma de restrição ao comércio internacional. Entretanto, existem outros tipos de barreiras. As chamadas barreiras não tarifárias incluem as quotas de importação, restrições de exportação voluntárias, subsídios, *dumping*, barreiras fitossanitárias, dentre outras. Estas barreiras tornaram-se mais importantes devido a redução nas tarifas, decorrente de acordos multilaterais, a qual foi compensada pelo aumento das barreiras não tarifárias ao comércio. A *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD) divulgou, em fevereiro de 2012, uma classificação das medidas não tarifárias, apresentada no Quadro 1, que são sinônimos das barreiras não tarifárias (APPLEYARD; FIELD JR.; COBB, 2010; SALVATORE, 2007; UNCTAD, 2013a).

**Quadro 1 - Classificação das medidas não tarifárias por capítulos**

<b>Importações</b>	<b>Medidas técnicas</b>	<b>A</b> Medidas sanitárias e fitossanitárias <b>B</b> Barreiras técnicas ao comércio <b>C</b> Inspeção pré-embarque e outras formalidades
	<b>Medidas não técnicas</b>	<b>D</b> Medidas de proteção comercial contingentes <b>E</b> Licenças não automáticas, cotas, proibições e medidas de controle de quantidade <b>F</b> Medidas de controle de preços, incluindo taxas e impostos adicionais <b>G</b> Medidas de finanças <b>H</b> Medidas que afetam a concorrência <b>I</b> Medidas de investimento relacionadas ao comércio <b>J</b> Restrições à distribuição <b>K</b> Restrições sobre os serviços pós-venda <b>L</b> Subsídios <b>M</b> Restrições de compras governamentais <b>N</b> Propriedade intelectual <b>O</b> Regras de origem
<b>Exportações</b>		<b>P</b> Medidas de exportações

Fonte: UNCTAD, 2013a, p. 4. Traduzido do inglês.

Os subsídios podem ser conceituados como um modo de intervenção do governo na economia, caracterizada pela transferência de recursos a produtores e consumidores, com o objetivo, por exemplo, de reduzir custos de produção. O subsídio pode ser utilizado como instrumento de política comercial por meio de pagamentos feitos direta ou indiretamente pelo

governo, com o objetivo de estimular as exportações ou desestimular as importações. A concessão de subsídios ocorre por meio de pagamentos em dinheiro, isenções de impostos ou financiamento a taxas de juros baixas (BRUNO; AZEVEDO; MASSUQUETTI, 2012; CARVALHO; SILVA, 2005).

O governo subsidia a produção de bens destinados ao consumo interno e à exportação. O objetivo do subsídio à produção doméstica é proteger a produção nacional da concorrência externa e tornar algumas mercadorias competitivas, em preço, com as que são produzidas em outros países (MAIA, 2003).

O subsídio à exportação é muito utilizado pelos países desenvolvidos que pregam o livre comércio. Estes, embora proibidos pela Organização Mundial do Comércio (OMC), são usados, principalmente, no comércio dos produtos agrícolas de países como os da União Europeia. Os subsídios agrícolas podem ser divididos em quatro categorias principais: apoio doméstico, subsídios à exportação, ajuda alimentar e benefícios auferidos por empresas estatais (BRUNO; AZEVEDO; MASSUQUETTI, 2012; CARVALHO; SILVA, 2005; MAIA, 2003).

Um subsídio pode caracterizar-se como *dumping*, o qual pode ser definido como “[...] a prática de fixação de preços de exportações abaixo dos preços dos produtos similares destinados ao mercado interno pela firma exportadora” (VASCONCELOS; VASCONCELOS, 2005, p. 119). O *dumping* pode ser classificado em três modalidades: esporádico; permanente, persistente ou estrutural; e de curto prazo, intermitente ou predatório (SOUZA JÚNIOR, 2010).

O *dumping* esporádico decorre da necessidade do exportador de reduzir seu excesso de estoques ocasionado por uma queda não prevista no consumo doméstico ou por erros no planejamento de sua produção. O *dumping* persistente corresponde à venda contínua de um bem a um preço mais elevado no mercado doméstico do que no mercado internacional. Neste caso, o poder de mercado que o exportador possui em seu país permite que ele venda internamente seu produto a um preço maior do que no exterior, onde a concorrência é mais acirrada e a demanda é mais sensível ao preço. O *dumping* predatório consiste na prática temporária de preços inferiores aos internacionais com o objetivo de eliminar a concorrência. Após retirar os concorrentes do mercado, o exportador pode praticar preços de monopólio e, assim, aumentar seus lucros (SOUZA JÚNIOR, 2010).

Outra barreira não tarifária ao comércio são as quotas de importação, que consistem em restrições quantitativas sobre o volume ou valor permitidas para importação de um

determinado produto. Geralmente, são implementadas por meio da emissão de licenças para determinados grupos de indivíduos ou empresas (SIQUEIRA; LINHARES; HOTT, 2011).

A imposição de uma quota aumenta o preço doméstico do produto importado. Isto ocorre porque a limitação da importação de um bem faz com que sua demanda exceda sua oferta, o que ocasiona elevação de seu preço. Além disto, os detentores das licenças podem revender as mercadorias que importam a um preço elevado internamente. O lucro que recebem é chamado de rendas das quotas (KRUGMAN; OBSTFELD, 2005).

No Brasil, o controle das importações por meio de licenças foi utilizado no período pós-guerra com o objetivo de equilibrar o balanço de pagamentos e promover o desenvolvimento industrial, o qual foi feito por meio da inibição da entrada de produtos de consumo não essenciais e que possuíssem similar nacional e a facilitação da importação de bens de capital. As exportações brasileiras de vários produtos para os Estados Unidos e União Europeia são prejudicadas pelas quotas impostas por estes países (CARVALHO; SILVA, 2005; MAIA, 2003).

A restrição voluntária à exportação ocorre quando um país importador induz outro a diminuir voluntariamente suas exportações de um produto. Em vez de impor quotas, uma nação que prega o livre comércio pode negociar com outro país para que este retenha voluntariamente a exportação de alguns produtos a ele. Entretanto, o acordo entre os países pode ser resultado de ameaças de restrições maiores caso a restrição voluntária à exportação não seja adotada (APPLEYARD; FIELD JR.; COBB, 2010; SALVATORE, 2007).

Os Estados Unidos e a União Europeia, dentre outras nações, negociam restrições voluntárias desde 1950, com o objetivo de diminuir as exportações de outros países de produtos têxteis, aço, produtos eletrônicos, automóveis, dentre outros. Deste modo, estes países aparentam apoiar o princípio do livre comércio (SALVATORE, 2007).

Além das quotas de importação, subsídios e de restrições voluntárias à exportação, existe a necessidade de conteúdo local, a qual exige que uma parte da produção de um bem seja feita domesticamente. Esta fração pode ser determinada em unidades do produto ou em termos de valor, ou seja, exige que uma parcela do preço do produto represente o valor adicionado doméstico (KRUGMAN; OBSTFELD, 2005).

Existem situações nas quais uma norma técnica pode caracterizar-se como uma barreira não tarifária. O país importador pode, por exemplo, impor padrões tecnológicos e culturais que são incompatíveis com o país exportador. Além disto, há a discriminação do uso de alguns insumos sob a justificativa, não comprovada, de serem prejudiciais à saúde e ao meio ambiente (MIRANDA, 2001).

Apesar da redução das barreiras tarifárias, novas barreiras surgiram, como as barreiras técnicas, ecológicas, burocráticas e sanitárias. Tais barreiras referem-se às regulamentações técnicas, normas industriais, de inspeção, de segurança, de embalagens e de mídia, bem como medidas de qualidade, padrões sanitários, dentre outros (MAIA, 2003; MIRANDA, 2001).

As regulamentações domésticas podem restringir a entrada de determinados produtos importados com justificativas ambientais e de saúde, bem como por meio de exigências técnicas, testes e certificações, que podem não ser baseados em normas internacionais (ALVES, 2008).

As questões técnicas, sanitárias e ambientais tornaram-se mais importantes nas relações comerciais, pois influenciam o comércio internacional economicamente e afetam o estabelecimento de políticas. Embora os acordos busquem, por exemplo, transparência, base científica, equidade e equivalência das negociações, sua implementação é dificultada pelas diferenças culturais, sociais e políticas, bem como por divergências de interesses comerciais e pela não concordância em relação a algumas definições técnicas (ALVES, 2008).

Existem, também, outras barreiras, como as questões trabalhistas, políticas de concorrência e o regionalismo econômico. Os padrões trabalhistas são uma barreira à liberalização do comércio devido à competição comercial destoante ocasionada pela falta de comprometimento com os direitos trabalhistas e de fornecimento de condições dignas de trabalho. Assim, o trabalho infantil, o trabalho escravo e o desrespeito às leis trabalhistas configuram-se como fatores diferenciais na composição dos preços das mercadorias (CAMPOS, 2013).

Outro entrave ao comércio internacional são as diferentes políticas de concorrência entre os países. Isto ocorre pois as leis que regulamentam fusões, cartéis e trustes, por exemplo, diferem entre os países. Cada país julga as práticas de comércio, decide os meios de controle da concorrência e permite, até certo ponto, a concentração de mercado. Assim, práticas comerciais como fusões anticompetitivas e acordos para excluir concorrentes estrangeiros ameaçam os benefícios da liberalização comercial (CAMPOS, 2013).

O regionalismo caracteriza-se como uma barreira ao comércio pois os blocos regionais tendem a ser protecionistas e discriminar os países não membros. Economistas americanos acreditam que o regionalismo possua natureza discriminatória e que gere distorções econômicas, pois países emergentes poderiam ter seu desenvolvimento ameaçado por serem excluídos de blocos regionais. Além disto, o regionalismo poderia ameaçar o livre comércio mundial se grupos nacionais favorecidos passassem a combater a liberalização (CAMPOS, 2013).

As barreiras não tarifárias são mais rígidas do que as tarifas, porque impedem que alterações nos custos de produção de um país exportador influenciem o comércio. Estas barreiras geralmente são discriminatórias, impostas arbitrariamente de um país para outro. Além disto, estas barreiras não cumprem as diretrizes da OMC e anulam os efeitos de cortes nas barreiras tarifárias (ALVES, 2008). A Tabela 2 mostra os efeitos das tarifas, subsídios à exportação, cotas de importação e restrições voluntárias à exportação no excedente do produtor, excedente do consumidor, receita do governo e no bem-estar social.

**Tabela 2 - Efeitos das principais políticas comerciais**

	<b>Tarifa</b>	<b>Subsídio à exportação</b>	<b>Cota de importação</b>	<b>Restrição voluntária à exportação</b>
<b>Excedente do produtor</b>	Aumenta	Aumenta	Aumenta	Aumenta
<b>Excedente do consumidor</b>	Diminui	Diminui	Diminui	Diminui
<b>Receita do governo</b>	Aumenta	Diminui (gasto do governo aumenta)	Não muda (rendas para detentores de licenças)	Não muda (rendas para estrangeiros)
<b>Bem-estar social</b>	Ambíguo (diminui para um país pequeno)	Diminui	Ambíguo (diminui para um país pequeno)	Diminui

Fonte: KRUGMAN; OBSTFELD, 2005, p. 154.

De acordo com a Tabela 2, nos quatro instrumentos de política comercial analisados, os produtores são beneficiados e os consumidores são prejudicados. A receita do governo aumenta com a imposição de uma tarifa e diminui com o uso de subsídios, enquanto a cota de importação e a restrição voluntária à exportação não alteram a receita governamental. O bem-estar social é prejudicado pelos subsídios e a restrições voluntárias à exportação. As tarifas e cotas de importação reduzem o bem-estar social nos países pequenos, ou seja, que não afetam os preços internacionais.

Negociações e acordos internacionais têm sido realizados para regulamentar o uso de barreiras não tarifárias, como o Acordo de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias e o Acordo de Barreiras Técnicas ao Comércio. Estes acordos visam garantir que normas técnicas, testes, certificações, padrões voluntários, regulamentações de segurança de alimentos, sanidade vegetal e animal não criem barreiras ao comércio internacional ou que sejam utilizados como forma de discriminar produtos ou fornecedores (ALVES, 2008).

### 3 PERFIL DO COMÉRCIO EXTERIOR PARANAENSE

Este capítulo traz uma breve revisão sobre a economia paranaense até o ano 2000 e apresenta a evolução do comércio exterior do Paraná entre 2000 e 2012, destacando a classificação das exportações e importações segundo categorias de uso e capítulos do Sistema Harmonizado (SH), bem como os principais países de origem das importações paranaenses e os principais países de destino das exportações do estado.

#### 3.1 A ECONOMIA PARANAENSE ATÉ 2000

A atividade ervateira foi base da economia paranaense no período entre sua emancipação e a crise de 1929. A produção de erva-mate era voltada ao mercado externo, sendo a Argentina seu principal importador. O setor externo do Paraná, entretanto, não era constituído somente do mate. Duas atividades, embora com importância inferior, merecem destaque: a madeireira, principalmente o pinho, e a pecuária. A partir de 1914, o mate, embora ainda fosse a atividade mais importante do estado, começou a perder seu posto principal atividade econômica, dando lugar para a atividade cafeeira (PADIS, 1981; TRINTIN, 2001). O declínio da economia ervateira foi causado por dois fatores:

[...] a extrema dependência, que sofria ela, do mercado internacional e a crença de que os mecanismos de mercado eram suficientes para estabelecer o equilíbrio econômico. Complementarmente, duas outras causas podem ser identificadas: as graves deficiências infra-estruturais e o crescente depreciação do produto, no mercado internacional, dada a sua baixa qualidade (PADIS, 1981, p. 212).

A partir de 1930, o café tornou-se a base do desenvolvimento paranaense e a forma de sua inserção no mercado nacional e internacional até 1960. A expansão da atividade cafeeira em São Paulo fez com que a cafeicultura, em 1860, estivesse próxima aos limites territoriais de São Paulo com o Paraná. Neste período, surgiram os primeiros núcleos ocupacionais significantes no Norte Velho paranaense e, com eles, as primeiras lavouras de café no estado. Entretanto, a expansão da economia cafeeira somente ocorreu no século XX. Isto influenciou a ocupação e colonização do Norte paranaense. A expansão cafeeira no Norte deu início à ocupação de outras regiões como Oeste e Sudoeste, o que aumentou a população do Paraná e, conseqüentemente, a área cultivada (SCHMIDTKE; BRAUN, 2005; TRINTIN, 2001). Assim:

[...] é bastante provável que a crise por que passava a economia ervateira paranaense, aliada aos consideráveis aumentos do preço obtido pelo café no mercado internacional, a partir do fim da Primeira Guerra Mundial, e à fixação da idéia de que a defesa dos preços do café constituía problema nacional [...] tenham sido os verdadeiros móveis de estímulo inicial da crescente plantação de arbustos no Estado (PADIS, 1981, p. 114).

A ocupação e a expansão da atividade cafeeira no Paraná foi favorecida pelo Acordo de Taubaté, que, embora tenha resultado em controle rígido sobre novas plantações, favoreceu o plantio de café em áreas que não possuíam restrições, como o Paraná, que não possuía representatividade como produtor de café. Além disto, a procura dos produtores paulistas por novas terras contribuiu para a ocupação do Norte Velho e para o crescimento da cafeicultura (TRINTIN, 2001).

A expansão da cafeicultura no Paraná ocorreu sob uma conjuntura de preços desfavoráveis, tanto no mercado interno quanto no externo. A superprodução de café, consequência do aumento do cultivo e da produção, e a Grande Depressão de 1929, que reduziu as exportações brasileiras devido à queda significativa da demanda internacional, foram responsáveis pela diminuição nos preços internos e externos do produto. Para diminuir a oferta de café, o governo proibiu novas plantações, reduziu o crédito aos produtores, instituiu taxas de importação e quotas, além de destruir estoques do produto para elevar seu preço (PADIS, 1981; TRINTIN, 2001).

Na atividade cafeeira é possível identificar um duplo elo de dependência e periferia. O primeiro é em relação ao mercado externo. A elevação nos preços do café estimulou os cafeicultores a aumentar sua produção, o qual ocasionou uma superprodução. O segundo vínculo de dependência é com São Paulo, que desenvolvia seu setor industrial enquanto o Paraná expandia a cafeicultura. Assim, o Paraná “[...] concentrava capital e força-de-trabalho em uma atividade primária, inibindo a diversificação da produção” (PADIS, 1981, P. 214).

Apesar de a conjuntura desfavorável, a expansão da cafeicultura no estado ocorreu devido a elevada produtividade dos solos paranaenses e a possibilidade de incorporação de terras virgens. Outro fator que contribuiu para o crescimento da cafeicultura foi o fato de a produção no estado ter sido baseada na pequena produção, a partir de 1930. A produção baseada no trabalho familiar e em poucos empregados assalariados permitiu ao pequeno produtor operar com baixa rentabilidade. Além disto, as negociações do governo estadual com o governo federal fizeram com que o último revogasse a medida restritiva que estabelecia um imposto anual sobre cada novo cafeeiro implantado. Tal imposto passou a vigorar nos estados

que possuíam mais de 50 milhões de cafeeiros, o que não era o caso do Paraná (TRINTIN, 2001).

A rápida ocupação e o aumento do número de estabelecimentos rurais fizeram com que o dinamismo da economia paranaense fosse impulsionado pelo setor agrícola. A pauta de produtos foi diversificada gradativamente. Além do café, que predominou até os anos 60, os principais produtos agrícolas passaram a ser milho, arroz, feijão e algodão (TRINTIN, 2006).

A indústria paranaense, que até a década de 1940 estava estagnada e com pouca possibilidade de diversificação, se desenvolveu sob a hegemonia da cafeicultura. Na estrutura produtiva industrial predominava a produção de poucos gêneros, dentre os quais se destacavam os produtos alimentares e madeira. No gênero de produtos alimentares, predominavam as indústrias de beneficiamento de café, torrefação e moagem, enquanto no gênero madeira o predomínio era das indústrias de beneficiamento de fibras têxteis (TRINTIN, 2006).

A expansão da cafeicultura impulsionou o setor industrial e contribuiu para diversificação de sua estrutura. Porém, a indústria paranaense ainda era baseada na produção das pequenas e médias empresas e voltada para o mercado estadual. Assim, o setor industrial ainda era “[...] voltado quase que exclusivamente para a elaboração das primeiras etapas do processamento de produtos primários, com reduzidas escalas de produção e fortemente dependente do setor agrícola quanto à geração de renda (TRINTIN, 2001, p. 81)”.

A partir de 1960, a cafeicultura não contava mais com o protecionismo do Estado. O governo federal passou a estimular a erradicação dos cafezais e a fornecer crédito para as culturas modernas. A partir da crise da cafeicultura, a produção de soja ganhou importância na agricultura paranaense com os incentivos do governo federal para a diversificação da agricultura (TRINTIN, 2001).

A expansão da soja foi influenciada por três fatores. O primeiro corresponde às políticas agrícolas do governo federal, principalmente o crédito subsidiado. O segundo foi o comportamento dos preços internacionais da soja que, a partir de 1968, se tornaram favoráveis. Além disto, a crise da cafeicultura agravou-se com as sucessivas geadas no Paraná, especialmente a de 1975 (TRINTIN, 2001).

A década de 1970 foi marcada pela modernização e diversificação da agropecuária nacional e pela integração do mercado nacional. Neste período, a estrutura produtiva industrial paranaense diversificou-se. As indústrias de gêneros alimentícios e de processamento de madeira perderam participação relativa para as que utilizavam tecnologias mais desenvolvidas, como a de produtos químicos e a metal-mecânica (TRINTIN, 2006).

A agricultura paranaense transformou-se em uma das mais modernas do Brasil, com elevada produtividade e uma das maiores produtoras de grãos, cana-de-açúcar, entre outros produtos agrícolas, além de possuir modernas agroindústrias ligadas aos complexos grãos e carnes, dentre outros (TRINTIN, 2006).

Entre 1975 e 1985, a indústria paranaense elevou suas vendas internacionais devido ao crescimento das vendas do complexo agroindustrial, principalmente do farelo de soja e óleo vegetal em bruto, o qual decorre da modernização da agricultura do estado e do aumento da demanda externa do complexo soja. Deste modo, os produtos básicos e semimanufaturados passaram a ceder lugar para os produtos manufaturados na pauta de exportações paranaenses (TRINTIN, 2006).

Durante a década de 1970, o crescimento da produção agrícola paranaense ocorreu devido à incorporação de novas áreas e a introdução e difusão de novas tecnologias. Com o esgotamento da fronteira agrícola, a agricultura, para se expandir, necessitaria de investimentos que possibilitassem a recuperação do solo, adoção de novas máquinas e equipamentos e introdução ou maior difusão de tecnologias mais produtivas (TRINTIN, 2006). Assim:

Na década de 70 o Paraná alcançou o posto de segundo maior produtor nacional de soja e cevada; primeiro trigo, algodão e feijão; e quarto de café. Nessa década intensificou-se o processo de modernização agrícola e a integração entre a agricultura e indústria, ou seja, a agroindustrialização do campo. Nesse período, as plantações de café do Norte paranaense foram cedendo espaço para as culturas mais dinâmicas, voltadas para a exportação e ligadas aos complexos agroindustriais, sendo novas áreas incorporadas no estado como um todo, acarretando a expansão de novas fronteiras agrícolas (THIESEN, 1989, p. 99 apud SCHMIDTKE; BRAUN; STADUTO, 2007, p. 267).

A década de 1980 foi marcada por crises e instabilidade econômica, o que limitou o crescimento brasileiro e paranaense. Porém, o início desta década não ocasionou prejuízos mais graves à economia paranaense devido ao desempenho favorável da agropecuária e de setores industriais como o de alimentos e a indústria química (SCHMIDTKE; BRAUN; STADUTO, 2007).

Nesta década ocorreu uma expressiva redução do crédito rural e subsídios. Apesar disto, a agricultura paranaense não sofreu perdas grandes. As culturas que eram responsáveis pela maior geração de valor permaneceram as mesmas e ocorreu aumento da participação da cultura da cana-de-açúcar e de atividades como aves e ovos, o que acarretou uma diversificação na pauta da agropecuária paranaense (SCHMIDTKE; BRAUN; STADUTO, 2007).

A abertura comercial, iniciada na década de 1990, alterou o cenário competitivo agrícola e aumentou a exposição dos produtos nacionais à concorrência internacional, o que tornou necessária uma reestruturação no sistema produtivo. Nesta década, a agroindustrialização acelerou-se em todo o país. No Paraná, o aumento dos investimentos ocasionou instalações de novas empresas, ampliações e modernizações. Isto fez com que o estado deixasse de ser caracterizado pela exportação de produtos básicos. Assim, as mudanças na estrutura produtiva paranaense foram ocasionadas pelos incentivos fiscais que o governo deu à instalação de indústrias com maior densidade tecnológica (SCHMIDTKE; BRAUN; STADUTO, 2007).

Neste período, a indústria expandiu-se e diversificou-se. As tradicionais indústrias do estado (produtos alimentares, madeira e têxtil) perderam participação no valor agregado, enquanto as indústrias do gênero metal-mecânica fortaleceram-se. Dentes estas, destacaram-se as indústrias de materiais de transporte. Assim, as indústrias de bens duráveis e bens de capital ganharam maior representatividade, enquanto a de bens de consumo não duráveis perderam participação relativa (TRINTIN, 2006).

Os produtos alimentares reduziram sua participação nas exportações paranaenses, enquanto as vendas externas dos produtos da indústria metal-mecânica aumentaram. Isto é reflexo de fatores como: o aumento do preço externo das *commodities* do complexo soja; a desoneração do Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) dos produtos básicos e semimanufaturados destinados à exportação, feita pela Lei Kandir; e o aproveitamento de condições internacionais favoráveis, dentre outros (TRINTIN, 2006).

As principais culturas do estado (milho, soja, trigo, cana-de-açúcar, café e feijão) tiveram aumento de produtividade, a qual foi decorrente da incorporação de novas tecnologias. Na década de 1990, a área colhida de trigo e algodão diminuiu devido a concorrência externa imposta a estas culturas pela abertura econômica do país (TRINTIN, 2006). Assim, a agricultura paranaense, a partir de 1960, passou por diversas transformações, que podem ser divididas em três fases:

“a) Tradicional: que se estende até 1970, onde prevalecia a mão-de-obra em relação à mecanização; b) Modernização: década de 70 e início dos anos 80, marcada pela expansão da modernização agrícola, juntamente com a introdução do cultivo da soja e do trigo em grande escala, tornando-se o mais importante ciclo econômico do Estado; c) Pós-Modernização: a partir da década de 80, onde a atividade agrícola passou a representar um risco maior, dada a elevação dos custos de produção e o enfraquecimento dos instrumentos de políticas agrícolas” (IASCHOMBEK; SANTOS, 1999 apud SCHMIDTKE; BRAUN; STADUTO, 2007, p. 268).

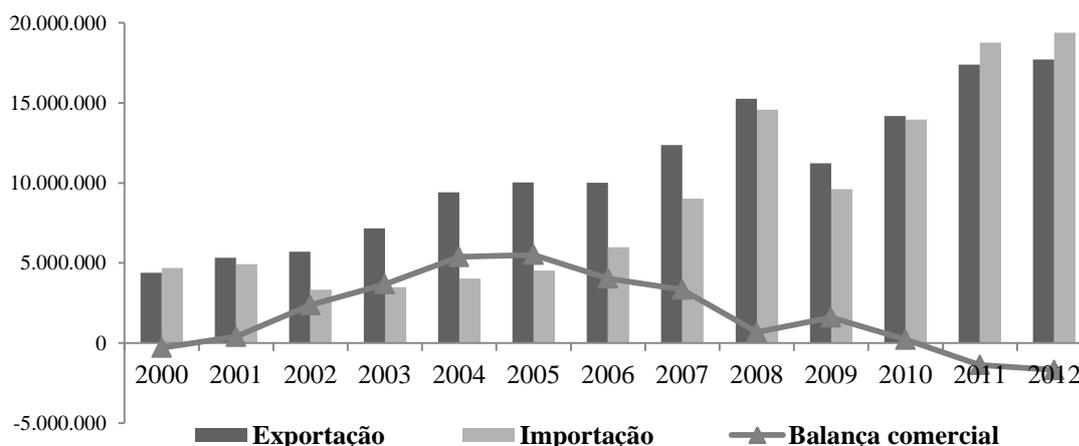
Deste modo, o período entre 1970 e 2000 foi marcado pela diversificação da economia paranaense, a qual ocorreu com a modernização e ampliação do parque agroindustrial e aumento da produção industrial de produtos elaborados com maior complexidade tecnológica. Estas transformações fizeram com que os bens industrializados ganhassem importância na pauta de exportações paranaenses. Tais mudanças formaram a base para a atual estrutura produtiva paranaense (SCHMIDTKE; BRAUN, 2005; TRINTIN, 2006).

## 3.2 EVOLUÇÃO DO COMÉRCIO EXTERIOR PARANAENSE ENTRE 2000 E 2012

### 3.2.1 Balança comercial paranaense

Entre 2000 e 2012, as exportações paranaenses passaram de, aproximadamente, US\$ 4,4 bilhões para US\$ 17,7 bilhões, conforme o Gráfico 1. Neste mesmo período, as importações do estado aumentaram de US\$ 4,7 bilhões para US\$ 19,4 bilhões. Em 2000, o Paraná foi responsável por 7,97% das exportações e 8,39% das importações brasileiras. A participação das importações diminuiu para 7,30%, enquanto a das exportações aumentou para 8,69% em 2012. Em média, as exportações paranaenses representaram, no período considerado, 8,12% das exportações brasileiras, enquanto as importações corresponderam a 7,59% do total importado pelo Brasil.

**Gráfico 1 - Exportações, importações e balança comercial do Paraná entre 2000 e 2012 (US\$ 1.000 FOB)**



Fonte: MDIC/SECEX, 2013.

A crise financeira iniciada em 2008 afetou o comércio exterior do Paraná. Em 2009, as exportações paranaenses, assim como as brasileiras, apresentaram forte contração. Neste ano,

as receitas de US\$ 11,2 bilhões representaram queda de 26,3% em relação a 2008, quando as exportações do estado totalizaram US\$ 15,2 bilhões. As importações apresentaram queda de 34%, passando de US\$ 14,6 bilhões em 2008 para US\$ 9,6 bilhões em 2009. De acordo com o Gráfico 1, a partir de 2010 tanto as exportações quanto as importações paranaenses retomaram seu crescimento.

Em 2000, a balança comercial registrou um saldo negativo de US\$ 292 milhões, que foi resultado de exportações de US\$ 4,4 bilhões e de importações de US\$ 4,7 bilhões. Entre 2004 e 2010, a balança comercial paranaense apresentou superávits. Em 2005, o estado obteve maior saldo positivo do período, o qual foi de US\$ 5,5 bilhões, enquanto no ano de 2010, ocorreu o menor superávit, que correspondeu a US\$ 218 milhões.

Em 2011 e 2012, a balança comercial do Paraná registrou déficits de, respectivamente, US\$ 1,4 bilhão e de US\$ 1,7 bilhão. O saldo negativo de 2011 é reflexo de exportações de US\$ 17,4 bilhões e importações de US\$ 18,8 bilhões. O déficit de 2012 decorre de exportações de US\$ 17,7 bilhões e importações de US\$ 19,4 bilhões.

### **3.2.2 Exportações paranaenses**

Os produtos exportados podem ser classificados de acordo com o fator agregado. Neste caso, podem ser classificados em básicos, semimanufaturados e manufaturados. Em 2000, as exportações paranaenses de produtos básicos totalizaram US\$ 1,6 bilhão, o que correspondeu a 37,81% do montante exportado pelo estado. No ano de 2012, o total das exportações de produtos básicos aumentou para US\$ 8,4 bilhões, o que elevou a participação destes produtos nas exportações do estado para 47,19% (MDIC/SECEX, 2013).

As exportações de produtos semimanufaturados, em 2000, foram de US\$ 498 milhões, ou seja, 11,35% do total exportado pelo Paraná. Em 2012, a participação destes produtos elevou-se para 12,84% do total das exportações paranaenses, o que correspondeu a um montante de US\$ 2,3 bilhões (MDIC/SECEX, 2013).

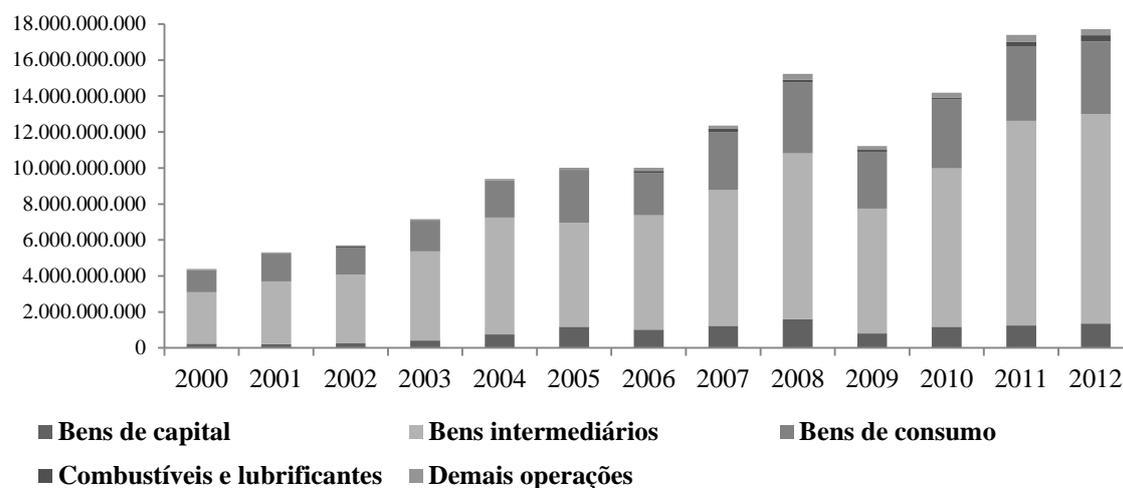
A participação dos produtos manufaturados na pauta de exportações do Paraná, em 2000, correspondia a 49,12%, que representava um montante de US\$ 2,2 bilhões. Em 2012, a participação destes produtos caiu para 38,10%. Apesar da diminuição de sua participação relativa, as exportações de produtos manufaturados elevaram-se para US\$ 6,7 bilhões (MDIC/SECEX, 2013).

Entre 2000 e 2012, em média, a participação dos produtos básicos na pauta de exportações paranaenses foi de 39,97%, enquanto a participação média dos produtos

semimanufaturados e manufaturados foi de, respectivamente, 11,52% e 46,92% (MDIC/SECEX, 2013).

As exportações também podem ser classificadas de acordo com as categorias de uso, ou seja, em bens de capital, bens intermediários e combustíveis e lubrificantes. O Gráfico 2 mostra a decomposição das exportações do Paraná, entre 2000 e 2012, segundo tais categorias.

**Gráfico 2 - Exportações do Paraná segundo categorias de uso (US\$ FOB)**



Fonte: MDIC/SECEX, 2013.

De acordo com o Gráfico 2, em 2000, o Paraná exportou US\$ 232 milhões em bens de capital. Deste total, US\$ 128 milhões corresponderam às exportações de bens de capital, que não incluem os equipamentos de transporte de uso industrial, e US\$ 104 milhões foram exportações de equipamentos de transporte de uso industrial.

Em 2000, as exportações de bens intermediários totalizaram US\$ 2,9 bilhões, sendo US\$ 1 bilhão em alimentos e bebidas destinados à indústria, US\$ 1,6 bilhão em insumos industriais e US\$ 272 milhões em peças e acessórios de equipamentos de transporte. As exportações de bens de consumo duráveis e não duráveis, em 2000, corresponderam a, respectivamente, US\$ 652 milhões e US\$ 552 milhões, totalizando US\$ 1,2 bilhão. As exportações de combustíveis e lubrificantes totalizaram US\$ 11 milhões.

No ano 2000, as exportações de bens de capital, bens intermediários, bens de consumo e combustíveis e lubrificantes representaram, respectivamente, 5,29%, 65,30%, 27,43% e 0,26% do total das exportações do estado do Paraná.

As exportações paranaenses de bens de capital, em 2012, totalizaram US\$ 1,3 bilhão, sendo US\$ 796 milhões em bens de capital, que não incluem equipamentos de transporte de

uso industrial, e US\$ 550 milhões em equipamentos de transporte de uso industrial. Do total de US\$ 11,7 bilhões em exportações de bens intermediários, US\$ 5,6 bilhões corresponderam ao grupo de alimentos e bebidas destinados à indústria, US\$ 5,3 bilhões aos insumos industriais e US\$ 850 milhões em peças e acessórios de equipamentos de transporte.

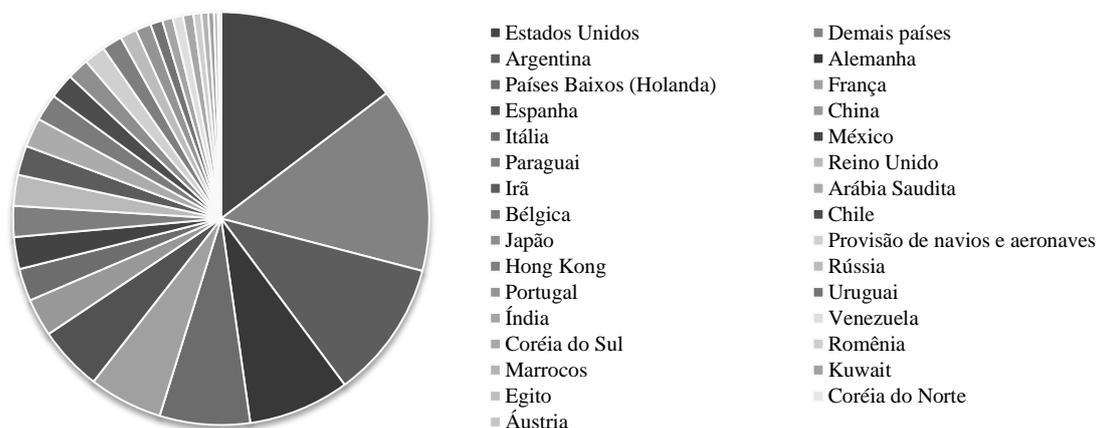
O Paraná exportou, em 2012, US\$ 4 bilhões em bens de consumo, sendo US\$ 921 milhões em bens de consumo duráveis e US\$ 3,1 bilhões em bens de consumo não duráveis. Neste ano, as exportações de combustíveis e lubrificantes totalizaram US\$ 11 milhões. As exportações de bens de capital, bens intermediários, bens de consumo e combustíveis e lubrificantes representaram, respectivamente, 7,61%, 65,79%, 22,78% e 1,95% do total das exportações do estado do Paraná.

No ano 2000, os principais países de destino das exportações paranaenses, segundo o Gráfico 2, foram os Estados Unidos, Argentina, Alemanha, Holanda, França e Espanha. Estes países representaram, respectivamente, 14,62%, 10,80%, 7,88%, 7,02%, 5,74% e 5,05% das exportações do estado, totalizando 51,10% das exportações do Paraná.

Alguns países tiveram participação inferior a 5%. Neste caso, a participação da China, Itália, México, Paraguai, Reino Unido, Irã, Arábia Saudita, Bélgica, Chile, Japão, provisão de navios e aeronaves, Hong Kong, Rússia e Portugal foi de, respectivamente, 2,96%, 2,54%, 2,51%, 2,42%, 2,42%, 2,31%, 2,28%, 2,11%, 1,96%, 1,69%, 1,68%, 1,57%, 1,29% e 1,21%.

A participação de outros países nas exportações paranaenses foi inferior a 1%. Dentre eles destacam-se o Uruguai (0,94% do total exportado), Índia (0,82%), Venezuela (0,81%), Coreia do Sul (0,80%), Romênia (0,61%), Marrocos (0,53%), Kuwait (0,44%), Egito (0,32%), Coreia do Norte (0,23%), Áustria (0,01%) e demais países (14,46%).

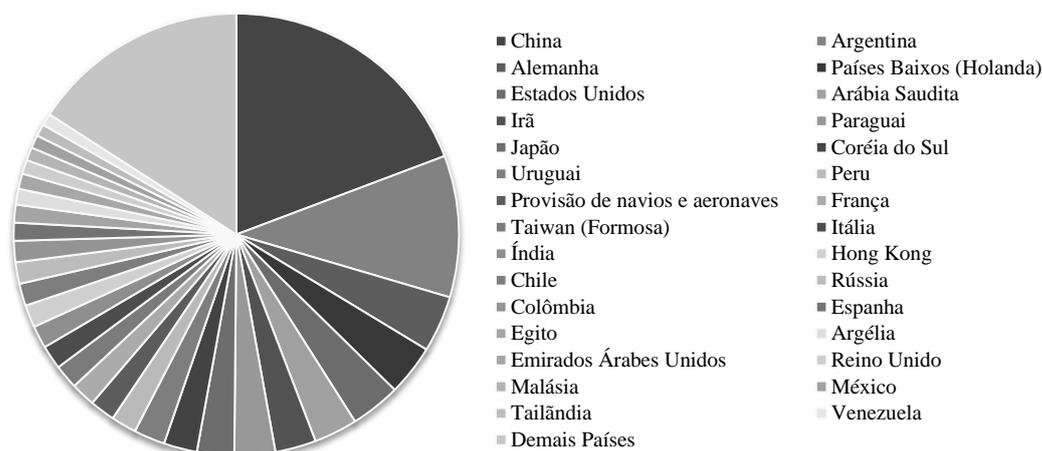
**Gráfico 3 - Exportações paranaenses segundo principais países de destino, em 2000 (US\$ FOB)**



Fonte: MDIC/SECEX, 2013.

Em 2012, de acordo com o Gráfico 4, os principais destinos das exportações paranaenses foram: China (19,23% do total exportado), Argentina (10,36%), Alemanha (4,13%), Holanda (3,69%), Estados Unidos (3,65%) Arábia Saudita (3,16%), Irã (2,97%), Paraguai (2,96%), Japão (2,70%), Coreia do Sul (2,42%), Uruguai (2,26%), Peru (1,84%), provisão de navios e aeronaves (1,83%), França (1,78%), Taiwan (1,77%), Itália (1,74%), Índia (1,65%), Hong Kong (1,64%), Chile (1,63%), Rússia (1,58%), Colômbia (1,56%), Espanha (1,32%), Egito (1,31%), Argélia (1,16%), Emirados Árabes Unidos (1,21%), Reino Unido (1,02%), Malásia (0,97%), México (0,95%), Tailândia (0,88%), Venezuela (0,88%) e demais países (15,85%).

**Gráfico 4 - Exportações paranaenses segundo principais países de destino, em 2012 (US\$ FOB)**

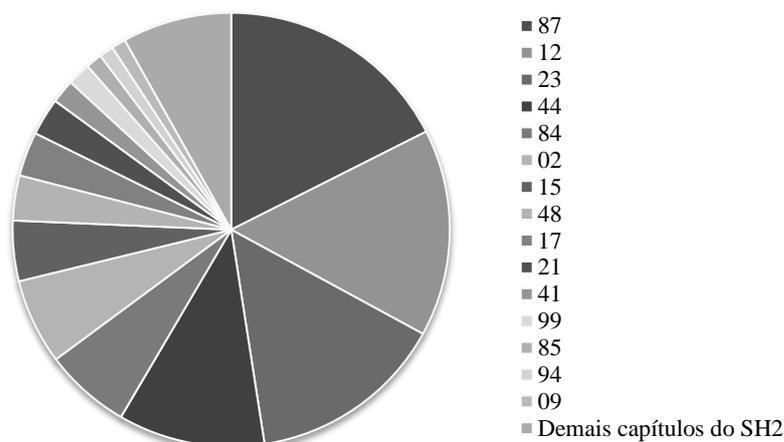


Fonte: MDIC/SECEX, 2013.

Os produtos exportados pelo Paraná podem ser classificados de acordo com o Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias, ou simplesmente Sistema Harmonizado (SH), que é um método internacional de classificação de mercadorias, baseado em uma estrutura de códigos e respectivas descrições (Anexo A). O Gráfico 5 apresenta as exportações paranaenses segundo os capítulos do SH no ano 2000.

No ano 2000, os capítulos 87, 12, 23 e 44 foram responsáveis por, respectivamente, 17,53%, 15,44%, 14,59% e 10,86% das exportações, totalizando 58,42% das exportações do estado, enquanto os capítulos 84, 02, 15, 48, 17, 21, 41, 99, 85, 94 e 09 representaram 33,49%. Assim, quinze capítulos do SH corresponderam a 91,91% das exportações do Paraná e 76 capítulos, apenas 8,09%.

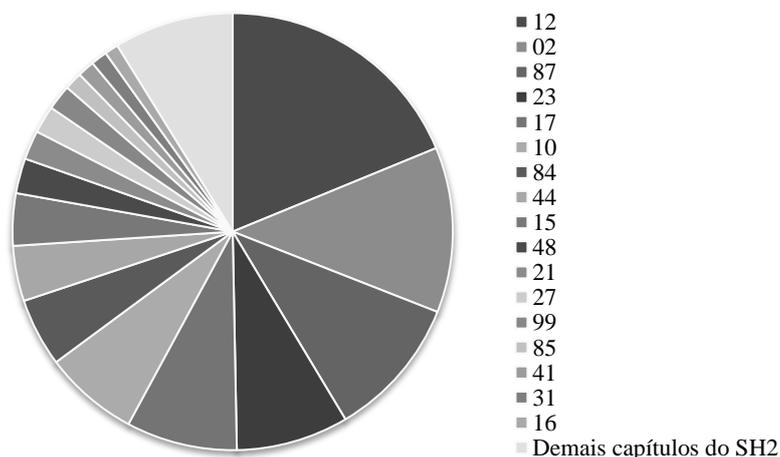
**Gráfico 5 - Exportações paranaenses segundo capítulos do SH em 2000 (US\$ FOB)**



Fonte: ALICEWEB, 2013.

Em 2012, de acordo com o Gráfico 6, dezessete capítulos do SH concentraram 91,22% das exportações paranaenses, são eles: 12 (18,76% do total), 02 (12,23%), 87 (10,45%), 23 (8,26%), 17 (8,15%), 10 (6,96%), 84 (5,05%), 44 (4,09%), 15 (3,87%), 48 (2,59%), 21 (2,14%), 27 (2,03%), 99 (1,86%), 85 (1,31%), 41 (1,25%), 31 (1,20%) e 16 (1,01%). Os demais 78 capítulos representaram 8,78% das exportações do estado.

**Gráfico 6 - Exportações paranaenses segundo capítulos do SH em 2012 (US\$ FOB)**



Fonte: ALICEWEB, 2013.

Deste modo, a pauta de exportações do Paraná, entre 2000 e 2012, reflete as mudanças decorrentes do processo de modernização e diversificação da agricultura, bem como o aumento da produção industrial de produtos elaborados com maior complexidade tecnológica. Destacam-se na pauta de exportações do estado os produtos dos complexos agroindustriais paranaenses, principalmente do complexo soja.

Em relação aos principais parceiros comerciais do Paraná, entre 2000 e 2012, os Estados Unidos deixaram de ser o principal destino das exportações paranaenses, cedendo sua posição para a China, que passou a ser o principal destino das importações do estado e a origem das importações do Paraná, posição antes ocupada pela Argentina.

### **3.2.3 Importações paranaenses**

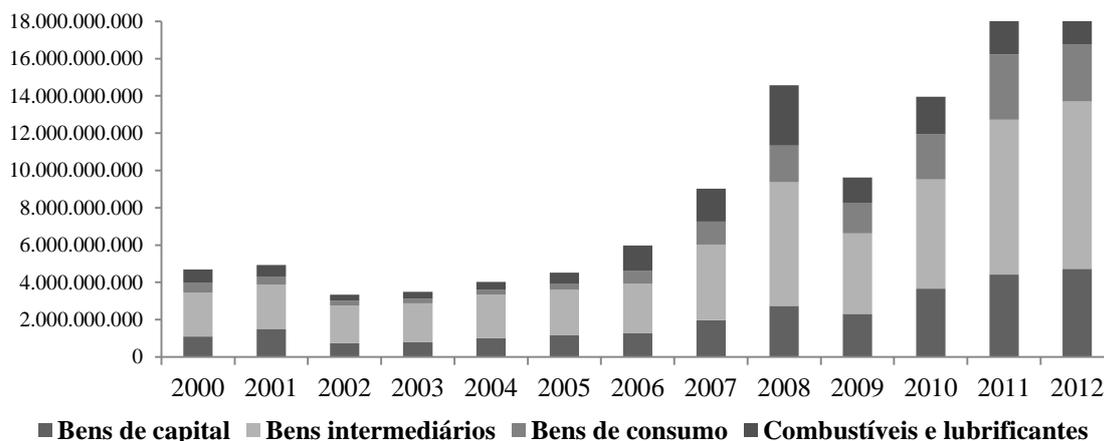
As importações do Paraná, assim como as exportações, podem ser classificadas segundo fator agregado, ou seja, em produtos básicos, manufaturados e semimanufaturados. Entre 2000 e 2012, a participação média dos produtos básicos no total das importações paranaenses foi de 19,31%, já a participação dos produtos semimanufaturados e manufaturados na pauta de importações do estado foi de, respectivamente, 5,09% e 75,59% (MDIC/SECEX, 2013).

No ano 2000, as importações paranaenses de produtos básicos foram de US\$ 968 milhões, o que correspondeu a 20,67% do total das importações do estado. Em 2012, o total da importação de tais produtos aumentou para US\$ 3,3 bilhões, ou seja, 16,94% das importações do Paraná (MDIC/SECEX, 2013).

Os produtos semimanufaturados representaram 5,60% das importações paranaenses no ano 2000, o que totalizou US\$ 262 milhões. Em 2012, o montante da importação destes produtos elevou-se para US\$ 796 milhões, o que correspondeu a 4,11% do total das importações do estado (MDIC/SECEX, 2013).

Os produtos manufaturados predominam nas importações paranaenses. Em 2000, a importação de tais produtos correspondia a 73,73% das importações do Paraná, totalizando US\$ 3,5 bilhões. A participação destes produtos na pauta de importação paranaense aumentou para 78,95% em 2012, o que representa um montante de US\$ 15,3 bilhões (MDIC/SECEX, 2013).

As importações paranaenses, como as exportações, também podem ser classificadas de acordo com as categorias de uso. A participação dos bens de capital, bens intermediários, bens de consumo e combustíveis e lubrificantes no total das importações do estado, passou de, respectivamente, 23,47%, 50,32%, 11,20% e 15,02%, em 2010, para 24,24%, 46,29%, 15,78% e 13,59%, em 2012. O Gráfico 7 apresenta as importações do estado, entre 2000 e 2012, de segundo esta classificação.

**Gráfico 7 - Importações do Paraná segundo categorias de uso (US\$ FOB)**

Fonte: MDIC/SECEX, 2013.

No ano 2000, as importações paranaenses de bens de capital corresponderam a US\$ 1,1 bilhão, sendo US\$ 1 bilhão em bens de capital, exceto equipamentos de transporte de uso industrial, e US\$ 54 milhões em equipamentos de transporte de uso industrial. Em 2012, estes valores elevaram-se para, respectivamente, US\$ 4,7 bilhões, US\$ 3,9 bilhões e US\$ 863 milhões.

As importações de bens intermediários passaram de US\$ 2,4 bilhões, em 2000, para US\$ 8,9 bilhões em 2012. Tal aumento foi resultado do crescimento das importações de alimentos e bebidas destinados à indústria, de insumos industriais e de peças e acessórios de equipamentos de transportes. As importações destes itens aumentaram de, respectivamente, US\$ 253 milhões, US\$ 1,3 bilhão e US\$ 773 milhões, em 2000, para US\$ 496 milhões, US\$ 5,9 bilhões e US\$ 2,6 bilhões, em 2012.

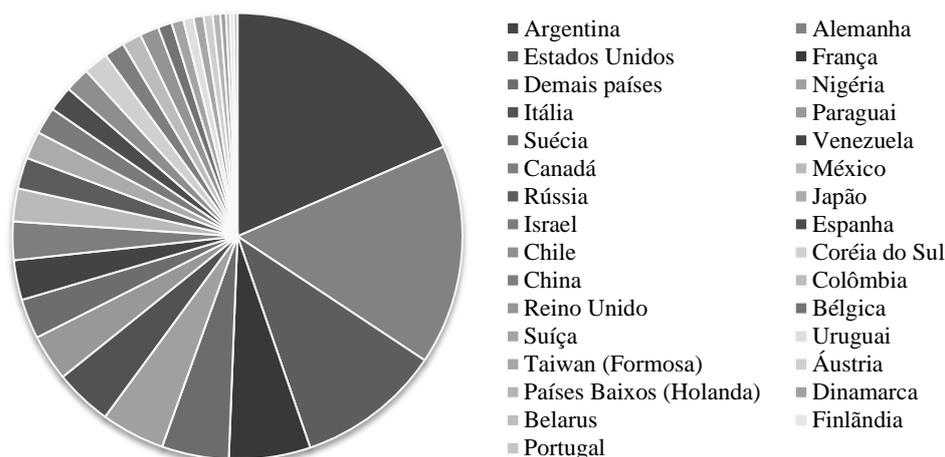
As importações paranaenses de bens de consumo totalizaram US\$ 524 milhões no ano 2000. Em 2012, estas importações elevaram-se para US\$ 3 bilhões. Este crescimento reflete o aumento das importações de bens de consumo duráveis e não duráveis, as quais passaram de, respectivamente, US\$ 325 milhões e US\$ 199 milhões, em 2000, para US\$ 1,8 bilhão e US\$ 1,2 bilhão, em 2012. As importações de combustíveis e lubrificantes aumentaram de US\$ 703 milhões, em 2000, para US\$ 2,6 bilhões, em 2012.

Entre 2000 e 2012, a participação média dos bens de capital, bens intermediários, bens de consumo e combustíveis e lubrificantes na pauta de importações paranaenses passou de, respectivamente, 7,71%, 64,18%, 25,71% e 0,82%, para, respectivamente, 23,82%, 49,45%, 12,03% e 14,71%.

As principais origens dos produtos importados pelo Paraná, em 2000, de acordo com o Gráfico 8, foram: Argentina (18,43% do total importado), Alemanha (15,94%), Estados

Unidos (10,40%), França (5,86%), Nigéria (4,58%), Itália (4,14%), Paraguai (3,36%), Suécia (2,89%), Venezuela (2,88%), Canadá (2,78%), México (2,39%) e Rússia (2,26%), totalizando 57,48% do total das importações paranaenses.

**Gráfico 8 - Importações paranaenses segundo principais países de origem, em 2000 (US\$ FOB)**



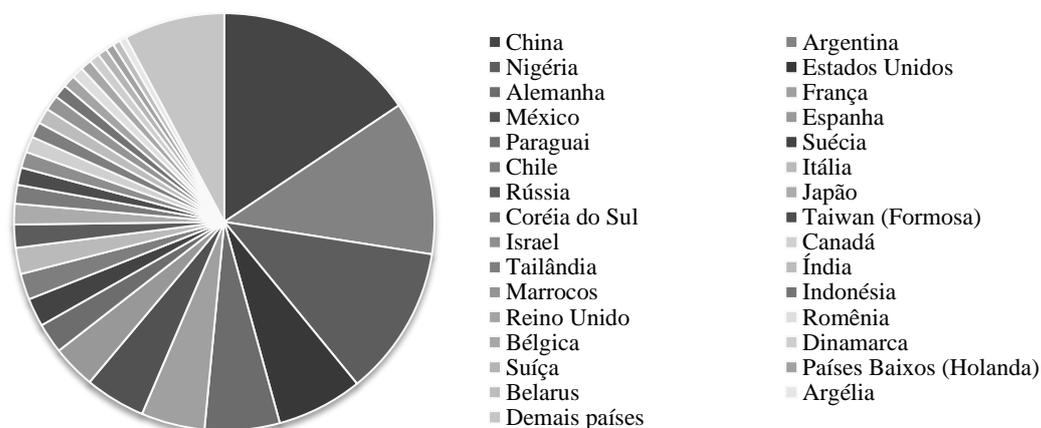
Fonte: MDIC/SECEX, 2013.

Os países com participação inferior a 2% do total das importações, no ano 2000, foram: Japão, Israel, Espanha, Chile, Coréia do Sul, China, Colômbia, Reino Unido, Bélgica, Suíça, Uruguai, Taiwan, Áustria, Holanda, Dinamarca, Belarus, Finlândia e Portugal. A participação destes países, no ano 2000, foi de, respectivamente, 1,99%, 1,94%, 1,83%, 1,79%, 1,78%, 1,46%, 1,39%, 1,36%, 1,01%, 0,86%, 0,74%, 0,72%, 0,65%, 0,55%, 0,40%, 0,29%, 0,27% e 0,27%.

Em 2012, de acordo com o Gráfico 9, os principais países de origem das importações paranaenses foram: China (15,58% do total importado), Argentina (11,90%), Nigéria (11,64%), Estados Unidos (6,62%), Alemanha (5,77%), França (4,89%), México (4,66%), Espanha (3,35%), Paraguai (2,34%), Suécia (2,20%), Chile (2,02%) e Itália (2,02%).

Neste ano, os países com participação inferior a 2% no total das importações paranaenses foram: Rússia (1,80% do total importado), Japão (1,60%), Coréia do Sul (1,45%), Taiwan (1,34%), Israel (1,25%), Canadá (1,23%), Tailândia (1,21%), Índia (1,20%), Marrocos (1,17%), Indonésia (1,05%), Reino Unido (0,95%), Romênia (0,89%), Bélgica (0,86%), Dinamarca (0,79%), Suíça (0,72%), Holanda (0,64%), Belarus (0,57%) e Argélia (0,54%).

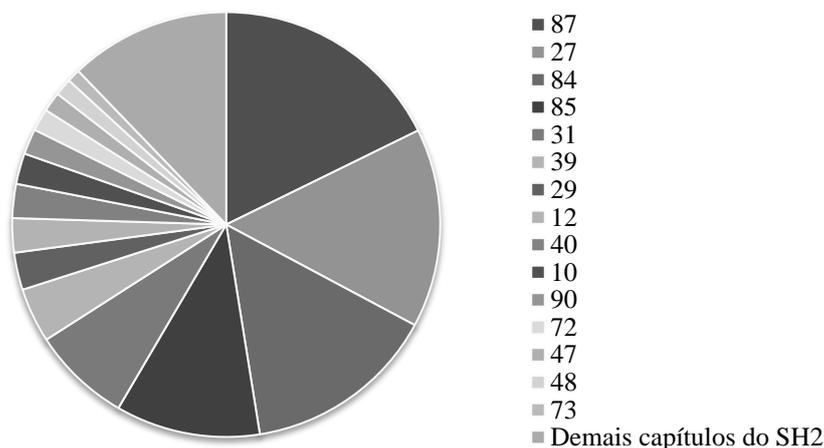
**Gráfico 9 - Importações paranaenses segundo principais países de origem, em 2012 (US\$ FOB)**



Fonte: MDIC/SECEX, 2013.

No ano 2000, de acordo com o Gráfico 10, quinze capítulos do SH concentraram 87,86% das importações paranaenses, são eles: 87 (17,70% do total), 27 (15,15%), 84 (14,64%), 85 (10,92%), 31 (7,48%), 39 (4,15%), 29 (2,84%), 12 (2,61%), 40 (2,59%), 10 (2,34%), 90 (1,94%), 72 (1,70%), 47 (1,49%), 48 (1,32%) e 73 (1,00%). Os demais 79 capítulos foram responsáveis por 12,14% das importações do estado.

**Gráfico 10 - Importações paranaenses segundo capítulos do SH em 2000 (US\$ FOB)**

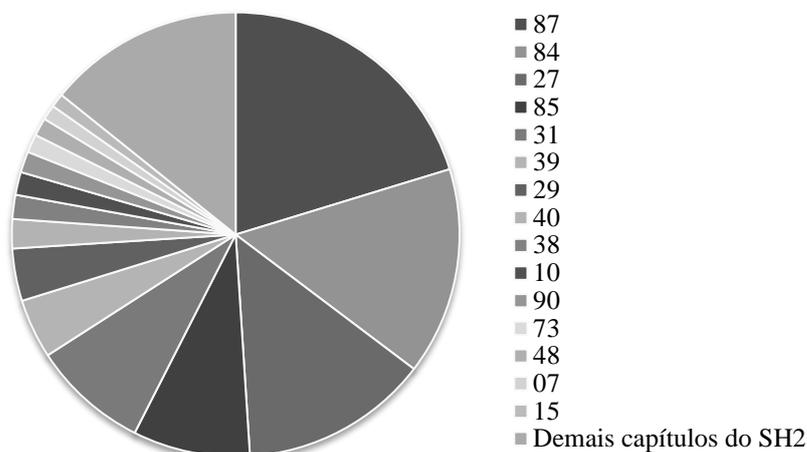


Fonte: ALICEWEB, 2013.

O Gráfico 11 apresenta as importações do Paraná em 2012 de acordo com os capítulos do SH. Neste ano, quinze capítulos foram responsáveis por 85,81% das importações paranaenses, os quais são: 87 (20,25%), 84 (15,09%), 27 (13,64%), 85 (8,47%), 31 (8,41%), 39 (4,32%), 29 (3,81%), 40 (2,13%), 38 (1,75%), 10 (1,66%), 90 (1,53%), 73 (1,33%), 48

(1,31%), 07 (1,10%) e 15 (1,01%). Os demais 79 capítulos totalizaram 14,19% das importações do Paraná.

**Gráfico 11 - Importações paranaenses segundo capítulos do SH em 2012 (US\$ FOB)**



Fonte: ALICEWEB, 2013.

Assim, três capítulos do SH foram responsáveis por cerca de 50% das importações paranaenses no período analisado, são eles: capítulo 87, que corresponde aos veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios; o capítulo 84, que representa os reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos e suas partes; e o capítulo 27, que equivale aos combustíveis minerais, óleos minerais e produtos da sua destilação, matérias betuminosas e ceras minerais.

Deste modo, entre 2000 e 2012, os bens intermediários predominaram na pauta de importações do estado, com destaque para os insumos industriais e as peças e acessórios de equipamentos de transporte. Em relação à origem das importações do Paraná, a Argentina deixou de ser a principal origem dos produtos importados pelo estado, cedendo seu lugar à China.

## 4 METODOLOGIA

Este capítulo traz a metodologia utilizada para cumprir o objetivo da pesquisa. Inicialmente são apresentados os aspectos metodológicos do trabalho, que incluem a classificação da pesquisa em relação ao método utilizado e ao objetivo geral. Além disto, aborda a teoria do Modelo Gravitacional e especifica a Equação Gravitacional utilizada, a qual foi estimada método de dados em painel, cuja teoria também é apresentada neste capítulo. Por fim, são detalhadas as fontes dos dados usados e os procedimentos metodológicos efetuados para padronização dos dados utilizados na estimação do modelo.

### 4.1 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Em relação à abordagem metodológica, este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa quantitativa aliada a uma discussão qualitativa. Quanto aos objetivos, ela configura-se como uma pesquisa descritiva, que possui como objetivo “[...] a descrição das características de determinada população. Podem ser elaboradas com a finalidade de identificar possíveis relações entre variáveis” (GIL, 2010, p. 27).

Algumas pesquisas descritivas, além de identificar a existência de relações entre as variáveis, buscam determinar a origem dessa relação. Nesse caso, elas se aproximam das pesquisas explicativas. Outras, embora classificadas como descritivas em relação aos seus objetivos, proporcionam uma nova visão do problema, o que as aproxima das pesquisas exploratórias (GIL, 2010).

Em relação aos procedimentos técnicos, este estudo inclui o método estatístico descritivo, que corresponde à observação dos dados e sua análise, por meio de recursos gráficos e de tabelas, e o método econométrico, que consiste na estimação do Modelo Gravitacional (GIL, 2010).

### 4.2 O MODELO GRAVITACIONAL

Para analisar o impacto da crise financeira de 2008 nas exportações paranaenses foi utilizado o Modelo Gravitacional. Tal modelo admite que o comércio entre dois países é diretamente proporcional ao produto de suas rendas e inversamente proporcional à distância entre eles. A utilização do modelo para estimar o fluxo de comércio teve início com os trabalhos de Tinbergen (1962), Pöyhönen (1963) e Linnemann (1966) (AZEVEDO, 2004).

Tinbergen analisou três tipos de fatores que explicam a dimensão dos fluxos bilaterais de comércio. O primeiro e o segundo tipo incluem fatores relacionados, respectivamente, à oferta potencial da nação exportadora e à demanda potencial do país importador, ou seja, corresponde ao PIB destes países, bem como a população das duas nações (SÁ PORTO, 2002).

O terceiro grupo de fatores consiste na resistência ao comércio, a qual pode ser natural ou artificial. As barreiras naturais consistem em problemas impostos pela natureza, como, por exemplo, custos e o tempo de transporte. As barreiras artificiais são impostas pelos governos, como as tarifas de importação, restrições quantitativas e controles cambiais. Além disto, variáveis *dummy* também foram incluídas no modelo para, por exemplo, representarem acordos preferenciais de comércio. O Modelo Gravitacional original foi expresso na Equação 1 (SÁ PORTO, 2002).

$$X_{ij} = a_0 (Y_i)^{a_1} (Y_j)^{a_2} (N_i)^{a_3} (N_j)^{a_4} (Dist_{ij})^{a_5} e^{(Pref) a_6} (e_{ij}) \quad (1)$$

Em que:

$X_{ij}$  é o valor nominal das exportações do país i para o país j,

$Y_i$  é o valor nominal do PIB do país i;

$Y_j$  é o valor nominal do PIB do país j;

$N_i$  é a população do país i;

$N_j$  é a população do país j;

$Dist_{ij}$  é a distância entre os centros comerciais destes países, que representa uma barreira ao comércio;

$Pref$  é uma variável *dummy* que possui valor 1 caso os países possuam acordo preferencial de comércio e 0 nos demais casos; e

$e_{ij}$  é o termo de erro.

Os coeficientes de  $a_0$  a  $a_6$  devem ser calculados por uma regressão.

A formulação original do Modelo Gravitacional, expressa na Equação 1, possui deficiências. A principal delas é a falta de uma fundamentação microeconômica teórica sólida. Outros autores contribuíram para melhorar a fundamentação teórica do modelo, tais como Anderson (1979), Bergstrand (1985 e 1989), Deardorff (1998) e Anderson e Van Wincoop (2003). O grande desafio era gerar um modelo estrutural a partir da equação reduzida. Para aumentar o poder explanatório do modelo, outros autores adicionaram variáveis explicativas ao modelo padrão reduzido, como, por exemplo, distância absoluta e

relativa, deflator do PIB, taxa de câmbio e o índice de abertura de um país (SÁ PORTO; CANUTO, 2004).

Os Modelos Gravitacionais possuem também problemas econométricos. O modelo tem sido estimado com o uso de dados seccionais. Neste caso, por exemplo, são escolhidos anos em um período de tempo, ou um ponto de tempo, e a avaliação da evolução da estimativa dos coeficientes é feita pela comparação das estimativas de uma unidade seccional com os de outra unidade seccional (SÁ PORTO; CANUTO, 2004).

Este método tende a subestimar o comércio entre países que comercializam muito e superestimar o comércio entre países que comercializam pouco. Isto gera um “viés de heterogeneidade”, o qual foi contornado por Cheng e Wall (1999) removendo o pressuposto, presente no Modelo Gravitacional padrão, de que o intercepto da equação deve ser o mesmo para todos os pares de países (SÁ PORTO, 2002).

Cheng e Wall (1999) estimaram a Equação Gravitacional utilizando três modelos diferentes. O primeiro deles é o modelo de dados seccionais em conjunto (*Pooled Cross Section Model*, ou PCS, da sigla em inglês). O Modelo Gravitacional é estimado usando dados seccionais em conjunto, a restrição do modelo padrão de que o vetor dos parâmetros são os mesmos para todo o período é mantida e os coeficientes são estimados usando o método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) para todos os anos disponíveis. Neste caso, o problema do viés de heterogeneidade não é resolvido, mas as estimativas do modelo são comparadas a dois outros modelos que solucionam o problema: o modelo de Efeitos Fixos e o modelo de primeiras diferenças (SÁ PORTO, 2002).

No modelo de Efeitos Fixos, o pressuposto de que o intercepto do Modelo Gravitacional é o mesmo para todos os pares de comércio é removido e supõe-se que existem efeitos fixos e específicos a cada par de comércio que são correlacionados aos níveis de comércio bilateral, que constituem a variável dependente do Modelo Gravitacional, e com as variáveis independentes. A vantagem deste modelo é a incorporação das variáveis fixas no tempo pelos interceptos de cada par de comércio. No modelo de Efeitos Fixos são incluídas variáveis *dummy* que simulam o efeito do intercepto que muda de acordo com cada par de comércio. Além disto, variáveis *dummy* regionais são incluídas e seus coeficientes são estimados (SÁ PORTO; CANUTO, 2004).

No modelo de primeiras diferenças, o operador de primeira diferença é aplicado à variável dependente e aos regressores do Modelo Gravitacional padrão, o que elimina variáveis que não se alteram com o tempo, como a distância. São incluídas no modelo variáveis *dummy* regionais e outras, como as *dummies* de tempo, e seus coeficientes são

estimados. A desvantagem deste modelo é o fato do intercepto não variar conforme o par de comércio específico (SÁ PORTO; CANUTO, 2004).

O Modelo Gravitacional possui êxito na explicação do comércio empiricamente. O sucesso da Equação Gravitacional decorre da sua capacidade de incorporar a maior parte dos fenômenos empíricos presentes no comércio internacional. A equação também é útil para testar outras proposições. Leamer (1974) a utilizou para testar a importância da dotação de fatores e de outras características específicas de cada país, que influenciam o comércio internacional. McCallum (1995) aplicou a equação para analisar o impacto da fronteira Canadá-Estados Unidos sobre os padrões de comércio regionais (SÁ PORTO, 2002).

A Equação Gravitacional tem sido utilizada para estimar os efeitos de bem-estar decorrentes de um tratado de integração econômica regional. Desde o fim dos anos 1960, vários estudos analisaram os efeitos da integração econômica na Europa, como Aitken (1973), Frankel (1992), Frankel e Wei (1992), Frankel, Stein e Wei (1995) e Kume e Piani (2000), entre outros trabalhos. O Modelo Gravitacional também foi utilizado para analisar os efeitos da integração no fluxo de comércio entre os países membros do MERCOSUL, bem como para analisar o impacto das barreiras tarifárias sobre as exportações de produtos agrícolas (CAMPOS, 2013; CARDOSO, 2011; SÁ PORTO; CANUTO, 2004).

#### 4.3 A ESPECIFICAÇÃO DO MODELO

A literatura de comércio internacional tradicionalmente trabalha com a Equação Gravitacional em sua forma log-linear, para estimar os parâmetros por meio do método dos MQO. Existe um consenso de que a forma log-linear é a mais adequada para especificar a Equação Gravitacional. A Equação 2 mostra forma mais genérica da Equação Gravitacional aplicada ao comércio internacional (AZEVEDO, 2004; MODOLO, 2012).

$$\ln M_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_i + \beta_2 \ln \left( \frac{Y_i}{N_i} \right) + \beta_3 \ln Y_j + \beta_4 \ln \left( \frac{Y_j}{N_j} \right) + \beta_5 \ln Dist_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (2)$$

Em que:

$M_{ij}$  é o comércio bilateral, seja em importações ou exportações nominais ou a soma de ambas, do país  $i$  para o país  $j$ ;

$Y_w$  é o PIB nominal dos países  $i$  e  $j$ ;

$N_w$  é a população dos países  $i$  e  $j$ ;

$Dist_{ij}$  é a distância entre os países  $i$  e  $j$ ;

$\beta_0$  a  $\beta_5$  são parâmetros que espera-se que tenham, exceto o  $\beta_5$ , sinal positivo; e

$\varepsilon_{ij}$  é o termo de erro.

Castilho (2002) e Fassarela (2010) utilizaram o Modelo Gravitacional para analisar o impacto das tarifas aduaneiras e de barreiras não tarifárias no comércio incorporando variáveis específicas referentes às barreiras (MODOLO, 2012). Considerando que objetivo deste trabalho foi analisar o impacto da crise financeira nas exportações paranaenses, a equação utilizada neste estudo acrescentou uma variável *dummy* à Equação Gravitacional para captar este efeito. Assim, a equação que foi utilizada pode ser especificada da seguinte forma, adotando-se a forma logarítmica:

$$\ln X_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_i + \beta_2 \ln Y_j + \beta_3 \ln P_i + \beta_4 \ln P_j + \beta_5 \ln Dist_{ij} + \beta_6 Preço + \beta_7 Área + \beta_8 Crise + \beta_9 China + \beta_{10} Nafta + \beta_{11} Europa + \beta_{12} Mercosul + \varepsilon_{ij} \quad (3)$$

Em que:

$X_{ij}$  corresponde às exportações do Paraná para o país  $j$ ;

$Y_i$  é o PIB do Paraná;

$Y_j$  é o PIB do país  $j$ ;

$P_i$  é a População do Paraná;

$P_j$  é a População do país  $j$ ;

$Dist_{ij}$  é a distância entre a capital do Paraná e a capital do país  $j$ ;

Preço é o preço internacional das *commodities*;

Área é a extensão territorial do país  $j$ ;

Crise é uma variável *dummy* que possui valor 1 nos anos de 2008, 2009 e 2010 e 0 nos demais casos;

China é uma variável *dummy* que possui valor 1 caso o país de destino das exportações paranaenses seja a China e 0 nos demais casos;

Nafta é uma variável *dummy* que possui valor 1 caso o país de destino das exportações paranaenses pertença ao NAFTA e 0 nos demais casos;

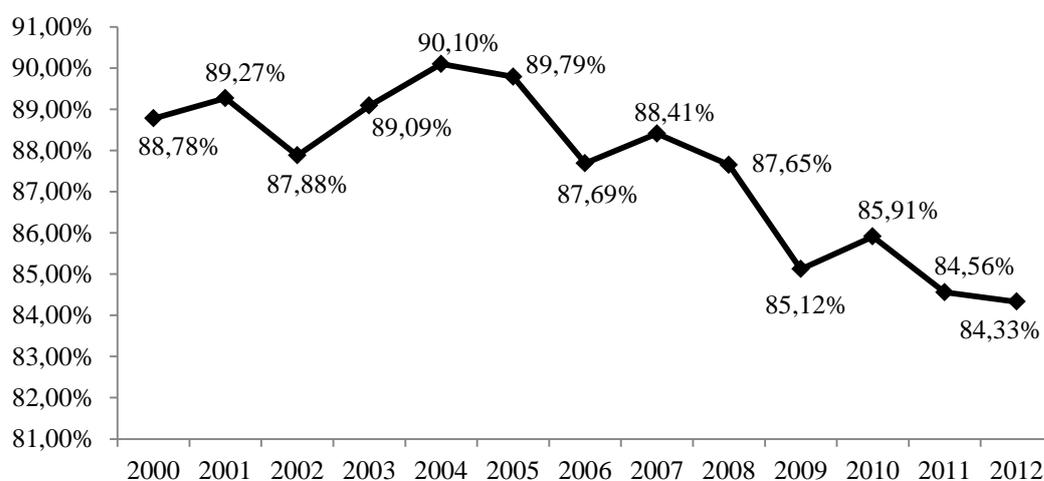
Europa é uma variável *dummy* que possui valor 1 caso o país de destino das exportações paranaenses pertença à União Europeia e 0 nos demais casos;

Mercosul é uma variável *dummy* que possui valor 1 caso o país de destino das exportações paranaenses pertença ao MERCOSUL e 0 nos demais casos;

$\beta_0$  a  $\beta_{12}$  são parâmetros que se espera tenham, exceto  $\beta_5$ ,  $\beta_7$  e  $\beta_8$ , sinal positivo; e  $\varepsilon_{ij}$  é o erro.

A Equação 3 foi estimada pela técnica de dados em painel, por meio do *Software Stata* 12, para o comércio do Paraná com 45 países entre 2000 e 2012. O Gráfico 12 mostra a participação destes países no destino das exportações paranaenses no período analisado.

**Gráfico 12 - Participação dos 45 países no destino das exportações paranaenses entre 2000 e 2012**



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de ALICEWEB, 2013.

Os países utilizados neste estudo foram: África do Sul, Alemanha, Angola, Arábia Saudita, Argentina, Áustria, Bangladesh, Bélgica, Canadá, Chile, China, Chipre, Colômbia, Coreia do Sul, Cuba, Dinamarca, Egito, Emirados Árabes Unidos, Eslovênia, Espanha, Estados Unidos, Finlândia, França, Grécia, Hong Kong, Hungria, Índia, Irã, Irlanda, Itália, Japão, México, Países Baixos (Holanda), Paraguai, Peru, Polônia, Portugal, Reino Unido, República Tcheca, Romênia, Rússia, Suécia, Tailândia, Uruguai e Venezuela.

O Gráfico 12 demonstra a importância dos países utilizados para estimar a Equação Gravitacional no destino das exportações paranaenses, o que justifica a escolha destes países para a estimação do Modelo Gravitacional. Embora, entre 2000 e 2012, a participação destes países no destino das exportações do estado tenha reduzido de 88,78% para 84,33%, em média, no período analisado, os 45 países foram destino de 87,58% das exportações do Paraná.

#### 4.4 DADOS EM PAINEL

No modelo de regressão com dados em painel, unidades individuais ou uma unidade de corte transversal, como um país, por exemplo, são acompanhadas ao longo do tempo. Assim, possuem dimensão espacial e temporal. Os dados em painel também são chamados de dados combinados, combinação de séries temporais e de dados de corte transversal, dados em micropainel, dados longitudinais, análise histórica de eventos e análise de corte (GUJARATI, 2006).

Os dados em painel possuem vantagens em relação aos dados em corte transversal ou às séries temporais, tais como: 1) possuem maior heterogeneidade, pois, ao se relacionarem, por exemplo, a indivíduos, estados e países, as técnicas de estimação em painel podem considerar explicitamente essas variáveis individuais específicas; 2) proporcionam dados mais informativos, maior variabilidade e menos colinearidade entre as variáveis, mais graus de liberdade e eficiência por combinarem séries temporais e dados de corte transversal; 3) são mais adequados ao estudo da dinâmica da mudança por estudarem repetidamente um corte transversal de observações; 4) podem detectar e mensurar efeitos melhor do que quando a observação é feita somente por corte transversal ou série temporal; 5) permitem o estudo de modelos comportamentais mais complexos; e 6) possibilita minimizar o viés da agregação de unidades em grandes conjuntos (GUJARATI, 2006).

A estimação de modelos de regressão com dados em painel pode ser feita por várias técnicas, dentre elas destacam-se o modelo *Pooled*, o modelo de Efeitos Fixos e o modelo de Efeitos Aleatórios ou modelo de componente dos erros.

O modelo *Pooled* consiste em um estimador simples que assume que o comportamento é uniforme para todos os indivíduos e ao longo do tempo e que todas as observações são homogêneas. O modelo é estimado aplicando o método dos MQO à amostra longitudinal. Entretanto, o modelo terá um grave erro de especificação e viés por desconsiderar a heterogeneidade existente nos dados. Assim, o modelo não é “[...] verdadeiramente um método de estimação em painel” (MARQUES, 2010, p. 5).

No modelo de Efeitos Fixos, embora o intercepto possa diferir entre os indivíduos, pois cada unidade individual ou corte transversal pode possuir características especiais, cada intercepto individual não se altera com o tempo, ou seja, cada unidade de corte transversal possui seu próprio valor fixo de intercepto. Além disto, o modelo pressupõe que os coeficientes angulares dos regressores não variam entre indivíduos e ao longo do tempo. Este

modelo é adequado quando o intercepto específico ao indivíduo possa estar correlacionado a um ou mais regressores (GUJARATI, 2006).

No modelo de Efeitos Aleatórios, pressupõe-se que o intercepto de uma unidade individual é uma extração aleatória de uma população maior com um valor médio constante. Assim, o intercepto representa o valor médio de todos os interceptos de corte transversal e o termo de erro corresponde ao desvio aleatório do intercepto individual de seu valor médio. Este modelo é adequado quanto o intercepto aleatório de cada unidade do corte transversal não é correlacionado com os regressores (GUJARATI, 2006).

Para definir o melhor modelo foram utilizados seguintes testes: o teste de Chow, o teste de Hausman e o teste LM de Breusch-Pagan. O primeiro testa a melhor estimativa entre o modelo *Pooled* e o de Efeitos Fixos. Neste teste, a hipótese nula é de que o modelo *Pooled* é o mais adequado.

O segundo teste foi desenvolvido, em 1978, por Jerry A. Hausman para auxiliar na escolha entre o modelo de Efeitos Fixos e o de Efeitos Aleatórios. A hipótese nula é de que os estimadores do modelo de Efeitos Fixos e do modelo de Efeitos Aleatórios não diferem substancialmente. Se a hipótese nula for rejeitada, o modelo de Efeitos Aleatórios não é adequado, ou seja, é preferível o uso do modelo de Efeitos Fixos (GUJARATI, 2006).

O teste LM de Breusch-Pagan é utilizado para testar a melhor estimativa entre o modelo *Pooled* e o de Efeitos Aleatórios. O teste possui hipótese nula de que o modelo *Pooled* é o mais adequado. Se a hipótese nula for rejeitada, o modelo de Efeitos Aleatórios é preferível ao *Pooled*.

#### **4.4.1 Raiz unitária, heterocedasticidade e autocorrelação**

Os dados em painel possuem problemas de estimação e de inferência. Como envolvem cortes transversais e séries temporais, os problemas que afetam os dados de corte transversal, como a heterocedasticidade, e as séries temporais, como a não-estacionariedade e a autocorrelação, precisam ser corrigidos (GUJARATI, 2006).

Uma série temporal é estacionária quando sua média, variância e covariância não se alteram ao longo do tempo. Caso contrário, a série é não estacionária (GUJARATI, 2006). Para verificar a estacionariedade ou a não-estacionariedade da série foi utilizado o teste de raiz unitária de Im, Pesaran e Shin (IPS), o qual possui como hipótese nula a presença de raiz unitária em todos os painéis.

Os termos de erro  $\mu_i$  da regressão devem ser homocedásticos, ou seja, possuir a mesma variância (GUJARATI, 2006). Para detectar a existência de heterocedasticidade utilizou-se o teste Breusch-Pagan, cuja hipótese nula é a de homocedasticidade.

Outro problema de estimação é a autocorrelação, que corresponde a “[...] correlação entre integrantes de séries de observações ordenadas no tempo [como as séries temporais] ou no espaço [como nos dados de corte transversal]” (GUJARATI, 2006, p. 358). Para detectar a presença de autocorrelação foi utilizado o teste de Wooldridge, que tem como hipótese nula a ausência de autocorrelação.

#### 4.5 FONTE DE DADOS

Os dados referentes à exportação do Paraná foram coletados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) através do sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior (meio Web) (ALICEWeb2). Os dados do Produto Interno Bruto (PIB) e população foram coletados do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), do Banco Mundial, da *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) e da *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD). Os dados sobre a distância em quilômetros foram obtidos do *Horloge Parlante*. A extensão territorial de Hong Kong foi obtida do *World Atlas* e a dos demais países importadores foi obtida do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), já a extensão territorial do Paraná foi obtida do IPARDES. Os preços das *commodities* foram obtidos da UNCTAD. Os dados relacionados às barreiras tarifárias e não tarifárias foram coletados da OECD, da UNCTAD, do Banco Mundial e do *Global Trade Alert* (GTA). O Índice de Preços ao Consumidor (IPC) mensal, trimestral e anual dos Estados Unidos e a taxa de câmbio anual média, utilizados para equalização dos dados, foram coletados do IPEADATA.

#### 4.6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As séries de dados utilizadas nessa pesquisa possuem frequência trimestral. A análise estende-se do primeiro trimestre do ano 2000 ao quarto trimestre de 2012, totalizando 2.340 observações, as quais foram divididas em 45 painéis na estimação da Equação Gravitacional. Cada painel corresponde a um país importador de produtos paranaenses. As variáveis utilizadas neste estudo foram equacionadas devido às diferenças na disponibilidade dos dados.

As séries trimestrais de exportações paranaenses, obtidas pelo AliceWeb2, foram convertidas para milhões de dólares e deflacionadas pelo IPC trimestral dos Estados Unidos, obtido pelo IPEADATA.

O PIB anual do Paraná em milhões de reais, obtido do IPARDES, foi convertido para milhões de dólares pela taxa de câmbio anual média, disponibilizada pelo IPEADATA, deflacionado pelo IPC dos Estados Unidos e transformado de anual para trimestral pela média móvel geométrica<sup>2</sup>.

O PIB anual da Angola, Arábia Saudita, Bangladesh, China, Chipre, Colômbia, Coreia do Sul, Egito, Grécia, Hong Kong, Índia, Paraguai, Peru, Romênia, Tailândia, Uruguai e Venezuela, disponibilizados pelo Banco Mundial, foram transformados para milhões de dólares, corrigidos pelo IPC dos Estados Unidos e convertidos em trimestral pela média móvel geométrica. O PIB trimestral, em milhões de dólares, da África do Sul, Alemanha, Argentina, Áustria, Bélgica, Canadá, Chile, Dinamarca, Eslovênia, Espanha, Estados Unidos, Finlândia, França, Hungria, Japão, Irlanda, Itália, México, Países Baixos (Holanda), Polônia, Portugal, Reino Unido, República Tcheca, Rússia e Suécia foram coletados da OECD e deflacionados pelo IPC dos Estados Unidos. Já o PIB anual, em milhões de dólares, de Cuba, Emirados Árabes Unidos e Irã, obtido da UNCTAD, foram corrigidos pelo IPC dos Estados Unidos e convertidos em trimestral pela média móvel geométrica.

A população anual do Paraná, obtida do IPARDES, e a população anual dos 45 países importadores, obtida do Banco Mundial, foi convertida de anual para trimestral por meio da média móvel geométrica.

Os preços mensais das *commodities*, obtidos da UNCTAD, foram corrigidos pelo IPC mensal dos Estados Unidos, obtido do IPEADATA, e convertidos em trimestral por meio de uma média simples.

---

<sup>2</sup> A fórmula de cálculo da média móvel geométrica corresponde a  $MG_{\bar{y}} = \sqrt[n]{y_1 y_2 y_3 \dots y_n}$ .

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo traz os resultados obtidos neste estudo. Inicialmente é apresentado o resultado econométrico obtido com a estimação da Equação Gravitacional através dos dados em painel. Além disto, discute algumas das barreiras tarifárias e não tarifárias que incidem nas exportações paranaenses. Para a análise das tarifas foram utilizadas as tarifas de NMF impostas pelos 45 países utilizados na estimação do Modelo Gravitacional, de acordo com o Banco Mundial e a UNCTAD. Para demonstrar as barreiras não tarifárias foram utilizados os subsídios aos produtos agrícolas, em percentual do Produto Agrícola Bruto, da OCDE, e as barreiras comerciais classificadas por tipo pelo GTA.

### 5.1 RESULTADOS ECONOMÉTRICOS

Este estudo buscou analisar o impacto da crise financeira de 2008 sobre as exportações paranaenses através do Modelo Gravitacional. Para tal, foram estimados três modelos, por meio dos dados em painel, para chegar à melhor Equação Gravitacional a ser analisada: o modelo *Pooled*, o modelo de Efeitos Fixos e o de Efeitos Aleatórios.

Para definir o melhor modelo a ser analisado foram utilizados os testes de Chow, Hausman e LM de Breusch-Pagan. O teste de Chow, que compara o modelo *Pooled* e o de Efeitos Fixos, mostrou que o de Efeitos Fixos é preferível ao *Pooled*. Já os testes de Hausman e LM de Breusch-Pagan rejeitaram, respectivamente, o modelo de Efeitos Fixos e o *Pooled* em favor do modelo de Efeitos Aleatórios. Assim, os testes indicaram que o modelo de Efeitos Aleatórios é melhor em relação aos modelos *Pooled* e de Efeitos Fixos.

Após definir o melhor modelo a ser analisado, foram realizados testes para detectar a presença de heterocedasticidade e autocorrelação. O teste Breusch-Pagan rejeitou a hipótese nula de variância constante, o que indica a presença de heterocedasticidade. Já o teste de Wooldridge indicou a presença de autocorrelação, ou seja, rejeitou a hipótese nula de ausência de autocorrelação de primeira ordem. Assim, o modelo de Efeitos Aleatórios foi estimado com correção de heterocedasticidade, com correção de autocorrelação e com ambas as correções. A Tabela 3 apresenta as equações estimadas, bem como os testes realizados para definir o melhor modelo e para detectar a heterocedasticidade e autocorrelação.

**Tabela 3 - Equação gravitacional estimada para as exportações paranaenses entre 2000 e 2012**

Variáveis	Regressão Pooled	Efeitos Fixos (EF)	Efeitos Aleatórios (EA)	EA com correção de heterocedasticidade	EA com correção de autocorrelação	EA com correção de heterocedasticidade e autocorrelação
Constante	-130,2267* (31,5435)	-134,2267* (19,2862)	-128,5548* (19,8736)	-128,5548* (33,0807)	-121,6089* (26,0205)	-128,5548* (19,8736)
PIB do Paraná	-1,4577 (1,1225)	-1,8410* (0,6864)	-1,4946* (0,6795)	-1,4946 (0,9452)	-0,2698 (0,7543)	-1,4946* (0,6795)
PIB dos países importadores	0,0799* (0,0086)	0,9885* (0,2650)	0,1105* (0,0535)	0,1105* (0,0437)	0,0936 (0,0488)	0,1105* (0,0535)
População do Paraná	32,1472* (8,0317)	28,0966* (4,9790)	31,8174* (4,8667)	31,8174* (8,4620)	29,7109* (6,5308)	31,8174* (4,8667)
População dos países importadores	3,0900* (0,1573)	4,0466* (1,1928)	3,4924* (0,7751)	3,4924* (0,8361)	3,2485* (0,8129)	3,4924* (0,7751)
Distância	-0,7702* 0,0864	-	-0,8876 (0,5467)	-0,8876* (0,3473)	-0,8156 (0,5010)	-0,8876 (0,5467)
Preço das commodities	0,7419 (0,4212)	0,6929* (0,2543)	0,7420* (0,2543)	0,7420* (0,2089)	0,3622 (0,2805)	0,7420* (0,2543)
Área dos países importadores	-0,2275* (0,0296)	-	-0,3111 (0,1740)	-0,3111* (0,1537)	-0,2645 (0,1639)	-0,3111 (0,1740)
Dummy Crise	-0,1254 (0,0896)	-0,1124* (0,0541)	-0,1242* (0,0541)	-0,1242 (0,0631)	-0,1006 (0,0720)	-0,1242* (0,0541)
Dummy China	0,5644* (0,2447)	-	0,5931 (1,5601)	0,5931 (0,7899)	0,5608 (1,4047)	0,5931 (1,5601)
Dummy Nafta	-0,0681 (0,1546)	-	-0,2676 (0,9898)	-0,2676 (0,4419)	-0,1575 (0,8893)	-0,2676 (0,9898)
Dummy União Europeia	-1,0681* (0,1038)	-	-1,2484 (0,6487)	-1,2484* (0,5255)	-1,1644 (0,5906)	-1,2484 (0,6487)
Dummy Mercosul	0,6114* (0,2100)	-	0,5146 (1,3520)	0,5146 (0,5262)	0,5800 (1,2107)	0,5146 (1,3520)
Observações	2.340	2.340	2.340	2.340	2.340	2.340
Grupos	-	45	45	45	45	45
Períodos	-	52	52	52	52	52
R-Squared	0,4137	-	-	-	-	-
Adj R-squared	0,4106	-	-	-	-	-
R-sq within	-	0,1523	0,1481	0,1481	0,1466	0,1481
R-sq between	-	0,0524	0,4960	0,4960	0,4999	0,4960
R-sq overall	-	0,0448	0,4098	0,4098	0,4125	0,4098
Teste F	136,81	68,56	-	-	-	-
Teste de Hausman	-	12,04	-	-	-	-
Teste LM de Breusch-Pagan	23.983,89	-	-	-	-	-
Teste de Wald	-	-	433,58	530,50	214,72	433,58
Teste de Chow	129,10	-	-	-	-	-
Teste de heterocedasticidade	-	-	127,94	-	-	-
Teste de autocorrelação	-	-	6,942	-	-	-

Fonte: Resultado da pesquisa.

\* Significativo ao nível de 5% de significância.

Nota: os valores entre parênteses correspondem aos erros-padrão. Todas as variáveis estão expressas em logaritmo natural. A variável dependente corresponde às exportações paranaenses. Os resultados gerados pelo *Stata* podem ser observados nos Anexos B a Q.

Os resultados mostram que, de acordo com o modelo de Efeitos Aleatórios com correção de heterocedasticidade e autocorrelação, as variáveis independentes explicam, no geral, 40,98% da variável dependente. Entre as unidades (*R-sq between*), o ajuste do modelo é de 49,60% e dentro das unidades (*R-sq within*) o ajuste é de 14,81%. Assim, o PIB e a população do Paraná, o PIB e a população dos países importadores, a distância entre a capital do Paraná e a do país importador, a área do país importador, o preço das *commodities* e as *dummies* crise, China, NAFTA, União Europeia e MERCOSUL explicam 40,98% das exportações paranaenses entre 2000 e 2012.

Os modelos gravitacionais com maior nível de desagregação apresentam coeficientes de determinação (*R-Squared* ou  $R^2$ ) inferiores aos modelos agregados. Isto ocorre devido ao “viés de desagregação”, ou seja, variáveis como PIB e população, que representam a renda total ou o tamanho do país, perdem capacidade explicativa sobre os fluxos desagregados de comércio (CASTILHO, 2002).

Na equação gravitacional estimada pelo modelo de Efeitos Aleatórios com correção de heterocedasticidade e autocorrelação, o coeficiente PIB do Paraná foi estatisticamente significativo, porém não apresentou sinal esperado pela teoria, indicando que um aumento de 1% no PIB paranaense reduz as exportações do estado em 1,49%. Isto ocorre pois o aumento do PIB eleva a renda no estado, o que aumenta o consumo interno e, conseqüentemente, reduz o excedente exportável.

O coeficiente do PIB dos países importadores apresentou o sinal positivo esperado e foi estatisticamente significativo. De acordo com ele, um crescimento de 1% na renda dos países que importam produtos paranaenses faz com que as exportações do Paraná aumentem 0,11%.

A variável população do Paraná foi estatisticamente significativa e apresentou o sinal positivo esperado. Segundo seu coeficiente, uma elevação em 1% na população paranaense aumenta as exportações do estado em 31,82%. O coeficiente da população dos países importadores também obteve o sinal esperado e foi estatisticamente significativo, indicando que um acréscimo em 1% na população dos países importadores ocasiona um aumento de 3,49% nas exportações paranaenses.

A variável preço das *commodities* foi estatisticamente significativa e apresentou o sinal esperado. Segundo seu coeficiente, uma elevação de 1% nos preços das *commodities* faz com que as exportações do estado aumentem em 0,74%.

A distância entre a capital paranaense e a capital do país importador, embora tenha apresentado o sinal esperado, foi estatisticamente insignificante. De acordo com seu

coeficiente, um aumento de 1% na distância entre as capitais reduz as exportações do estado em 0,89%.

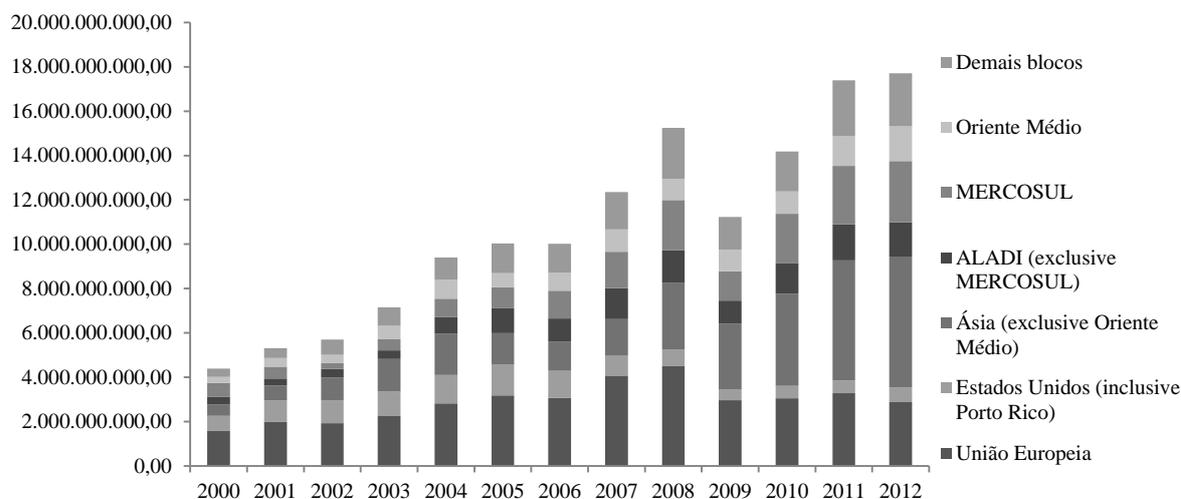
A variável área dos países importadores foi estatisticamente insignificante, porém apresentou o sinal esperado. Seu coeficiente indicou que um aumento de 1% na área do país importador reduz as exportações do Paraná em 0,31%. Esta variável demonstra a auto-suficiência de um país em relação ao comércio internacional com outros países. Isto ocorre pois quanto maior a área territorial de uma nação maior sua disponibilidade de recursos naturais, o que torna o país mais auto-suficiente e diminui sua necessidade de comercializar internacionalmente (AZEVEDO; REIS; LÉLIS, 2013).

As *dummies* incluídas para captar o efeito das exportações paranaenses para a China e para os países membros do NAFTA, da União Europeia e do MERCOSUL foram estatisticamente insignificantes. Os coeficientes das *dummies*<sup>3</sup> China e MERCOSUL indicaram que, entre 2000 e 2012, as exportações paranaenses para estes países aumentaram, respectivamente, 80,96% e 67,30%, já os coeficientes das *dummies* NAFTA e União Europeia mostraram que, no período analisado, as exportações do Paraná para tais países diminuíram, respectivamente, 23,48% e 71,30%. Isto demonstra a intensificação comercial entre o Paraná e os países emergentes, como a China, e a diminuição da participação dos países desenvolvidos, como Estados Unidos e países da União Europeia, no destino das exportações do estado.

Apesar da ausência de significância destas *dummies*, entre 2000 e 2012 houve uma diversificação do destino das exportações paranaenses, caracterizada pelo aumento da importância dos países emergentes no destino das exportações do estado em detrimento da participação das nações desenvolvidas (WEYDMANN, 2010). O Gráfico 13 mostra a evolução das exportações do Paraná segundo os principais blocos de destino no período analisado.

---

<sup>3</sup>«[...] em modelos do tipo  $\ln Y_i = \beta_1 + \beta_2 D_i$ , a variação relativa de Y (isto é, sua semi-elasticidade) em relação ao regressor binário que assume valores 1 ou 0 pode ser obtida por (antilogaritmo do  $\beta_2$  estimado) - 1 vezes 100, isto é, por  $(e^{\beta_2} - 1) \times 100$ » (GUJARATI, 2006, p. 270). Desde modo, por exemplo, a semi-elasticidade das exportações paranaenses em relação à *dummy* China pode ser calculada da seguinte forma  $(e^{0,5931} - 1) \times 100 = 80,96$ , já a semi-elasticidade das exportações paranaenses em relação à *dummy* União Europeia pode ser calculada da seguinte forma  $(e^{-1,2484} - 1) \times 100 = -71,30$ .

**Gráfico 13 - Exportações paranaenses segundo principais blocos de destino (US\$ FOB)**

Fonte: ALICEWEB, 2013.

A União Europeia era destino, no ano 2000, de 36,44% das exportações paranaenses. A participação deste bloco no destino das exportações do estado manteve-se, em média, acima de 30% entre 2000 e 2007. A partir de 2008, ano de início da crise financeira internacional, a participação apresentou sucessivas quedas, passando de 29,66%, em 2008, para 16,30%, em 2012.

O mesmo ocorreu com a participação dos Estados Unidos no destino das exportações paranaenses. Entre 2000 e 2006, sua participação era superior a 10%. Em 2007, entretanto, sua participação diminuiu para 7,19%. Entre 2008 e 2012, a participação situou-se em patamares inferiores a 5%, passando de 4,72%, em 2008, para 3,72%, em 2012.

A tendência de redução do peso relativo das nações ricas, que foram mais afetadas pela crise financeira, contrasta com o aumento da participação dos países emergentes no destino das exportações do Paraná. De acordo com o Gráfico 13, a participação dos países asiáticos elevou-se de 11,86%, em 2000, para 33,32%, em 2012. Isto fez com que a Ásia se tornasse o principal destino das exportações paranaenses. O mesmo ocorreu com o Oriente Médio, cuja participação no destino das exportações do estado elevou-se, entre 2000 e 2012, de 6,30% para 8,93%.

O coeficiente da *dummy* crise apresentou o sinal negativo esperado e foi estatisticamente significativo. Segundo seu coeficiente, a ocorrência crise financeira internacional, entre 2008 e 2010, contribuiu para a redução das exportações paranaenses em 11,68%.

Apesar de a crise ter afetado das exportações totais do estado, as exportações do agronegócio paranaense obtiveram um bom desempenho durante a crise, pois esta ocorreu

durante um período de elevação dos preços da maioria das *commodities* do agronegócio. Com o início da crise, em 2008, estes preços reduziram-se. Entretanto, os níveis mais baixos de preço durante a crise foram superiores aos mínimos encontrados anteriormente. Assim, os preços das *commodities* do agronegócio no mercado internacional foram maiores durante a crise do que fora dela devido à tendência altista de seus preços. Durante a crise, entre 2008 e 2009, a participação do agronegócio nas exportações totais do estado elevou-se de 67,05% para 71,87%. O agronegócio paranaense foi responsável, em média, por 67,85% das exportações do estado entre 2000 e 2012 (AGROSTAT, 2013; ALICEWEB, 2013; WEYDMANN, 2010).

De acordo com a variável *dummy* crise, a ocorrência da crise financeira contribuiu para a redução das exportações do estado em 11,68%. Entretanto, entre 2008 e 2009, as exportações paranaenses apresentaram queda de 26,3%, passando de US\$ 15,2 bilhões para US\$ 11,2 bilhões. Assim, a ocorrência da crise explicou parcialmente a queda das exportações do Paraná entre 2008 e 2009.

Uma das possíveis justificativas para esta redução está nas barreiras tarifárias e não tarifárias. Estas barreiras não foram incluídas na Equação Gravitacional estimada devido à agregação da variável exportações do Paraná, que foi utilizada em periodicidade trimestral, e pela ausência de dados para todos os trimestres utilizados na estimação do Modelo Gravitacional. As barreiras foram utilizadas pelos países afetados pela crise financeira para proteger o mercado interno e, com isso, recuperarem-se da crise. Algumas destas barreiras comerciais são discutidas a seguir.

## 5.2 BARREIRAS ÀS EXPORTAÇÕES PARANAENSES

### 5.2.1 Barreiras tarifárias

As exportações brasileiras e, conseqüentemente, as paranaenses estão sujeitas a barreiras tarifárias. A Tabela 4 mostra a tarifa de NMF média aplicada aos produtos primários e manufaturados pelos países que foram utilizados na estimação da equação gravitacional. As tarifas anuais entre 2000 e 2011 de cada país podem ser observadas no Anexo S.

**Tabela 4 - Tarifas de NMF médias (%) aplicadas por alguns países selecionados entre 2000 e 2011**

<b>País</b>	<b>Produtos primários</b>	<b>Produtos manufaturados</b>	<b>Todos os produtos</b>
África do Sul	2,17	7,08	5,57
Angola	13,71	5,58	7,32
Arábia Saudita	6,79	5,85	5,97
Argentina	5,31	13,54	12,27
Bangladesh	12,32	19,29	16,90
Canadá	6,51	3,25	3,76
Chile	6,61	6,57	6,59
China	6,27	7,41	6,78
Colômbia	12,86	10,89	11,27
Coréia do Sul	14,21	4,89	8,79
Cuba	8,08	10,34	9,31
Egito	12,15	14,96	13,65
Emirados Árabes Unidos	4,68	4,65	4,42
Estados Unidos	2,26	2,87	2,71
Hong Kong	0,00	0,00	0,00
Índia	14,38	16,17	15,63
Irã	12,09	20,74	18,72
Japão	4,49	2,12	3,13
México	17,39	11,84	12,69
Paraguai	6,33	9,53	8,66
Peru	5,92	6,25	6,16
Rússia	7,90	7,47	7,54
Tailândia	3,86	7,79	6,58
Uruguai	4,70	11,45	8,99
Venezuela	16,39	13,40	13,93
União Europeia	3,05	3,33	3,16

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de World Bank, 2014.

De acordo com a Tabela 4, em média, as tarifas impostas aos produtos agrícolas pelo México, Venezuela, Índia, Coréia do Sul, Angola, Colômbia, Bangladesh, Egito e Irã foram superiores a 10%. Dentre estes países, o México possui a maior tarifa (17,39%). As tarifas aplicadas por Cuba, Rússia, Arábia Saudita, Chile, Canadá, Paraguai, China, Peru e Argentina estiveram, em média, entre 5 e 10%. Já as tarifas dos demais países foram menores que 5%.

Em relação às tarifas aplicadas aos produtos manufaturados, as tarifas aplicadas por alguns países (Irã, Bangladesh, Índia, Egito, Argentina, Venezuela, México, Uruguai, Colômbia e Cuba) foram superiores a 10%, sendo do Irã a maior tarifa (20,74%). As tarifas aplicadas pelo Paraguai, Tailândia, Rússia, China, África do Sul, Chile, Peru, Arábia Saudita e Angola, em média, estiveram entre 5 e 10%. Já as tarifas dos outros países foram inferiores a 5%.

A UNCTAD divulga as tarifas de NMF aplicadas de acordo com a seguinte classificação: 1) produtos manufaturados, minérios e metais; 2) minérios e metais; 3) produtos manufaturados; 4) produtos químicos; 5) máquinas e equipamentos de transporte; e 6) outros produtos manufaturados. A Tabela 5 apresenta estas tarifas médias entre 2000 e 2012

aplicadas pelos países utilizados na estimação da Equação Gravitacional. As tarifas anuais disponíveis de cada país podem ser observadas no Anexo R.

**Tabela 5 - Tarifas de NMF médias (%) aplicadas por alguns países selecionados entre 2000 e 2012**

País	Produtos manufaturados, minérios e metais	Minérios e metais	Produtos manufaturados	Produtos químicos	Máquinas e equipamentos de transporte	Outros produtos manufaturados
África do Sul	7,98	1,19	8,42	2,43	2,99	13,15
Angola	7,10	7,77	7,07	5,16	3,28	9,46
Arábia Saudita	5,89	5,83	5,89	5,65	5,60	6,11
Argentina	12,49	7,17	12,79	8,84	10,36	15,67
Bangladesh	17,42	11,99	17,67	13,19	11,42	22,15
Canadá	3,92	0,58	4,15	2,33	1,98	5,78
Chile	6,53	6,55	6,53	6,55	6,49	6,54
China	10,40	3,78	10,83	7,54	10,19	12,37
Colômbia	10,96	6,00	11,23	7,42	9,07	13,68
Coréia do Sul	7,38	3,96	7,61	9,81	6,06	7,39
Cuba	11,44	5,62	11,68	9,29	10,00	13,41
Egito	13,36	7,23	13,68	7,84	8,83	18,24
Emirados Árabes Unidos	4,82	4,78	4,82	4,61	4,66	4,97
Estados Unidos	3,54	1,31	3,69	3,04	1,62	4,86
Hong Kong	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Índia	17,60	14,32	17,82	18,35	16,96	17,98
Irã	27,55	10,15	28,46	12,17	20,75	39,86
Japão	2,56	1,20	2,65	2,77	0,05	3,71
México	14,05	9,29	14,35	9,53	11,07	17,63
Paraguai	11,89	7,50	12,04	8,84	6,97	15,59
Peru	8,03	6,45	8,12	5,44	4,88	10,58
Rússia	8,65	7,17	8,74	6,46	6,52	10,94
Tailândia	11,26	3,31	11,77	5,26	9,38	15,47
Uruguai	12,43	7,33	12,64	8,80	8,21	15,94
Venezuela	12,72	6,99	13,02	8,38	10,48	15,97
União Europeia	3,97	1,59	4,13	4,38	2,25	4,84

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de UNCTAD, 2013c.

Em relação aos produtos manufaturados, minérios e metais, entre 2000 e 2012, em média, a tarifa mais alta foi aplicada pelo Irã (27,55%). As tarifas aplicadas pela Índia, Bangladesh, México, Egito, Venezuela, Argentina, Uruguai, Paraguai, Cuba, Tailândia, Colômbia e China estiveram entre 10 e 20%. As tarifas impostas pela Rússia, Peru, África do Sul, Coréia do Sul, Angola, Chile e Arábia Saudita ficaram entre 5 e 10%. As tarifas dos demais países foram, em média, inferiores a 5%.

Entre 2000 e 2012, em média, as maiores tarifas que incidem sobre os minérios e metais foram aplicadas Índia (14,32%), Bangladesh (11,99%) e Irã (10,15%). As tarifas impostas pelo México, Angola, Paraguai, Uruguai, Egito, Rússia, Argentina, Venezuela, Chile, Peru, Colômbia, Arábia Saudita e Cuba estiveram, em média, entre 5 e 10%. Já as tarifas aplicadas pelos demais países a estes produtos foram inferiores a 5%.

De acordo com a Tabela 5, a tarifa mais elevada que incidu sobre os produtos manufaturados foi aplicada pelo Irã (28,46%). As tarifas impostas a estes produtos pela Índia, Bangladesh, México, Egito, Venezuela, Argentina, Uruguai, Paraguai, Tailândia, Cuba, Colômbia e China permaneceram, em média, entre 10 e 20%. Já as tarifas aplicadas pela Rússia, África do Sul, Peru, Coreia do Sul, Angola, Chile e Arábia Saudita estiveram entre 5 e 10%. As tarifas aplicadas pelos demais países foram, em média, inferiores a 5%.

A Índia, Bangladesh e Irã foram responsáveis pelas maiores tarifas aplicadas aos produtos químicos. Entre 2000 e 2012, em média, as tarifas destes países foram, respectivamente, 18,35%, 13,19% e 12,17%. As tarifas impostas pela Coreia do Sul, México, Cuba, Paraguai, Argentina, Uruguai, Venezuela, Egito, China, Colômbia, Chile, Rússia, Arábia Saudita, Peru, Tailândia e Angola, em média, estiveram entre 5 e 10%. As tarifas dos outros países foram inferiores a 5%.

As tarifas mais elevadas impostas sobre a importação de máquinas e equipamentos de transporte foram do Irã, Índia, Bangladesh, México, Venezuela, Argentina e China. Em média, as tarifas destes países foram superiores a 10%, com destaque para o Irã, cuja tarifa foi de 20,75%. Outros países aplicaram barreiras tarifárias a estes produtos entre 5 e 10%, são eles: Cuba, Tailândia, Colômbia, Egito, Uruguai, Paraguai, Rússia, Chile, Coreia do Sul e Arábia Saudita. As tarifas dos demais países estiveram abaixo de 5%.

As barreiras tarifárias mais elevadas foram aplicadas aos produtos classificados como outros produtos manufaturados. Em média, as maiores tarifas foram impostas pelos seguintes países: Irã (39,86%), Bangladesh (22,15%), Egito (18,24%), Índia (17,98%), México (17,63%), Venezuela (15,97%), Uruguai (15,94%), Argentina (15,67%), Paraguai (15,59%) e Tailândia (15,47%). As tarifas aplicadas pela Colômbia, Cuba, África do Sul, China, Rússia e Peru estiveram entre 10 e 15%. Já os demais países impuseram tarifas abaixo de 10%.

Embora as tarifas ainda sejam aplicadas, a partir da criação da OMC, as barreiras tarifárias sofreram progressivas reduções. Durante a crise as barreiras tarifárias não sofreram grandes alterações. Entretanto, as barreiras não tarifárias ganharam importância como forma de proteção dos mercados internos e compensaram a redução das tarifas (SCHMIDTKE; BRAUN, 2005).

### **5.2.2 Barreiras não tarifárias**

Os subsídios agrícolas no comércio internacional são discutidos nas principais negociações desde a criação da OMC. Isto ocorre devido à resistência dos países,

principalmente os desenvolvidos, em reduzirem os subsídios (ALVES *et al.*, 2013). Considerando a importância das exportações agrícolas na pauta de exportações paranaenses, os subsídios à agricultura constituem-se uma importante barreira não tarifária aos produtos exportados pelo Paraná. Deste modo, a Tabela 6 demonstra o Suporte Total ao Produtor<sup>4</sup> como percentual do Produto Agrícola Bruto para alguns países selecionados entre 2000 e 2011.

**Tabela 6 - Subsídios à agricultura entre 2000 e 2011 (% Produto Agrícola Bruto)**

País	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
África do Sul	5,82	3,72	10,09	7,08	7,89	6,25	9,18	4,16	3,10	4,29	2,21	n.d.
Austrália	3,29	3,26	4,71	3,67	3,40	3,64	4,51	5,12	4,42	3,09	2,65	2,98
Canadá	19,26	15,47	20,47	24,43	20,34	21,31	20,86	16,45	13,26	17,40	16,70	14,20
Chile	11,23	6,18	9,26	5,29	4,93	4,95	4,23	3,65	3,36	5,52	3,36	3,51
China	2,98	4,71	8,39	10,07	7,55	8,49	12,28	10,07	3,26	13,19	17,36	n.d.
Coréia do Sul	66,13	57,71	59,75	56,71	61,28	59,72	58,62	57,36	45,50	50,93	44,77	53,26
Estados Unidos	23,29	22,10	18,45	15,07	16,34	15,26	11,23	10,01	8,83	10,55	7,68	7,66
Islândia	69,57	62,58	66,37	64,98	65,87	66,88	64,49	55,51	52,38	51,35	47,07	43,68
Israel	22,69	20,46	16,10	11,82	10,28	10,61	7,91	1,83	15,35	11,71	12,60	14,03
Japão	59,71	56,33	57,19	57,46	55,98	53,82	51,56	46,70	48,27	48,93	53,34	51,63
México	23,37	18,23	26,74	19,16	11,61	12,93	13,22	12,96	12,05	13,75	11,87	11,56
Noruega	66,50	65,31	73,71	71,12	66,32	65,83	64,10	54,59	59,44	61,18	60,85	57,69
Nova Zelândia	0,32	0,58	0,29	0,75	0,65	1,32	0,89	0,68	0,59	0,44	0,54	0,79
Rússia	5,53	10,73	12,70	19,20	22,28	14,61	17,25	18,19	21,89	22,11	21,37	n.d.
Suíça	69,79	67,31	70,58	69,19	69,18	66,07	65,28	48,81	55,96	60,28	53,54	54,43
Turquia	30,47	14,29	26,13	31,19	31,52	33,24	33,39	26,19	26,26	28,43	25,52	20,16
Ucrânia	0,91	6,39	0,32	0,44	2,99	11,20	11,25	3,61	4,66	10,42	5,49	n.d.
União Europeia	32,74	30,18	33,77	33,65	32,63	30,37	28,97	23,47	22,03	23,34	19,75	17,54
OCDE	32,24	28,78	30,53	29,15	30,12	28,54	26,43	21,96	21,04	22,74	19,87	18,83

Nota: n.d.= não disponível.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de OECD, 2013a.

De acordo com a Tabela 6, o Suporte Total ao Produtor reduziu-se a partir de 2003, ou seja, a partir da Rodada Doha. Esta redução ocorreu em todos os países membros da OCDE, porém de forma lenta. Entre 2003 e 2006, o Suporte Total ao Produtor passou de 29,15% para 26,43% do Produto Agrícola Bruto dos países da OCDE. Uma queda mais acentuada pode ser observada a partir de 2007. De 2007 a 2011, o suporte aos produtores caiu de 21,96% para 18,83%. Em média, entre 2000 e 2011, o suporte da OCDE aos seus produtores foi de 25,85%.

<sup>4</sup> *Producer Support Estimate (PSE)*.

O nível de suporte aos produtores variou muito entre os países da OCDE no período analisado. Alguns países concederam suporte baixo aos seus produtores, como a Nova Zelândia, Austrália e Chile. Entre 2000 e 2011, em média, o suporte aos produtores destes países foi de, respectivamente, 0,65%, 3,73% e 5,46%.

Outros países concederam suporte médio, próximos da média dos países da OCDE. Este é o caso do Canadá, México, Turquia, Estados Unidos e dos países pertencentes à União Europeia. Em média, entre 2000 e 2011, estes países concederam, respectivamente, 18,35%, 15,62%, 27,23%, 13,87% e 27,37% de seu Produto Agrícola Bruto em suporte aos seus produtores.

Existem, ainda, alguns países concederam suporte alto aos seus produtores, acima da média dos países da OCDE, como Coreia do Sul, Islândia, Japão, Noruega e Suíça. Em média, entre 2000 e 2011, estes países utilizaram, respectivamente, 55,98%, 59,23%, 53,41%, 63,89% e 62,53% de seu Produto Agrícola Bruto para subsidiar os seus produtores agrícolas.

De acordo com a Tabela 6, os países emergentes apresentaram suportes aos produtores inferiores aos dos países membros da OCDE. No período analisado, em média, o suporte aos produtores da África do Sul, China, Rússia e Ucrânia foi de, respectivamente, 5,80%, 8,94%, 16,90% e 5,24% do Produto Agrícola Bruto.

Entre 2008 e 2009, para tornar suas exportações agrícolas mais competitivas, quase todos os países elevaram seus subsídios agrícolas. Segundo a Tabela 6, somente a Austrália, Islândia, Israel e Nova Zelândia reduziram seus subsídios. Dentre os países que aumentaram os subsídios a China, principal destino das exportações paranaenses, destaca-se pela elevação de seu suporte ao produtor de 3,26% para 13,19% de seu Produto Agrícola. Os Estados Unidos e a União Europeia elevaram os subsídios de, respectivamente, 8,83% e 22,03% para 10,55% e 23,34%.

Além dos subsídios aos produtos agrícolas existem outras barreiras não tarifárias que afetam as exportações brasileiras e paranaenses. O objetivo do *Global Trade Alert* (GTA) é monitorar as políticas que afetam o comércio mundial. A Tabela 7 mostra as barreiras comerciais, classificadas por tipo, e o número de medidas implementadas relacionadas a estas barreiras que afetam o Brasil e o Paraná, segundo o GTA.

O GTA identificou, segundo a Tabela 7, 467 medidas que afetam o Brasil e, conseqüentemente, o Paraná. Destas, 94 medidas foram classificadas como tarifárias e 85 como não tarifárias não especificadas. Outras barreiras apresentaram quantidades significativas de medidas impostas relacionadas a elas como, por exemplo, o auxílio estatal,

restrição à importação, os subsídios à exportação, salvaguardas, proibição de importação e exigência de conteúdo local, dentre outras.

**Tabela 7 - Barreiras comerciais por tipo**

<b>Tipo de barreira</b>	<b>Número de medidas</b>
Tarifas	94
Barreiras não tarifárias (não especificadas)	85
Auxílio estatal	51
Subsídio à exportação	47
Impostos ou restrição à exportação	32
Defesa comercial (como salvaguarda)	29
Proibição de importação	16
Exigência de conteúdo local	15
Financiamento do comércio	15
Compras do governo	14
Proteção ao investimento	13
Migração	11
Quotas (incluindo contingentes pautais)	11
Barreiras técnicas	9
Desvalorização cambial	5
Subsídio à importação	4
Empresa estatal	4
Ajudas subnacionais	4
Subsídio ao consumo	3
Apoio ao setor serviços	2
Sanitárias e fitossanitárias	2
Proteção da propriedade intelectual	1
<i>Trading</i> estatal	0

Fonte: GTA, 2014. Traduzido do inglês.

De acordo com o GTA (2014), estas medidas foram impostas por 70 países. Dentre eles, o que mais impôs barreiras aos produtos brasileiros e paranaenses foi a Argentina, que impôs 79 medidas, seguida pela Rússia, com 29, da Índia, com 24, e do Uruguai, com 23. A China, principal destino das importações do estado, impôs 10 medidas. A relação de todos os países e a quantidade de medidas implementadas por eles pode ser observadas no Anexo T.

A crise financeira de 2008 levou ao renascimento de políticas industriais, as quais foram colocadas em prática através dos subsídios e compras governamentais tendenciosas, dentre outros instrumentos tradicionais. Durante crises econômicas os governos tentam recorrer a medidas contra os interesses comerciais estrangeiros. O protecionismo tende a mudar durante as crises e permanece após a recuperação da economia nacional (EVENETT, 2012; EVENETT; AGGARWAL, 2010).

De acordo com o GTA, foram anunciadas 2.430 medidas discriminatórias desde Novembro de 2008, quando os países do G20 se comprometeram a evitar o protecionismo em resposta à crise. Entre Novembro de 2008 e Junho de 2012, 1.316 foram impostas pelos países do G20. Os produtos mais afetados por estas medidas foram os produtos agrícolas e da horticultura, que foram alvo de 139 medidas (EVENETT, 2012).

Deste modo, as barreiras comerciais, tarifárias ou não tarifárias, utilizadas pelos países mais afetados pela crise financeira com o objetivo de recuperar suas economias, contribuíram para a redução das exportações brasileiras e paranaenses entre 2008 e 2009. A periodicidade trimestral das exportações paranaenses, utilizadas na estimação do Modelo Gravitacional, não possibilitou a inclusão das barreiras não tarifárias na Equação Gravitacional estimada. Isto ocorreu pois a inclusão de uma variável *dummy* que representasse estas barreiras ocasionaria um problema de *dummy* constante. Já as barreiras tarifárias não foram incluídas no modelo devido à ausência de dados para todos os períodos analisados.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A origem da crise está na desregulamentação das inovações financeiras, como a securitização e os derivativos. A securitização permitiu que ativos ilíquidos, como as hipotecas, fossem reunidos e transformados em ativos negociados no mercado aberto. Assim, os títulos lastreados em hipotecas foram emitidos e classificados pelas agências de risco como AAA.

A queda vertiginosa do valor das hipotecas *subprime* fez com que muitos bancos e outras instituições financeiras ficassem insolventes ou chegassem perto da falência. De acordo com a teoria schumpeteriana, a crise deveria promover uma destruição criadora, ou seja, o Estado não deveria intervir e salvar as instituições financeiras. Assim, ocorreria uma “seleção natural” e somente as melhores instituições resistiriam à crise. Porém, após a falência do Lehman Brothers, o governo americano estatizou instituições financeiras de empréstimos pessoais e hipotecas e interviu nos bancos que possuíam ativos podres. Além disto, os Bancos Centrais de todo o mundo injetaram liquidez no mercado interbancário.

Os efeitos negativos da crise foram amenizados por políticas fiscais, monetárias e creditícias anticíclicas. Apesar do PIB diminuir praticamente em todo o mundo, estas políticas macroeconômicas keynesianas impediram que o impacto da crise fosse ainda maior, se comparada à Grande Depressão. Assim, os efeitos da crise financeira causada pelo excesso de desregulamentação das inovações financeiras e predomínio das ideias liberais foram amenizados com a intervenção do Estado na economia, defendida por Keynes como meio de retirar a economia de uma recessão.

Entre 2008 e 2009, o PIB mundial diminuiu de US\$ 61,95 trilhões para US\$ 58,72 trilhões. Isto ocasionou redução da demanda, o que refletiu nas exportações mundiais de bens e serviços, as quais se reduziram 18,85%, passando de US\$ 19,79 trilhões, em 2008, para US\$ 16,06 trilhões em 2009. Isto afetou as exportações brasileiras e paranaenses. Neste período, as exportações nacionais registraram queda de 22,7%, passando de US\$ 197,9 bilhões para US\$ 153 bilhões, enquanto as exportações paranaenses apresentaram redução de 26,3%, o que correspondeu à queda de US\$ 15,2 bilhões para US\$ 11,2 bilhões.

Assim, o comércio internacional foi um dos fatores que ajudou a espalhar a crise financeira pelo mundo. Deste modo, o objetivo deste estudo foi analisar o impacto da crise financeira de 2008 sobre as exportações paranaenses. Este se dividiu em três objetivos específicos. O primeiro deles consistiu em utilizar o Modelo Gravitacional para tal análise.

A Equação Gravitacional estimada pela técnica de dados em painel utilizou como variável dependente as exportações do Paraná e como variáveis independentes o PIB e a população do estado, o PIB e a população dos países importadores de produtos paranaenses, a distância em quilômetros entre a capital do estado e a capital do país importador, o preço das *commodities* no mercado internacional, a área dos países importadores e as *dummies* crise, China, NAFTA, Europa e MERCOSUL.

De acordo com a Equação Gravitacional estimada pelo modelo de Efeitos Aleatórios com correção de heterocedasticidade e autocorrelação, as variáveis PIB e população paranaense e PIB e população dos países importadores e preço das *commodities* foram estatisticamente significativas e seus coeficientes indicaram, exceto o coeficiente do PIB do Paraná, relação positiva com as exportações paranaenses. As variáveis distância e área dos países importadores foram estatisticamente insignificantes e seus coeficientes mostraram uma relação inversa com as exportações do Paraná.

As variáveis *dummies* China, NAFTA, União Europeia e MERCOSUL foram estatisticamente insignificantes. Seus coeficientes indicaram relação positiva entre as exportações paranaenses e a China e o MERCOSUL, já com o NAFTA e a União Europeia a relação foi negativa. A variável *dummy* crise foi estatisticamente significativa, o que indica que a crise financeira de 2008 impactou na redução das exportações paranaenses.

Apesar de a crise financeira ter contribuído para a redução das exportações do estado, as exportações do agronegócio paranaense obtiveram um resultado positivo no período. A crise ocorreu em um período de alta nos preços da maioria das *commodities*. Embora os preços tenham reduzido durante o período de crise, os níveis mais baixos de preço na crise foram superiores aos mínimos encontrados anteriormente, ou seja, os preços das *commodities* no mercado internacional foram superiores durante a crise do que fora dela.

Segundo o coeficiente da *dummy* crise, a ocorrência da crise internacional contribuiu para reduzir as exportações do estado em 11,68%. Entre 2008 e 2009, as exportações paranaenses apresentaram queda de 26,3%. Isto indica a crise financeira explicou parcialmente a queda das exportações paranaenses neste período. Uma das justificativas para esta redução são as barreiras tarifárias e não tarifárias. As barreiras foram utilizadas pelos países afetados pela crise financeira para proteger o mercado interno e, com isso, recuperarem-se da crise. A análise de algumas barreiras comerciais que incidem sobre as exportações do estado configurou-se como um dos objetivos específicos deste trabalho.

Entre 2008 e 2009, as tarifas de NMF aplicadas pelos 45 países utilizados neste estudo pouco se alteraram. Entretanto, o mesmo não ocorreu com as barreiras não tarifárias. Entre

2008 e 2009, vários países elevaram seus subsídios aos produtos agrícolas, ou seja, aos principais produtos exportados pelo Paraná. Poucos países, como a Austrália, Islândia, Israel e Nova Zelândia, reduziram seus subsídios.

Dentre os países que elevaram os subsídios, a China, principal país de destino das exportações paranaenses, destaca-se com o aumento dos subsídios de 3,26% para 13,19% de seu Produto Agrícola Bruto. O crescimento dos subsídios aos produtos agrícolas dos Estados Unidos e da União Europeia foi inferior ao chinês. Entre 2008 e 2009, os Estados Unidos aumentaram seus subsídios de 8,83% para 10,55%, enquanto a União Europeia elevou-os de 22,03% para 23,34%.

Além dos subsídios, outras barreiras não tarifárias afetam as exportações brasileiras e paranaenses, como, por exemplo, o auxílio estatal, restrição à importação, salvaguardas, proibição de importação e exigência de conteúdo local, dentre outras. A partir de 2008, o GTA identificou um aumento significativo nas medidas discriminatórias impostas pelos países do G20, os quais, entre Novembro de 2008 e Junho de 2012, impuseram 1.316 medidas. Tais medidas afetaram principalmente os produtos agrícolas e da horticultura, que foram alvo de 139 medidas. Deste modo, as barreiras comerciais utilizadas pelos países mais afetados pela crise financeira para sua recuperação contribuíram para a redução das exportações brasileiras e paranaenses entre 2008 e 2009.

As barreiras não tarifárias não foram incluídas na Equação Gravitacional estimada pois, devido à periodicidade trimestral das exportações, a inclusão de uma *dummy* que representasse tais barreiras ocasionaria um problema de *dummy* constante. As barreiras tarifárias não foram incluídas no modelo devido à ausência de dados para todos os períodos analisados.

Apesar de a crise financeira ter afetado as exportações paranaenses e das barreiras comerciais continuarem sendo um entrave a maior inserção internacional do Paraná, as exportações do estado, entre 2000 e 2012, seguiram trajetória ascendente, com queda em 2009. O mesmo ocorreu com as importações, cujo aumento ocasionou déficits na balança comercial paranaense em 2011 e 2012.

Entre 2000 e 2012, as exportações paranaenses elevaram-se de US\$ 4,4 bilhões para US\$ 17,7 bilhões, enquanto as importações aumentaram de US\$ 4,7 bilhões para US\$ 19,4 bilhões. Em média, as exportações e importações do estado representaram, respectivamente, 8,12% e 7,59% do total exportado e importado pelo país.

Na pauta de exportações e importações paranaenses destacam-se os bens intermediários, que incluem os alimentos e bebidas destinados à indústria, os insumos

industriais, as peças e acessórios de equipamentos de transporte e os bens diversos. No período analisado, os Estados Unidos deixaram de ser o principal destino das exportações do estado, cedendo lugar à China, que também passou a ser a principal origem das importações do Paraná, posto antes ocupado pela Argentina.

Entre 2000 e 2012, houve uma mudança no destino das exportações do estado, na qual ocorreu redução da participação dos países mais afetados pela crise e aumento de países emergentes, como a China. A União Europeia, em 2000, era responsável por 36,44% das exportações paranaenses. A partir de 2008, sua participação apresentou sucessivas quedas, passando de 29,66%, em 2008, para 16,30%, em 2012. O mesmo ocorreu com a participação dos Estados Unidos no destino das exportações paranaenses. Entre 2000 e 2006, sua participação era superior a 10%. Entre 2008 e 2012, a participação situou-se em patamares inferiores a 5%, passando de 4,72%, em 2008, para 3,72%, em 2012.

A redução do peso relativo das nações ricas, mais afetadas pela crise, contrasta com o aumento da participação dos países emergentes no destino das exportações paranaenses. Entre 2008 e 2009, os países asiáticos elevaram sua participação de 19,71% para 26,60%. Entre 2000 e 2012, a participação destes países no destino das exportações paranaenses aumentou de 11,86% para 33,32%, o que fez a Ásia se tornar o principal destino das exportações paranaenses. O mesmo ocorreu com o Oriente Médio, cuja participação no destino das exportações do estado elevou-se, entre 2000 e 2012, de 6,30% para 8,93%.

Assim, este estudo mostrou a necessidade de uma análise mais desagregada das exportações paranaenses para identificar o impacto da crise financeira, por exemplo, nos produtos individuais ou agrupados em capítulos do SH. A maior desagregação pode possibilitar a inclusão das barreiras tarifárias e não tarifárias na Equação Gravitacional a ser estimada, de modo a captar o impacto das barreiras comerciais nas exportações paranaenses.

## REFERÊNCIAS

AFONSO, J. R. R. **Keynes, crise e política fiscal**. São Paulo: Saraiva, 2012.

AGROSTAT. **Balança comercial do agronegócio**. Disponível em:  
<<http://sistemasweb.agricultura.gov.br/pages/AGROSTAT.html>>. Acesso em: 30/12/2013.

ALVES, L. R.; VANZELLA, J. M.; BRAUN, M. B. S.; ARAUJO, R. **Exportações paranaenses de produtos agropecuários e barreiras protecionistas no mercado mundial**. Artigo escrito em 2013. Disponível em:  
<[http://apdr.pt/data/documents/Proceedings\\_19\\_congress\\_1.pdf](http://apdr.pt/data/documents/Proceedings_19_congress_1.pdf)>. Acesso em: 07/01/2014.

ALVES, M. C. **Identificação e efeitos das barreiras não-tarifárias às exportações brasileiras de carne de frango**. 2008. 132p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós Graduação em Economia Aplicada, Universidade Federal de Viçosa, 2008.

ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES DE COMÉRCIO EXTERIOR (MEIO WEB) (ALICEWEB). **Exportações e importações do Paraná**. Disponível em:  
<<http://aliceweb2.mdic.gov.br/>>. Acesso em: 26/10/2013.

APPLEYARD, D. R.; FIELD JR., A. J.; COBB, S. L. **Economia internacional**. 6ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2010.

AZEVEDO, A. F. Z. O efeito do MERCOSUL sobre o comércio: uma análise com o modelo gravitacional. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 34, n. 2, 2004. Disponível em:  
<<http://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/viewFile/71/45>>. Acesso em: 07/06/2013.

AZEVEDO, A. F. Z.; REIS, M.; LÉLIS, M. T. C. **Os efeitos do novo regionalismo sobre o comércio**. Artigo escrito em 2013. Disponível em:  
<[http://www.anpec.org.br/encontro/2013/files\\_I/i7-91284dbf7eb45e2795162197c68128ff.pdf](http://www.anpec.org.br/encontro/2013/files_I/i7-91284dbf7eb45e2795162197c68128ff.pdf)>. Acesso em 11/03/2014.

BANCO MUNDIAL. **Exportações mundiais de bens e serviços**. Disponível em:  
<<http://databank.worldbank.org/data/views/reports/tableview.aspx>>. Acesso em: 16/03/2014.

\_\_\_\_\_. **População por país**. Disponível em:  
<<http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL>>. Acesso em: 09/07/2013a.

\_\_\_\_\_. **Produto Interno Bruto por país**. Disponível em:  
<<http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>>. Acesso em: 11/07/2013b.

BARBIERI, F. O ressurgimento da escola austríaca e a teoria de processo de mercado. **Econômica**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 215-235, dezembro 2008.

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

BONATO, A. B. **Cláusula da nação mais favorecida: um estudo sobre as principais controvérsias que a envolvem no âmbito da OMC**. Artigo escrito em 2009. Disponível em:

<[http://www3.pucrs.br/pucrs/files/uni/poa/direito/graduacao/tcc/tcc2/trabalhos2009\\_2/adriana\\_bonato.pdf](http://www3.pucrs.br/pucrs/files/uni/poa/direito/graduacao/tcc/tcc2/trabalhos2009_2/adriana_bonato.pdf)>. Acesso em: 29/10/2013.

BRAUN, M. B. S.; CARDOSO, R. D. **Comércio internacional pós-Segunda Guerra: a busca do multilateralismo e a situação da agricultura**. Artigo escrito em 2007. Disponível em: <<http://www.fappr.pr.gov.br/arquivos/File/projetos04-2007/11889-A.pdf>>. Acesso em 24/01/2014.

BRESSER-PEREIRA, L. C. A crise financeira global e depois: um novo capitalismo?. **Novos Estudos – CEBRAP**, n. 86, p. 51-72, São Paulo, março/2010.

\_\_\_\_\_. Crise e recuperação da confiança. **Revista de Economia Política**, v. 29, n. 1 (113), p. 133-149, janeiro-março/2009.

BRUNO, F. M. R.; AZEVEDO, A. F. Z. MASSUQUETTI, A. Os subsídios à agricultura no comércio internacional: as políticas da União Europeia e dos Estados Unidos da América. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 42, n. 4, p.757-764, abr. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cr/v42n4/a10812cr6214.pdf>>. Acesso em: 07/06/2013.

CAMPOS, L. F. **Análise das barreiras comerciais sobre a inserção da agricultura paranaense no mercado externo: reflexos da crise internacional de 2008**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, 2013.

CARDIM DE CARVALHO, F. J. A crise econômica internacional em 2010: uma avaliação a meio do caminho. **Revista de Economia Política**, v. 31, n. 2 (122), p. 320-322, abril-junho/2011.

\_\_\_\_\_. **Entendendo a recente crise financeira global**. Dossiê da Crise. Associação Keynesiana Brasileira (AKB). Artigo escrito em novembro de 2008. Disponível em: <<http://www.ppge.ufrgs.br/akb/dossie-crise.pdf>>. Acesso em: 31/10/2013.

CARDOSO, R. D. **Uma Análise do Fluxo de Comércio Intrarregional no MERCOSUL Utilizando um Modelo Gravitacional**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, 2011.

CARDOTE, L. F. R. A crise econômica de 2008: a interdependência econômica e as mudanças no regime financeiro internacional. **Revista de Direito da Unigranrio**, v. 2, n.2, 2009.

CARVALHO, M. A.; SILVA, C. R. L. **Economia internacional**. São Paulo: Saraiva, 2005.

CASTILHO, M. R. O acesso das exportações do MERCOSUL ao mercado europeu. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 32, n.1, abril/2002.

DE PAULA, L. F.; FERRARI FILHO, F.. **Apresentação: tempos Keynesianos**. Artigo escrito em Agosto de 2010. Disponível em: <<http://www.ppge.ufrgs.br/akb/dossie-crise-II.pdf>>. Acesso em: 01/11/2013.

EVENETT, S. J. **The Landscape of Crisis-Era Protectionism**. Artigo escrito em 2012. Disponível em: <[http://www.globaltradealert.org/sites/default/files/GTA11\\_chapter2.pdf](http://www.globaltradealert.org/sites/default/files/GTA11_chapter2.pdf)>. Acesso em: 17/01/2014.

EVENETT, S. J.; AGGARWAL, V. K. **The Financial Crisis, 'New' Industrial Policy and the Bite of Multilateral Trade Rules**. Artigo escrito em: 2010. Disponível em: <<http://basc.berkeley.edu/pdf/The%20Financial%20Crisis%20New%20Industrial%20Policy.pdf>>. Acesso em: 17/01/2014.

FARHI, M. **Double Dip**: a recuperação econômica em questão. Artigo escrito em Agosto de 2010. Disponível em: <<http://www.ppge.ufrgs.br/akb/dossie-crise-II.pdf>>. Acesso em: 01/11/2013.

FARHI, M.; PRATES, D. M.; FREITAS, M. C. P.; CINTRA, M. A. M. A crise e os desafios para a nova arquitetura financeira internacional. **Revista de Economia Política**, n. 29 (1), p. 135-138, São Paulo, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GONÇALVES, R.; BAUMANN, R.; PRADO, L. C. D.; CANUTO, O. **A nova economia internacional**: uma perspectiva brasileira. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

GLOBAL TRADE ALERT (GTA). **Statistics for affected trading partner: Brazil**. Disponível em: <<http://www.globaltradealert.org/site-statistics#>>. Acesso em: 07/01/2014.

GUJARATI, D. **Econometria básica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

HERMANN, J. Da liberalização à crise financeira norte-americana: a morte anunciada chega ao Paraíso. **Revista de Economia Política**, n. 29 (1), p. 138-141, São Paulo, 2009.

HORLOGEPARLANTE. **Distância entre duas cidades**. Disponível em: <<http://www.horlogeparlante.com/distance-between-2-cities.html>>. Acesso em 11/07/2013.

INGRAM, J. C. **Problemas de economia internacional**. São Paulo: Pioneira, 1974.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Extensão territorial dos países**. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/paisesat/main\\_frameset.php](http://www.ibge.gov.br/paisesat/main_frameset.php)>. Acesso em: 03/03/2014.

\_\_\_\_\_. **Produto Interno Bruto a preços correntes**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?c=21&z=t&o=3>>. Acesso em: 29/01/2014.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). **Extensão territorial do Paraná**. Disponível em: <[http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg\\_conteudo=1&cod\\_conteudo=1](http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_conteudo=1)>. Acesso em: 09/03/2014.

\_\_\_\_\_. **População do Paraná**. Disponível em <<http://www.ipardes.pr.gov.br/imp/index.php>>. Acesso em: 11/07/2013a.

\_\_\_\_\_. **Produto Interno Bruto do Paraná**. Disponível em: <[http://www.ipardes.gov.br/pdf/indices/tab\\_pib\\_01.pdf](http://www.ipardes.gov.br/pdf/indices/tab_pib_01.pdf)>. Acesso em: 10/07/2013b.

IPEADATA. **IPC anual dos Estados Unidos**. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: 16/07/2013a.

\_\_\_\_\_. **IPC mensal dos Estados Unidos**. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: 28/02/2014.

\_\_\_\_\_. **IPC trimestral dos Estados Unidos**. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: 15/07/2013b.

\_\_\_\_\_. **Taxa de câmbio comercial média**. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: 13/07/2013c.

KENEM, P. B. **Economia internacional: teoria e política**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

KEYNES, J. M. **A teoria geral do emprego, do juro e da moeda**. São Paulo: Atlas, 2007.

KRUGMAN, P. R.; OBSTFELD, M. **Economia internacional: teoria e política**. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.

MAIA, J. M. **Economia internacional e comércio exterior**. São Paulo: Atlas, 2003.

MARQUES, L. D. **Modelos Dinâmicos com Dados em Painel: revisão de literatura**. Escrito em 2010. Disponível em: <<http://wps.fep.up.pt/wps/wp100.pdf>>. Acesso em: 17/12/2013.

MAZZUCHELLI, F. A crise em perspectiva: 1929 e 2008. **Novos Estudos – CEBRAP**, n. 82, p. 57-66, São Paulo, novembro/2008.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (MDIC)/ SECRETARIA DE COMÉRCIO EXTERIOR (SECEX). **Balança comercial por Unidade da Federação**. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=1078&refr=1076>>. Acesso em: 19/05/2013.

\_\_\_\_\_. **Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias**. Disponível em: <[http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl\\_1341930886.xls%E2%80%8E](http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1341930886.xls%E2%80%8E)>. Acesso em: 27/12/2013b.

MIRANDA, S. H. G. **Quantificação dos efeitos das barreiras não-tarifárias sobre as exportações brasileiras de carne bovina**. 2001. 237p. Tese (Doutorado) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, 2001.

MODOLO, D. B. **A competição das exportações chinesas em terceiros mercados: uma aplicação do modelo gravitacional**. 2012. 118p. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012.

MOREIRA, T. B. S.; SOARES, F. A. R. **A crise financeira internacional e as políticas anticíclicas no Brasil**. Artigo escrito em 2010.

<[http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/Premio\\_TN/XVPremio/politica/1pfceXVPTN/Tema\\_3\\_1.pdf](http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/Premio_TN/XVPremio/politica/1pfceXVPTN/Tema_3_1.pdf)>. Acesso em: 30/10/2013.

MORICOCCHI, L.; GONÇALVES, J. S. Teoria do desenvolvimento econômico de Schumpeter: uma revisão crítica. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 24, nº 8, p. 27-35, 1994.

MUNIZ, A. L. P.; LIMA, C. M. O impacto da crise *subprime* no fluxo de comércio internacional e no mercado de trabalho de Catalão – GO. **Revista CEPPG**, Goiás, n. 22, p. 166-182, 2009.

OLIVEIRA, A. J.; GALDINO, M. Um ano após a crise: os impactos nas negociações internacionais. **REVISTA USP**, São Paulo, n.85, p. 16-29, março/maio 2010. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/13795>>. Acesso em: 07/06/2013.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Producer Support Estimate (PSE)**. Disponível em: <<http://stats.oecd.org/>>. Acesso em: 14/07/2013a.

\_\_\_\_\_. **Quarterly National Accounts**. Disponível em: <<http://stats.oecd.org/>>. Acesso em: 14/07/2013b.

PADIS, P. C. **Formação de uma economia periférica: o caso do Paraná**. São Paulo: HUCITEC; Curitiba: Secretaria da Cultura e do Esporte do Governo do Estado do Paraná, 1981.

POLARI, R. S. A concepção keynesiana das crises econômicas e sua crítica com base em Marx. **Revista de Economia Política**, João Pessoa, v. 4, n. 2, p.87-110, abr./jun.,1984.

RÊGO, E. C. L. **Do GATT à OMC: o que mudou, como funciona e para onde caminha o sistema multilateral de comércio**. Artigo escrito em 12/1996. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/gatt.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/gatt.pdf)>. Acesso em: 21/04/2013.

ROUBINI, N.; MIHM, S. **A economia das crises: um curso-relâmpago sobre o futuro do sistema financeiro internacional**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2010.

SÁ PORTO, P. C. **Os impactos dos fluxos de comércio do MERCOSUL sobre as regiões brasileiras**. 2002. 81p. Tese (Doutorado) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.

SÁ PORTO, P. C.; CANUTO, O. Uma avaliação dos impactos regionais do MERCOSUL usando dados em painel. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 34, n. 3, 2004.

SALVATORE, D. **Introdução à economia internacional**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

SCHMIDTKE, C. R.; BRAUN, M. B. S. **A agricultura brasileira no comércio internacional: o caso do Paraná.** Artigo escrito em 2005. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/2/492.pdf>>. Acesso em: 03/01/2014.

SCHMIDTKE, C. R.; BRAUN, M. B. S.; STADUTO, J. A. R. A inserção agrícola no comércio internacional e seus desdobramentos no caso do Paraná. In: STADUTO, J. A. R.; BRAUN, M. B. S.; SILVA, C. L.; ROCHA JÚNIOR, W. F. (Organizadores). **Agronegócio e desenvolvimento regional: reflexões sobre a competitividade das cadeias de produção paranaense.** Cascavel: EDUNIOESTE, 2007, capítulo 11, p. 255-279.

SCHUMPETER, J. A. **História da análise econômica.** Rio de Janeiro: Usaid, 1964.

\_\_\_\_\_. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico.** São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SINGER, P. A América Latina na crise mundial. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 23, n. 66, p. 91-102, 2009.

SIQUEIRA, K. B.; LINHARES, L. F.; HOTT, M. C. **Uma análise das barreiras tarifárias no comércio internacional de lácteos.** Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2011.

SOUZA, N. J. **Desenvolvimento econômico.** 5ª edição revisada. São Paulo: Atlas, 2007.

SOUZA JÚNIOR, D. P. **Um estudo sobre os efeitos das ações *antidumping* nas importações brasileiras.** 2010. 72p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciências da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

SUZUKI JÚNIOR, J. T. A crise internacional e o comércio exterior brasileiro. **ANÁLISE CONJUNTURAL**, v.30, n.9-10, set./out. 2008.

THORSTENSEN, V.; RAMOS, D.; MULLER, C. **O Princípio da Nação Mais Favorecida e os desalinhamentos cambiais.** Artigo escrito em 2011. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/nota\\_tecnica/111229\\_notatecnicadinte6.pdf](http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/nota_tecnica/111229_notatecnicadinte6.pdf)>. Acesso em: 29/10/2013.

TRINTIN, J. G. **A economia paranaense: 1985-1998.** 200p. 2001. Tese (Doutorado) – Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

\_\_\_\_\_. **A nova economia paranaense: 1970-2000.** Maringá: Eduem, 2006.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT (UNCTAD). **Classification of non-tariff measures:** february 2012 version. Disponível em: <[http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ditctab20122\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ditctab20122_en.pdf)>. Acesso em 29/06/2013a.

\_\_\_\_\_. **Free market commodity price indices, monthly.** Disponível em: <<http://unctadstat.unctad.org/ReportFolders/reportFolders.aspx>>. Acesso em: 24/02/2014.

\_\_\_\_\_. **Nominal and real GDP, total and per capita, annual, 1970-2012.** Disponível em: <<http://unctadstat.unctad.org/ReportFolders/reportFolders.aspx>>. Acesso em: 07/11/2013b.

\_\_\_\_\_. **Most favoured nation rate (MFN rate) and effectively applied rate, annual, 1988-2012.** Disponível em: <<http://unctadstat.unctad.org/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=122>>. Acesso em: 28/10/2013c.

\_\_\_\_\_. **Solução de controvérsias.** Artigo escrito em 2003. Disponível em: <[http://unctad.org/pt/docs/edmmisc232add33\\_pt.pdf](http://unctad.org/pt/docs/edmmisc232add33_pt.pdf)>. Acesso em: 29/10/2013.

VASCONCELOS, C. R. F.; VASCONCELOS, S. P. Medidas "antidumping" e resultados colusivos: o caso do PEBDL na economia brasileira. **Nova economia**, Belo Horizonte, v. 15, n. 3, p. 117-141, setembro-dezembro de 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/neco/v15n3/v15n3a05.pdf>>. Acesso em: 07/06/2013.

WEYDMANN, C. L. As exportações do agronegócio na crise de 2008. In: MATTOS, Leonardo Bornacki; TEIXEIRA, Erly Cardoso; SILVA, José Maria Alves. **A crise global e a economia brasileira**. Viçosa, MG: Suprema, 2010, capítulo 8, p. 155-170.

WORLD ATLAS. **Extensão territorial de Hong Kong.** Disponível em: <<http://www.worldatlas.com/webimage/countrys/asia/hongkong/hklandst.htm>>. Acesso em: 03/03/2014.

WORLD BANK. **Tariff rate, most favored nation, weighted mean, all products (%), manufactured products (%) and primary products (%).** Disponível em: <<http://databank.worldbank.org/data/home.aspx>>. Acesso em: 14/01/2014.

## ANEXOS

## ANEXO A – Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias

SH2	Descrição
01	Animais vivos
02	Carnes e miudezas, comestíveis
03	Peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos
04	Leite e laticínios; Ovos de aves; Mel natural; Produtos comestíveis de origem animal, não especificados nem compreendidos em outros capítulos
05	Outros produtos de origem animal, não especificados nem compreendidos em outros capítulos
06	Plantas vivas e produtos de floricultura
07	Produtos hortícolas, plantas, raízes e tubérculos, comestíveis
08	Frutas; cascas de cítricos e de melões
09	Café, chá, mate e especiarias
10	Cereais
11	Produtos da indústria de moagem; malte; amidos e féculas; inulina; glúten de trigo
12	Sementes e frutos oleaginosos; grãos, sementes e frutos diversos; plantas industriais ou medicinais; palhas e forragens
13	Gomas, resinas e outros sucos e extratos vegetais
14	Matérias para entrançar outros produtos de origem vegetal e prodorigvegetal, não especificados nem compreendidos em outros capítulos
15	Gorduras e óleos animais ou vegetais; Produtos da sua dissociação; Gorduras alimentares elaboradas; Ceras de origem animal ou vegetal
16	Preparações de carne, de peixes ou de crustáceos, de moluscos ou de outros invertebrados aquáticos
17	Açúcares e produtos de confeitaria
18	Cacau e suas preparações
19	Preparações à base de cereais, farinhas, amidos, féculas ou de leite; Produtos de pastelaria
20	Preparações de produtos hortícolas, de frutas ou de outras partes de plantas
21	Preparações alimentícias diversas
22	Bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres
23	Resíduos e desperdícios das indústrias alimentares; alimentos preparados para animais
24	Fumo (tabaco) e seus sucedâneos manufacturados
25	Sal; enxofre; terras e pedras; gesso, cal e cimento
26	Minérios, escórias e cinzas
27	Combustíveis minerais, óleos Minerais e produtos da sua destilação; Matérias betuminosas; Ceras Minerais

Continua

28	Produtos químicos inorgânicos; Compostos Inorgânicos ou orgânicos de metais preciosos, de elementos radioativos, de metais de terras raras ou de isótopos
29	Produtos químicos orgânicos
30	Produtos farmacêuticos
31	Adubos ou fertilizantes
32	Extratos tanantes e tintoriais; taninos e seus derivados; pigmentos e outras matérias corantes; tintas e vernizes; mástiques; tintas de escrever
33	Óleos essenciais e resinóides; Produtos de perfumaria ou de toucador preparados e preparações cosméticas
34	Sabões, agentes orgânicos de superfície, preparações para lavagem, preparações lubrificantes, ceras artificiais, ceras preparadas, produtos de conservação e limpeza, velas e artigos semelhantes, massas ou pastas para modelar, "ceras" para dentistas e Comp
35	Materias albuminóides; Produtos à base de amidos ou de féculas modificados; Colas; Enzimas
36	Pólvoras e explosivos; Artigos de pirotecnia; Fósforos, ligas pirofóricas; Matérias inflamáveis
37	Produtos para fotografia e cinematografia
38	Produtos diversos das indústrias químicas
39	Plásticos e suas obras
40	Borracha e suas obras
41	Peles, exceto a peleteria (peles com pêlo), e couros
42	Obras de Couro; artigos de correeiro ou de seleiro; artigos de viagem, bolsas e artefatos semelhantes; obras de tripa
43	Peleteria (peles com Pêlo) e suas obras; Peleteria (peles com pêlo) artificial
44	Madeira, carvão vegetal e obras de madeira
45	Cortiça e suas obras
46	Obras de espartaria ou de cestaria
47	Pastas de madeira ou de outras matérias fibrosas celulósicas; papel ou cartão de reciclar (desperdícios e aparas)
48	Papel e cartão; obras de pasta de celulose, de papel ou de cartão
49	Livros, jornais, gravuras e outros produtos das indústrias gráficas; textos manuscritos ou datilografados, planos e plantas
50	Seda
51	La, pêlos finos ou grosseiros; Fios e tecidos de crina
52	Algodão
53	Outras fibras têxteis vegetais; fios de papel e tecidos de fio de papel
54	Filamentos sintéticos ou artificiais
55	Fibras sintéticas ou artificiais, descontínuas
56	Pastas ("ouates"), feltros e falsos tecidos; fios especiais; cordéis, cordas e cabos; Artigos de cordoaria
57	Tapetes e outros revestimentos para pavimentos, de matérias têxteis
58	Tecidos especiais; tecidos tufados; rendas; tapeçarias; passamanarias; bordados

**Continua**

59	Tecidos impregnados, Revestidos, Recobertos ou estratificados; Artigos para usos técnicos de matérias têxteis
60	Tecidos de malha
61	Vestuário e seus acessórios, de malha
62	Vestuário e seus acessórios, exceto de Malha
63	Outros artefatos têxteis confeccionados; sortidos; Artefatos de matérias têxteis, calçados, chapéus e artefatos de uso semelhante, usados; trapos
64	Calçados, polainas e artefatos semelhantes, e suas partes
65	Chapéus e artefatos semelhantes, e suas partes
66	Guarda-chuvas, sombrinhas, guarda-sóis, Bengalas, bengalas-assentos, chicotes, rebenques e suas partes
67	Penas e penugem preparadas, e suas obras; flores artificiais; Obras de cabelo
68	Obras de pedra, gesso, cimento, amianto, mica ou de matérias semelhantes
69	Produtos cerâmicos
70	Vidro e suas obras
71	Pérolas naturais ou cultivadas, pedras preciosas ou semipreciosas e semelhantes, metais preciosos, metais folheados ou chapeados de metais preciosos, e suas obras; Bijuterias; Moedas
72	Ferro fundido, ferro e aço
73	Obras de ferro fundido, ferro ou aço
74	Cobre e suas obras
75	Níquel e suas obras
76	Alumínio e suas obras
77	(Reservado para uma eventual utilização futura no Sistema Harmonizado)
78	Chumbo e suas obras
79	Zinco e suas obras
80	Estanho e suas obras
81	Outros metais comuns: ceramais ("cermets"); obras dessas matérias
82	Ferramentas, artefatos de cutelaria e talheres, e suas partes, de metais comuns
83	Obras diversas de metais comuns
84	Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos e suas partes
85	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos, e suas partes; Aparelhos de gravação ou de reprodução de som; Aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão, e suas partes e acessórios
86	Veículos e material para vias férreas ou semelhantes, e suas partes; aparelhos mecânicos (incluídos os eletromecânicos) de sinalização para vias de comunicação
87	Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios
88	Aeronaves e aparelhos espaciais, e suas partes
89	Embarcações e estruturas flutuantes
90	Instrumentos e aparelhos de óptica, fotografia ou cinematografia, medida ou controle de precisão; Instrumentos e aparelhos médico-Cirúrgicos; suas partes e acessórios

**Continua**

91	Aparelhos de relojoaria e suas partes
92	Instrumentos musicais; suas partes e acessórios
93	Armas e munições; suas partes e acessórios
94	Móveis; mobiliário médico-cirúrgico, colchões, almofadas e semelhantes; aparelhos de iluminação não especificados nem compreendidos em outros capítulos; anúncios, cartazes ou tabuletas e placas indicadoras luminosas, e artigos semelhantes; construções pré
95	Brinquedos, jogos, artigos para divertimento ou para esporte; suas partes e acessórios
96	Obras diversas
97	Objetos de arte, de coleção e antiguidades
99	Transações especiais

Fonte: MDIC/SECEX, 2013b.

## ANEXO B – Teste de raiz unitária para dados em painel (IPS) da variável exportações

```

. xtunitroot ips exp
Im-Pesaran-Shin unit-root test for exp
-----
Ho: All panels contain unit roots      Number of panels =    45
Ha: Some panels are stationary         Number of periods =   52

AR parameter: Panel-specific           Asymptotics: T,N -> Infinity
Panel means:  Included                 sequentially
Time trend:  Not included

ADF regressions: No lags included
-----

```

	Statistic	p-value	Fixed-N exact critical values		
			1%	5%	10%
t-bar	-3.7292		-1.810	-1.730	-1.680
t-tilde-bar	-3.2061				
Z-t-tilde-bar	-14.3000	0.0000			

```

. bysort id (trim): gen exp_dif = exp[_n]-exp[_n-1]
(45 missing values generated)

.
. xtunitroot ips exp_dif
Im-Pesaran-Shin unit-root test for exp_dif
-----
Ho: All panels contain unit roots      Number of panels =    45
Ha: Some panels are stationary         Number of periods =   51

AR parameter: Panel-specific           Asymptotics: T,N -> Infinity
Panel means:  Included                 sequentially
Time trend:  Not included

ADF regressions: No lags included
-----

```

	Statistic	p-value	Fixed-N exact critical values		
			1%	5%	10%
t-bar	-9.8165		-1.810	-1.730	-1.680
t-tilde-bar	-5.6638				
Z-t-tilde-bar	-34.6578	0.0000			

Fonte: Resultados da pesquisa.



## ANEXO D - Teste de raiz unitária para dados em painel (IPS) da variável PIB dos países importadores

```
. xtunitroot ips pibpaises
```

Im-Pesaran-Shin unit-root test for pibpaises

---

Ho: All panels contain unit roots            Number of panels =    45  
 Ha: Some panels are stationary            Number of periods =   52

AR parameter: Panel-specific                Asymptotics: T,N -> Infinity  
 Panel means: Included                        sequentially  
 Time trend: Not included

ADF regressions: No lags included

---

	Statistic	p-value	Fixed-N exact critical values		
			1%	5%	10%
t-bar	-1.0066		-1.810	-1.730	-1.680
t-tilde-bar	-0.9522				
Z-t-tilde-bar	4.3523	1.0000			

---

```
. bysort id (trim): gen pibpaises_dif = pibpaises[_n]-pibpaises[_n-1]
(45 missing values generated)
```

```
. xtunitroot ips pibpaises_dif
```

Im-Pesaran-Shin unit-root test for pibpaises\_dif

---

Ho: All panels contain unit roots            Number of panels =    45  
 Ha: Some panels are stationary            Number of periods =   51

AR parameter: Panel-specific                Asymptotics: T,N -> Infinity  
 Panel means: Included                        sequentially  
 Time trend: Not included

ADF regressions: No lags included

---

	Statistic	p-value	Fixed-N exact critical values		
			1%	5%	10%
t-bar	-6.1188		-1.810	-1.730	-1.680
t-tilde-bar	-4.5161				
Z-t-tilde-bar	-25.1565	0.0000			

Fonte: Resultados da pesquisa.



## ANEXO F - Teste de raiz unitária para dados em painel (IPS) da variável população dos países importadores

```
. xtunitroot ips poppaises
```

Im-Pesaran-Shin unit-root test for poppaises

---

Ho: All panels contain unit roots           Number of panels =    45  
 Ha: Some panels are stationary            Number of periods =  52

AR parameter: Panel-specific               Asymptotics: T,N -> Infinity  
 Panel means: Included                       sequentially  
 Time trend: Not included

ADF regressions: No lags included

---

	Statistic	p-value	Fixed-N exact critical values		
			1%	5%	10%
t-bar	-0.7233		-1.810	-1.730	-1.680
t-tilde-bar	-0.7061				
Z-t-tilde-bar	6.3888	1.0000			

---

```
. bysort id (trim): gen poppaises_dif = poppaises[_n]-poppaises[_n-1]
(45 missing values generated)
```

```
. xtunitroot ips poppaises_dif
```

Im-Pesaran-Shin unit-root test for poppaises\_dif

---

Ho: All panels contain unit roots           Number of panels =    45  
 Ha: Some panels are stationary            Number of periods =  51

AR parameter: Panel-specific               Asymptotics: T,N -> Infinity  
 Panel means: Included                       sequentially  
 Time trend: Not included

ADF regressions: No lags included

---

	Statistic	p-value	Fixed-N exact critical values		
			1%	5%	10%
t-bar	-8.8900		-1.810	-1.730	-1.680
t-tilde-bar	-5.5022				
Z-t-tilde-bar	-33.3203	0.0000			

Fonte: Resultados da pesquisa.



## ANEXO H - Teste de raiz unitária para dados em painel (IPS) da variável área dos países importadores

```
. xtunitroot ips areapaises

Im-Pesaran-Shin unit-root test for areapaises
-----
Ho: All panels contain unit roots      Number of panels =    45
Ha: Some panels are stationary          Number of periods =   52

AR parameter: Panel-specific           Asymptotics: T,N -> Infinity
Panel means:  Included                  sequentially
Time trend:   Not included

ADF regressions: No lags included

-----
                Statistic      p-value      Fixed-N exact critical values
                .              .              1%      5%      10%
t-bar          .              .              -1.810 -1.730 -1.680
t-tilde-bar   .              .
Z-t-tilde-bar .              *

* Normality of Z-t-tilde-bar requires at least 6 observations
  per panel with balanced data and no time trend.

. bysort id (trim): gen areapaises_dif = areapaises[_n]-areapaises[_n-1]
(45 missing values generated)

.
. xtunitroot ips areapaises_dif

Im-Pesaran-Shin unit-root test for areapaises_dif
-----
Ho: All panels contain unit roots      Number of panels =    45
Ha: Some panels are stationary          Number of periods =   51

AR parameter: Panel-specific           Asymptotics: T,N -> Infinity
Panel means:  Included                  sequentially
Time trend:   Not included

ADF regressions: No lags included

-----
                Statistic      p-value      Fixed-N exact critical values
                .              .              1%      5%      10%
t-bar          .              .              -1.810 -1.730 -1.680
t-tilde-bar   .              .
Z-t-tilde-bar .              *

* Normality of Z-t-tilde-bar requires at least 6 observations
  per panel with balanced data and no time trend.
```

Fonte: Resultados da pesquisa.



### ANEXO J – Modelo estimado pelo método *Pooled - Ordinary Least Squares (OLS)*

. reg exp pibpr poppr pibpaises poppaises areapaises dist preco crise china nafta europa mercosul						
Source	SS	df	MS			
Model	3796.80812	12	316.400677	Number of obs = 2340		
Residual	5381.69341	2327	2.31271741	F( 12, 2327) = 136.81		
				Prob > F = 0.0000		
				R-squared = 0.4137		
				Adj R-squared = 0.4106		
Total	9178.50153	2339	3.92411352	Root MSE = 1.5208		
exp	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
pibpr	-1.457679	1.122477	-1.30	0.194	-3.658838	.7434805
poppr	32.14717	8.031674	4.00	0.000	16.39718	47.89715
pibpaises	.0799117	.0085577	9.34	0.000	.0631303	.0966932
poppaises	3.089974	.1573321	19.64	0.000	2.781448	3.3985
areapaises	-.2274732	.0296192	-7.68	0.000	-.2855561	-.1693904
dist	-.7701951	.0886358	-8.69	0.000	-.9440084	-.5963817
preco	.7419075	.4211561	1.76	0.078	-.0839729	1.567788
crise	-.1253646	.0896349	-1.40	0.162	-.3011371	.0504079
china	.5644466	.2447499	2.31	0.021	.0844961	1.044397
nafta	-.0680746	.1546003	-0.44	0.660	-.3712432	.235094
europa	-1.068149	.1038172	-10.29	0.000	-1.271733	-.8645654
mercosul	.6114291	.2099614	2.91	0.004	.1996982	1.02316
_cons	-130.2267	31.54351	-4.13	0.000	-192.083	-68.37035

Fonte: Resultados da pesquisa.

## ANEXO K - Modelo estimado pelo método de Efeitos Fixos - *Fixed Effects (FE)* e teste de Chow

```

. xtreg exp pibpr poppr pibpaises poppaises areapaises dist preco crise china nafta europa mercosul, fe
note: areapaises omitted because of collinearity
note: dist omitted because of collinearity
note: china omitted because of collinearity
note: nafta omitted because of collinearity
note: europa omitted because of collinearity
note: mercosul omitted because of collinearity

Fixed-effects (within) regression              Number of obs   =    2340
Group variable: id                           Number of groups =     45

R-sq:  within = 0.1523                       Obs per group:  min =     52
        between = 0.0524                      avg =    52.0
        overall = 0.0448                      max =     52

corr(u_i, Xb) = -0.9490                       F(6,2289)       =    68.56
                                                Prob > F        =    0.0000

```

exp	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
pibpr	-1.841034	.6863584	-2.68	0.007	-3.186983	-.4950843
poppr	28.0966	4.978962	5.64	0.000	18.33285	37.86035
pibpaises	.9884628	.2650207	3.73	0.000	.468757	1.508169
poppaises	4.04661	1.192762	3.39	0.001	1.707602	6.385617
areapaises	0	(omitted)				
dist	0	(omitted)				
preco	.6929346	.2542761	2.73	0.006	.194299	1.19157
crise	-.1123761	.0541328	-2.08	0.038	-.2185306	-.0062217
china	0	(omitted)				
nafta	0	(omitted)				
europa	0	(omitted)				
mercosul	0	(omitted)				
_cons	-134.9363	19.28615	-7.00	0.000	-172.7564	-97.11612
sigma_u	5.4887155					
sigma_e	.91613222					
rho	.97289552	(fraction of variance due to u_i)				

```

F test that all u_i=0:      F(44, 2289) = 129.10      Prob > F = 0.0000

```

Fonte: Resultados da pesquisa.

### ANEXO L - Modelo estimado pelo método de Efeitos Aleatórios - *Random Effects (RE)*

```

. xtreg exp pibpr poppr pibpaises poppaises areapaises dist preco crise china nafta europa mercosul, re

```

Random-effects GLS regression		Number of obs	=	2340
Group variable: id		Number of groups	=	45
R-sq: within	= 0.1481	Obs per group: min	=	52
between	= 0.4960	avg	=	52.0
overall	= 0.4098	max	=	52
corr(u_i, X) = 0 (assumed)		Wald chi2(12)	=	433.58
		Prob > chi2	=	0.0000

exp	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
pibpr	-1.494586	.679487	-2.20	0.028	-2.826356 -.1628161
poppr	31.8174	4.866652	6.54	0.000	22.27894 41.35586
pibpaises	.1105437	.0535079	2.07	0.039	.0056701 .2154173
poppaises	3.492355	.7750904	4.51	0.000	1.973206 5.011504
areapaises	-.3110642	.174044	-1.79	0.074	-.6521841 .0300557
dist	-.8876459	.5467112	-1.62	0.104	-1.95918 .1838882
preco	.7420242	.2543125	2.92	0.004	.2435808 1.240468
crise	-.1242471	.0541331	-2.30	0.022	-.2303459 -.0181482
china	.5930765	1.560099	0.38	0.704	-2.464661 3.650814
nafta	-.2676284	.9898072	-0.27	0.787	-2.207615 1.672358
europa	-1.248369	.6487038	-1.92	0.054	-2.519805 .0230672
mercosul	.5146307	1.351958	0.38	0.703	-2.135158 3.164419
_cons	-128.5548	19.87355	-6.47	0.000	-167.5063 -89.60338
sigma_u	1.3515568				
sigma_e	.91613222				
rho	.68518494	(fraction of variance due to u_i)			

Fonte: Resultados da pesquisa.







## ANEXO Q – Teste LM de Breusch-Pagan

```
. xttest0
Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

exp[id,t] = Xb + u[id] + e[id,t]

Estimated results:

```

	Var	sd = sqrt(Var)
exp	3.924114	1.980938
e	.8392982	.9161322
u	1.826706	1.351557

```

Test:  Var(u) = 0
      chibar2(01) = 23983.89
      Prob > chibar2 = 0.0000

```

Fonte: Resultados da pesquisa.

## ANEXO R - Teste de heterocedasticidade para a equação estimada pelo método de Efeitos Aleatórios

```
. hettest
Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
Ho: Constant variance
Variables: fitted values of exp

chi2(1)      = 127.94
Prob > chi2  = 0.0000
```

Fonte: Resultados da pesquisa.

## ANEXO S - Teste de autocorrelação para a equação estimada pelo método de Efeitos Aleatórios

```
. xtserial exp pibpr poppr pibpaises poppaises areapaises dist preco crise china nafta europa mercosul
Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first order autocorrelation
F( 1, 44) = 6.942
Prob > F = 0.0116
```

Fonte: Resultados da pesquisa.

**ANEXO T - Tarifas de NMF aplicadas por alguns países seleccionados entre 2000 e 2012**

<b>País</b>	<b>Produtos</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>África do Sul</b>	Produtos manufaturados, minérios e metais	n.d.	8,04	n.d.	n.d.	8,19	8,18	8,11	7,99	7,95	7,94	7,82	7,81	7,80
	Minérios e metais	n.d.	1,48	n.d.	n.d.	1,33	1,30	1,29	1,29	1,29	1,26	0,93	0,85	0,87
	Produtos manufaturados	n.d.	8,44	n.d.	n.d.	8,63	8,61	8,54	8,43	8,38	8,39	8,26	8,26	8,25
	Produtos químicos	n.d.	2,64	n.d.	n.d.	2,60	2,60	2,57	2,62	2,61	2,60	2,00	2,03	2,01
	Máquinas e equipamentos de transporte	n.d.	3,22	n.d.	n.d.	3,09	3,04	2,98	3,04	3,03	3,04	2,82	2,84	2,83
	Outros produtos manufaturados	n.d.	13,19	n.d.	n.d.	13,34	13,37	13,26	13,03	12,97	12,98	13,12	13,08	13,12
<b>Angola</b>	Produtos manufaturados, minérios e metais	n.d.	n.d.	8,17	n.d.	8,04	6,71	6,71	n.d.	6,50	6,49	n.d.	n.d.	n.d.
	Minérios e metais	n.d.	n.d.	7,91	n.d.	8,30	7,87	7,87	n.d.	7,33	7,34	n.d.	n.d.	n.d.
	Produtos manufaturados	n.d.	n.d.	8,18	n.d.	8,02	6,66	6,66	n.d.	6,46	6,45	n.d.	n.d.	n.d.
	Produtos químicos	n.d.	n.d.	5,43	n.d.	4,93	5,18	5,18	n.d.	5,10	5,11	n.d.	n.d.	n.d.
	Máquinas e equipamentos de transporte	n.d.	n.d.	3,92	n.d.	3,92	3,10	3,10	n.d.	2,84	2,82	n.d.	n.d.	n.d.
	Outros produtos manufaturados	n.d.	n.d.	10,99	n.d.	10,95	8,83	8,83	n.d.	8,59	8,57	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Arábia Saudita</b>	Produtos manufaturados, minérios e metais	12,05	n.d.	n.d.	6,12	6,12	4,92	4,87	4,75	4,74	4,74	n.d.	n.d.	4,67
	Minérios e metais	12,19	n.d.	n.d.	5,68	5,65	4,81	4,85	4,82	4,82	4,82	n.d.	n.d.	4,79
	Produtos manufaturados	12,04	n.d.	n.d.	6,14	6,15	4,92	4,87	4,74	4,74	4,73	n.d.	n.d.	4,66
	Produtos químicos	11,76	n.d.	n.d.	5,99	5,98	4,81	4,57	4,44	4,45	4,44	n.d.	n.d.	4,41
	Máquinas e equipamentos de transporte	11,77	n.d.	n.d.	5,41	5,41	4,91	4,91	4,55	4,55	4,55	n.d.	n.d.	4,35
	Outros produtos manufaturados	12,29	n.d.	n.d.	6,52	6,53	4,98	4,98	4,95	4,93	4,93	n.d.	n.d.	4,90
<b>Argentina</b>	Produtos manufaturados, minérios e metais	15,84	13,12	14,64	15,38	12,90	11,79	11,78	11,74	10,27	10,51	13,42	10,51	10,49
	Minérios e metais	9,65	9,03	8,13	6,68	7,85	6,46	6,50	6,47	6,51	6,52	6,49	6,46	6,50
	Produtos manufaturados	16,18	13,35	14,98	15,84	13,17	12,08	12,07	12,02	10,51	10,77	13,79	10,77	10,74
	Produtos químicos	11,55	11,14	9,96	8,47	9,11	8,12	8,09	8,07	8,06	8,08	8,07	8,08	8,15
	Máquinas e equipamentos de transporte	14,78	14,67	15,09	14,08	8,99	8,61	8,58	8,51	7,84	8,35	8,45	8,36	8,40
	Outros produtos manufaturados	18,62	13,66	17,01	19,62	16,58	15,15	15,17	15,08	13,44	13,68	18,43	13,69	13,63

**Continua**

<b>Bangladesh</b>	Produtos manufaturados, minérios e metais	21,91	n.d.	20,62	19,30	18,35	15,24	15,24	14,43	14,29	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Minérios e metais	14,92	n.d.	13,08	13,20	13,71	10,47	10,47	9,68	10,39	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Produtos manufaturados	22,24	n.d.	20,97	19,59	18,56	15,46	15,46	14,65	14,45	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Produtos químicos	16,99	n.d.	15,15	14,75	14,19	11,54	11,54	10,23	11,14	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Máquinas e equipamentos de transporte	13,61	n.d.	12,52	12,99	12,52	10,67	10,66	9,81	8,56	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Outros produtos manufaturados	28,10	n.d.	26,99	24,36	22,88	19,06	19,06	18,45	18,33	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Canadá</b>	Produtos manufaturados, minérios e metais	4,70	4,58	4,42	4,26	4,16	4,15	3,91	3,89	3,89	3,76	2,76	n.d.	2,56
	Minérios e metais	0,72	0,72	0,69	0,69	0,70	0,70	0,70	0,67	0,67	0,68	0,03	n.d.	0,01
	Produtos manufaturados	4,95	4,83	4,68	4,51	4,40	4,38	4,12	4,11	4,11	3,97	2,94	n.d.	2,74
	Produtos químicos	2,87	2,79	2,75	2,66	2,58	2,58	2,54	2,55	2,55	2,55	0,80	n.d.	0,73
	Máquinas e equipamentos de transporte	2,13	2,16	2,15	2,18	2,15	2,17	2,15	2,23	2,25	1,68	1,26	n.d.	1,23
	Outros produtos manufaturados	6,99	6,78	6,50	6,22	6,06	6,03	5,58	5,52	5,52	5,51	4,51	n.d.	4,19
<b>Chile</b>	Produtos manufaturados, minérios e metais	9,00	8,00	6,98	5,94	5,98	5,99	5,98	5,99	5,99	5,98	5,98	n.d.	n.d.
	Minérios e metais	9,00	8,00	7,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	n.d.	n.d.
	Produtos manufaturados	9,00	8,00	6,98	5,94	5,98	5,99	5,98	5,99	5,99	5,98	5,98	n.d.	n.d.
	Produtos químicos	9,00	8,00	7,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	n.d.	n.d.
	Máquinas e equipamentos de transporte	9,00	8,00	6,94	5,77	5,95	5,96	5,95	5,95	5,95	5,94	5,94	n.d.	n.d.
	Outros produtos manufaturados	9,00	8,00	6,99	5,99	5,99	5,99	5,99	6,00	6,00	5,99	6,00	n.d.	n.d.
<b>China</b>	Produtos manufaturados, minérios e metais	15,85	14,78	n.d.	10,63	9,81	9,24	9,11	9,24	8,94	8,92	8,96	8,95	n.d.
	Minérios e metais	5,32	4,52	n.d.	3,77	3,72	3,73	3,55	3,66	3,40	3,31	3,32	3,32	n.d.
	Produtos manufaturados	16,52	15,44	n.d.	11,07	10,21	9,59	9,48	9,60	9,30	9,28	9,32	9,30	n.d.
	Produtos químicos	11,19	10,30	n.d.	7,43	7,17	6,93	6,78	6,91	6,60	6,55	6,53	6,51	n.d.
	Máquinas e equipamentos de transporte	16,21	15,55	n.d.	9,98	9,40	9,18	8,97	8,93	8,37	8,37	8,56	8,57	n.d.
	Outros produtos manufaturados	18,72	17,37	n.d.	12,91	11,71	10,77	10,73	10,94	10,76	10,74	10,73	10,71	n.d.

Continua

<b>Colômbia</b>	Produtos manufaturados, minérios e metais	11,92	11,91	11,95	n.d.	11,93	11,91	11,91	11,90	11,84	11,84	11,85	7,29	5,24
	Minérios e metais	6,72	6,65	6,60	n.d.	6,57	6,53	6,52	6,53	6,55	6,49	6,49	4,81	1,48
	Produtos manufaturados	12,20	12,20	12,24	n.d.	12,23	12,21	12,21	12,19	12,13	12,15	12,15	7,44	5,45
	Produtos químicos	8,14	8,15	8,10	n.d.	8,05	8,07	8,06	8,09	8,13	8,01	7,99	5,57	2,64
	Máquinas e equipamentos de transporte	9,97	10,00	9,90	n.d.	9,93	9,83	9,86	9,82	9,72	9,83	9,89	6,42	3,64
	Outros produtos manufaturados	14,79	14,77	14,87	n.d.	14,86	14,85	14,85	14,83	14,76	14,79	14,79	8,61	7,34
<b>Coréia do Sul</b>	Produtos manufaturados, minérios e metais	n.d.	n.d.	7,93	n.d.	7,29	n.d.	7,28	7,29	n.d.	7,24	7,26	n.d.	n.d.
	Minérios e metais	n.d.	n.d.	4,33	n.d.	4,19	n.d.	4,19	3,68	n.d.	3,67	3,69	n.d.	n.d.
	Produtos manufaturados	n.d.	n.d.	8,15	n.d.	7,50	n.d.	7,48	7,53	n.d.	7,48	7,50	n.d.	n.d.
	Produtos químicos	n.d.	n.d.	11,03	n.d.	9,45	n.d.	9,48	9,70	n.d.	9,58	9,63	n.d.	n.d.
	Máquinas e equipamentos de transporte	n.d.	n.d.	5,93	n.d.	6,02	n.d.	5,99	6,13	n.d.	6,17	6,14	n.d.	n.d.
	Outros produtos manufaturados	n.d.	n.d.	7,98	n.d.	7,35	n.d.	7,33	7,25	n.d.	7,20	7,22	n.d.	n.d.
<b>Cuba</b>	Produtos manufaturados, minérios e metais	11,39	11,55	11,47	11,62	11,52	11,49	11,47	11,48	11,44	11,33	11,37	11,31	11,33
	Minérios e metais	5,68	5,36	5,60	5,58	6,06	5,60	5,89	5,57	5,89	5,30	5,67	5,09	5,78
	Produtos manufaturados	11,64	11,82	11,71	11,87	11,75	11,73	11,69	11,72	11,66	11,56	11,57	11,56	11,57
	Produtos químicos	9,29	9,35	9,34	9,33	9,22	9,27	9,13	9,17	9,06	9,34	9,42	9,33	9,46
	Máquinas e equipamentos de transporte	10,02	10,03	10,04	10,10	10,12	10,05	10,06	10,07	10,06	9,83	9,85	9,83	9,88
	Outros produtos manufaturados	13,26	13,62	13,40	13,65	13,53	13,48	13,45	13,48	13,41	13,26	13,30	13,30	13,24
<b>Egito</b>	Produtos manufaturados, minérios e metais	n.d.	n.d.	20,07	n.d.	13,41	13,13	n.d.	n.d.	10,16	10,02	n.d.	n.d.	n.d.
	Minérios e metais	n.d.	n.d.	13,78	n.d.	6,76	5,62	n.d.	n.d.	5,05	4,93	n.d.	n.d.	n.d.
	Produtos manufaturados	n.d.	n.d.	20,42	n.d.	13,76	13,51	n.d.	n.d.	10,43	10,28	n.d.	n.d.	n.d.
	Produtos químicos	n.d.	n.d.	13,02	n.d.	7,31	6,84	n.d.	n.d.	6,11	5,90	n.d.	n.d.	n.d.
	Máquinas e equipamentos de transporte	n.d.	n.d.	14,30	n.d.	8,13	8,00	n.d.	n.d.	7,00	6,73	n.d.	n.d.	n.d.
	Outros produtos manufaturados	n.d.	n.d.	26,80	n.d.	18,73	18,48	n.d.	n.d.	13,64	13,57	n.d.	n.d.	n.d.

Continua

<b>Emirados Árabes Unidos</b>	Produtos manufaturados, minérios e metais	n.d.	n.d.	n.d.	4,98	n.d.	4,92	4,87	4,76	4,75	4,75	n.d.	n.d.	4,69
	Minérios e metais	n.d.	n.d.	n.d.	4,81	n.d.	4,78	4,78	4,80	4,76	4,76	n.d.	n.d.	4,79
	Produtos manufaturados	n.d.	n.d.	n.d.	4,99	n.d.	4,92	4,88	4,75	4,75	4,75	n.d.	n.d.	4,68
	Produtos químicos	n.d.	n.d.	n.d.	4,81	n.d.	4,83	4,60	4,53	4,51	4,51	n.d.	n.d.	4,45
	Máquinas e equipamentos de transporte	n.d.	n.d.	n.d.	4,88	n.d.	4,88	4,88	4,55	4,54	4,54	n.d.	n.d.	4,35
	Outros produtos manufaturados	n.d.	n.d.	n.d.	5,11	n.d.	4,98	4,98	4,93	4,93	4,93	n.d.	n.d.	4,91
<b>Estados Unidos</b>	Produtos manufaturados, minérios e metais	3,86	3,76	3,67	3,55	3,48	3,49	3,49	3,54	3,54	3,54	3,54	3,30	3,29
	Minérios e metais	1,27	1,27	1,32	1,31	1,31	1,33	1,30	1,34	1,35	1,35	1,35	1,24	1,28
	Produtos manufaturados	4,03	3,91	3,82	3,70	3,62	3,63	3,63	3,69	3,68	3,69	3,69	3,43	3,42
	Produtos químicos	3,38	3,30	3,16	3,05	3,04	3,05	3,05	3,04	3,04	3,05	3,05	2,66	2,64
	Máquinas e equipamentos de transporte	1,66	1,64	1,63	1,62	1,64	1,63	1,64	1,73	1,71	1,71	1,71	1,36	1,37
	Outros produtos manufaturados	5,34	5,18	5,05	4,88	4,74	4,74	4,74	4,81	4,80	4,81	4,81	4,64	4,65
<b>Hong Kong</b>	Produtos manufaturados, minérios e metais	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Minérios e metais	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Produtos manufaturados	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Produtos químicos	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Máquinas e equipamentos de transporte	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Outros produtos manufaturados	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Índia</b>	Produtos manufaturados, minérios e metais	n.d.	31,42	n.d.	n.d.	28,21	15,28	n.d.	13,07	8,63	9,01	n.d.	n.d.	n.d.
	Minérios e metais	n.d.	27,23	n.d.	n.d.	22,48	13,99	n.d.	11,78	5,17	5,25	n.d.	n.d.	n.d.
	Produtos manufaturados	n.d.	31,68	n.d.	n.d.	28,58	15,36	n.d.	13,15	8,87	9,26	n.d.	n.d.	n.d.
	Produtos químicos	n.d.	34,13	n.d.	n.d.	29,42	15,89	n.d.	13,42	8,47	8,77	n.d.	n.d.	n.d.
	Máquinas e equipamentos de transporte	n.d.	28,11	n.d.	n.d.	26,68	15,10	n.d.	13,27	9,00	9,58	n.d.	n.d.	n.d.
	Outros produtos manufaturados	n.d.	32,28	n.d.	n.d.	29,06	15,26	n.d.	12,99	8,99	9,31	n.d.	n.d.	n.d.

Continua

<b>Irã</b>	Produtos manufaturados, minérios e metais	41,75	n.d.	n.d.	24,60	20,77	n.d.	n.d.	24,04	26,95	n.d.	n.d.	27,17	n.d.	
	Minérios e metais	16,84	n.d.	n.d.	9,75	9,23	n.d.	n.d.	9,02	8,07	n.d.	n.d.	8,00	n.d.	
	Produtos manufaturados	43,14	n.d.	n.d.	25,40	21,33	n.d.	n.d.	24,74	27,95	n.d.	n.d.	28,22	n.d.	
	Produtos químicos	16,97	n.d.	n.d.	11,20	11,37	n.d.	n.d.	11,21	11,17	n.d.	n.d.	11,09	n.d.	
	Máquinas e equipamentos de transporte	42,03	n.d.	n.d.	16,44	16,23	n.d.	n.d.	16,70	16,04	n.d.	n.d.	17,06	n.d.	
	Outros produtos manufaturados	60,12	n.d.	n.d.	36,22	27,99	n.d.	n.d.	35,05	39,83	n.d.	n.d.	39,93	n.d.	
<b>Japão</b>	Produtos manufaturados, minérios e metais	2,83	2,73	2,68	2,60	2,50	2,49	2,48	2,52	2,48	2,49	2,48	2,48	n.d.	
	Minérios e metais	1,18	1,18	1,18	1,17	1,18	1,17	1,19	1,32	1,21	1,19	1,22	1,20	n.d.	
	Produtos manufaturados	2,94	2,83	2,78	2,69	2,58	2,57	2,56	2,60	2,56	2,57	2,56	2,56	n.d.	
	Produtos químicos	2,81	2,81	2,73	2,75	2,79	2,73	2,71	2,84	2,73	2,78	2,78	2,73	n.d.	
	Máquinas e equipamentos de transporte	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,03	n.d.
	Outros produtos manufaturados	4,24	4,05	3,97	3,79	3,58	3,58	3,57	3,56	3,56	3,56	3,56	3,51	3,54	n.d.
<b>México</b>	Produtos manufaturados, minérios e metais	17,08	17,08	17,17	17,21	16,48	13,56	13,46	n.d.	11,21	10,03	7,25	n.d.	n.d.	
	Minérios e metais	12,40	12,43	12,40	12,36	12,50	9,43	9,37	n.d.	6,52	4,82	0,71	n.d.	n.d.	
	Produtos manufaturados	17,37	17,37	17,47	17,50	16,72	13,82	13,72	n.d.	11,51	10,37	7,67	n.d.	n.d.	
	Produtos químicos	12,43	12,44	12,43	12,33	12,26	9,34	9,32	n.d.	6,92	5,27	2,52	n.d.	n.d.	
	Máquinas e equipamentos de transporte	14,14	14,04	14,03	13,99	13,54	10,40	10,39	n.d.	8,80	7,32	4,04	n.d.	n.d.	
	Outros produtos manufaturados	20,68	20,69	20,93	21,00	19,82	17,01	16,85	n.d.	14,46	13,66	11,22	n.d.	n.d.	
<b>Paraguai</b>	Produtos manufaturados, minérios e metais	13,85	13,51	13,35	13,46	12,66	11,37	10,43	10,96	11,00	10,97	10,95	11,00	11,02	
	Minérios e metais	9,56	8,79	8,23	8,55	8,71	7,10	6,83	6,42	6,48	6,62	6,64	6,76	6,76	
	Produtos manufaturados	14,00	13,67	13,52	13,61	12,79	11,51	10,53	11,12	11,17	11,13	11,11	11,17	11,19	
	Produtos químicos	11,16	10,31	9,77	9,84	9,94	8,24	7,36	7,93	8,05	8,07	8,11	8,08	8,11	
	Máquinas e equipamentos de transporte	9,10	10,09	10,15	10,25	7,02	6,26	5,28	5,68	5,59	5,57	5,20	5,17	5,23	
	Outros produtos manufaturados	17,28	16,62	16,53	16,53	16,48	15,23	14,17	14,88	14,96	14,85	14,96	15,07	15,10	

Continua

<b>Peru</b>	Produtos manufaturados, minérios e metais	13,20	n.d.	n.d.	n.d.	10,15	9,61	9,65	9,62	5,42	5,46	5,40	3,78	n.d.
	Minérios e metais	12,00	n.d.	n.d.	n.d.	8,58	8,45	8,28	8,30	3,94	3,95	3,34	1,22	n.d.
	Produtos manufaturados	13,26	n.d.	n.d.	n.d.	10,24	9,67	9,72	9,68	5,50	5,54	5,51	3,92	n.d.
	Produtos químicos	12,02	n.d.	n.d.	n.d.	6,71	6,65	6,62	6,59	2,88	2,88	2,78	1,84	n.d.
	Máquinas e equipamentos de transporte	12,27	n.d.	n.d.	n.d.	7,71	6,11	6,17	6,13	1,50	1,50	1,49	1,01	n.d.
	Outros produtos manufaturados	14,21	n.d.	n.d.	n.d.	12,73	12,39	12,47	12,45	8,30	8,35	8,33	5,97	n.d.
<b>Rússia</b>	Produtos manufaturados, minérios e metais	n.d.	9,99	9,63	n.d.	n.d.	9,48	n.d.	8,64	8,50	8,48	7,75	7,71	7,64
	Minérios e metais	n.d.	7,32	7,52	n.d.	n.d.	7,61	n.d.	7,74	7,30	7,17	6,52	6,52	6,86
	Produtos manufaturados	n.d.	10,17	9,76	n.d.	n.d.	9,59	n.d.	8,70	8,58	8,56	7,83	7,78	7,68
	Produtos químicos	n.d.	6,56	6,62	n.d.	n.d.	6,56	n.d.	6,58	6,58	6,53	6,24	6,20	6,26
	Máquinas e equipamentos de transporte	n.d.	10,09	8,82	n.d.	n.d.	8,43	n.d.	6,03	5,68	5,70	4,80	4,78	4,39
	Outros produtos manufaturados	n.d.	11,91	11,74	n.d.	n.d.	11,62	n.d.	11,07	10,99	10,96	10,14	10,09	9,98
<b>Tailândia</b>	Produtos manufaturados, minérios e metais	15,67	14,71	n.d.	13,94	n.d.	10,39	10,34	8,32	8,32	8,41	n.d.	n.d.	n.d.
	Minérios e metais	6,69	6,43	n.d.	4,90	n.d.	2,50	2,51	1,15	1,16	1,17	n.d.	n.d.	n.d.
	Produtos manufaturados	16,21	15,21	n.d.	14,49	n.d.	10,89	10,83	8,82	8,81	8,90	n.d.	n.d.	n.d.
	Produtos químicos	11,31	6,52	n.d.	5,95	n.d.	4,70	4,71	2,94	2,95	2,98	n.d.	n.d.	n.d.
	Máquinas e equipamentos de transporte	12,23	12,63	n.d.	12,47	n.d.	8,11	8,08	7,16	7,17	7,22	n.d.	n.d.	n.d.
	Outros produtos manufaturados	19,84	19,73	n.d.	18,61	n.d.	14,43	14,32	12,28	12,26	12,32	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Uruguai</b>	Produtos manufaturados, minérios e metais	14,94	14,84	13,89	n.d.	13,96	11,78	11,44	11,38	11,42	11,39	11,40	11,37	11,30
	Minérios e metais	10,45	9,64	8,48	n.d.	8,33	7,00	6,29	6,27	6,28	6,33	6,31	6,29	6,25
	Produtos manufaturados	15,10	15,05	14,11	n.d.	14,17	11,98	11,65	11,59	11,64	11,60	11,61	11,58	11,54
	Produtos químicos	11,43	11,10	9,81	n.d.	9,91	8,43	7,88	7,87	7,88	7,84	7,83	7,82	7,80
	Máquinas e equipamentos de transporte	10,91	11,71	11,19	n.d.	11,29	7,05	6,84	6,75	6,57	6,55	6,57	6,57	6,50
	Outros produtos manufaturados	18,44	17,95	16,96	n.d.	16,95	15,32	15,05	15,00	15,16	15,14	15,14	15,10	15,12

Continua

<b>Venezuela</b>	Produtos manufaturados, minérios e metais	12,09	n.d.	12,49	n.d.	12,21	12,14	12,89	12,89	13,06	13,03	13,03	13,03	13,03
	Minérios e metais	6,78	n.d.	6,95	n.d.	7,06	7,02	6,96	6,96	7,04	6,95	6,96	7,10	7,10
	Produtos manufaturados	12,40	n.d.	12,79	n.d.	12,48	12,43	13,21	13,21	13,36	13,35	13,36	13,34	13,34
	Produtos químicos	8,38	n.d.	8,45	n.d.	8,44	8,38	8,35	8,35	8,33	8,37	8,31	8,42	8,42
	Máquinas e equipamentos de transporte	10,33	n.d.	10,43	n.d.	10,48	10,44	10,47	10,47	10,56	10,53	10,53	10,54	10,54
	Outros produtos manufaturados	14,89	n.d.	15,54	n.d.	14,96	14,91	16,32	16,32	16,57	16,52	16,57	16,54	16,54
<b>União Europeia (27 países)</b>	Produtos manufaturados, minérios e metais	4,20	4,26	4,43	4,18	3,94	3,92	3,91	3,71	3,71	3,70	3,88	3,88	3,88
	Minérios e metais	1,58	1,58	1,59	1,59	1,63	1,58	1,58	1,60	1,60	1,60	1,59	1,59	1,60
	Produtos manufaturados	4,37	4,43	4,62	4,36	4,09	4,08	4,07	3,85	3,85	3,84	4,04	4,04	4,04
	Produtos químicos	4,18	4,95	4,73	4,65	4,54	4,55	4,55	3,71	3,71	3,67	4,55	4,56	4,58
	Máquinas e equipamentos de transporte	2,27	2,28	2,27	2,27	2,27	2,26	2,22	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24
	Outros produtos manufaturados	5,35	5,17	5,58	5,14	4,70	4,68	4,67	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,61

n.d. = não disponível

Fonte: UNCTAD, 2013c.

**ANEXO U - Tarifas de NMF aplicadas nos produtos primários, manufaturados e em todos os produtos (média ponderada)**

<b>País</b>	<b>Produtos</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>África do Sul</b>	Todos os produtos	n.d.	5,10	n.d.	n.d.	5,57	6,00	5,76	5,89	5,68	4,89	5,52	5,70
	Produtos manufaturados	n.d.	6,04	n.d.	n.d.	6,72	7,23	7,27	7,63	7,44	6,63	7,20	7,55
	Produtos primários	n.d.	2,39	n.d.	n.d.	2,24	2,09	2,03	2,25	2,02	1,90	2,34	2,28
<b>Angola</b>	Todos os produtos	n.d.	n.d.	8,47	n.d.	n.d.	6,46	6,46	n.d.	7,76	7,44	n.d.	n.d.
	Produtos manufaturados	n.d.	n.d.	5,83	n.d.	n.d.	4,99	4,99	n.d.	6,20	5,91	n.d.	n.d.
	Produtos primários	n.d.	n.d.	14,54	n.d.	n.d.	13,09	13,09	n.d.	13,95	13,86	n.d.	n.d.
<b>Arábia Saudita</b>	Todos os produtos	12,08	n.d.	n.d.	7,37	7,04	4,34	4,40	4,18	4,16	4,16	n.d.	n.d.
	Produtos manufaturados	11,35	n.d.	n.d.	6,53	6,29	4,68	4,68	4,41	4,41	4,41	n.d.	n.d.
	Produtos primários	15,98	n.d.	n.d.	11,18	10,62	3,27	3,37	3,37	3,25	3,28	n.d.	n.d.
<b>Argentina</b>	Todos os produtos	14,49	13,51	12,01	12,87	12,21	11,74	11,88	11,82	10,20	12,18	12,42	11,96
	Produtos manufaturados	15,31	14,29	13,12	14,05	13,18	12,83	12,98	13,09	11,38	14,09	13,83	14,32
	Produtos primários	8,96	8,71	6,45	5,69	5,54	4,40	4,47	4,29	4,13	3,64	4,46	2,97
<b>Bangladesh</b>	Todos os produtos	17,86	n.d.	18,32	19,06	15,80	19,92	19,92	11,30	13,00	n.d.	n.d.	n.d.
	Produtos manufaturados	18,74	n.d.	19,56	19,45	16,84	26,13	26,13	13,45	14,04	n.d.	n.d.	n.d.
	Produtos primários	16,19	n.d.	15,94	18,67	13,98	8,81	8,81	7,40	8,79	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Canadá</b>	Todos os produtos	3,47	3,81	3,69	6,84	3,57	3,43	3,41	3,59	3,58	3,65	2,35	n.d.
	Produtos manufaturados	3,18	3,27	3,33	3,57	3,22	3,18	3,17	3,36	3,37	3,28	2,79	n.d.
	Produtos primários	5,26	6,81	5,88	23,52	5,35	4,62	4,58	4,62	4,56	5,21	1,19	n.d.
<b>Chile</b>	Todos os produtos	9,00	8,00	6,96	n.d.	5,99	5,99	5,98	5,98	5,98	5,98	5,99	n.d.
	Produtos manufaturados	9,00	8,00	6,94	n.d.	5,98	5,98	5,97	5,97	5,96	5,97	5,97	n.d.
	Produtos primários	9,00	8,00	7,00	n.d.	6,01	6,01	6,00	6,00	6,01	6,01	6,02	n.d.
<b>China</b>	Todos os produtos	14,67	14,11	n.d.	6,48	5,96	4,90	4,39	5,31	4,83	4,62	4,73	4,56
	Produtos manufaturados	13,74	13,04	n.d.	6,67	5,88	5,35	4,65	6,44	6,06	6,26	6,59	6,78
	Produtos primários	18,82	19,18	n.d.	5,73	6,22	3,55	3,69	3,25	2,56	2,06	2,10	1,86

**Continua**

<b>Colômbia</b>	Todos os produtos	10,98	10,83	11,08	n.d.	11,39	11,42	12,01	12,28	12,50	11,19	11,15	9,12
	Produtos manufaturados	10,56	10,32	10,64	n.d.	10,98	11,17	11,71	12,01	12,33	10,61	10,58	8,84
	Produtos primários	12,70	13,06	12,99	n.d.	13,24	12,55	13,40	13,46	13,04	13,49	13,43	10,12
<b>Coréia do Sul</b>	Todos os produtos	n.d.	n.d.	9,95	n.d.	9,22	n.d.	7,42	8,31	n.d.	9,02	8,84	n.d.
	Produtos manufaturados	n.d.	n.d.	5,02	n.d.	4,52	n.d.	4,49	5,19	n.d.	4,86	5,27	n.d.
	Produtos primários	n.d.	n.d.	18,93	n.d.	17,58	n.d.	11,45	11,68	n.d.	12,86	12,78	n.d.
<b>Cuba</b>	Todos os produtos	n.d.	n.d.	8,79	9,01	8,53	8,22	10,09	8,32	10,05	10,13	9,74	10,20
	Produtos manufaturados	n.d.	n.d.	10,90	11,15	10,63	9,94	10,00	10,14	9,99	10,02	10,38	10,28
	Produtos primários	n.d.	n.d.	6,04	6,45	6,18	6,36	10,44	6,31	10,28	10,33	8,41	10,03
<b>Egito</b>	Todos os produtos	n.d.	n.d.	23,69	n.d.	13,10	13,70	n.d.	n.d.	9,02	8,74	n.d.	n.d.
	Produtos manufaturados	n.d.	n.d.	30,87	n.d.	11,41	12,27	n.d.	n.d.	10,26	10,01	n.d.	n.d.
	Produtos primários	n.d.	n.d.	9,33	n.d.	18,07	18,20	n.d.	n.d.	7,77	7,40	n.d.	n.d.
<b>Emirados Árabes Unidos</b>	Todos os produtos	n.d.	n.d.	n.d.	5,20	n.d.	4,64	4,64	4,07	3,98	4,00	n.d.	n.d.
	Produtos manufaturados	n.d.	n.d.	n.d.	4,71	n.d.	4,65	4,64	4,64	4,62	4,62	n.d.	n.d.
	Produtos primários	n.d.	n.d.	n.d.	8,55	n.d.	4,93	4,93	3,26	3,13	3,25	n.d.	n.d.
<b>Estados Unidos</b>	Todos os produtos	2,83	2,94	2,88	2,77	2,54	2,44	2,36	2,66	3,11	2,42	2,98	2,58
	Produtos manufaturados	3,08	3,19	3,14	3,06	2,86	2,81	2,76	2,45	3,05	2,90	2,84	2,34
	Produtos primários	1,82	1,91	1,79	1,66	1,50	1,37	1,28	3,61	3,41	1,31	3,79	3,72
<b>Hong Kong</b>	Todos os produtos	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Produtos manufaturados	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Produtos primários	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Índia</b>	Todos os produtos	n.d.	26,63	n.d.	n.d.	22,90	13,51	n.d.	n.d.	6,73	8,39	n.d.	n.d.
	Produtos manufaturados	n.d.	28,59	n.d.	n.d.	25,24	12,36	n.d.	n.d.	6,15	8,50	n.d.	n.d.
	Produtos primários	n.d.	23,15	n.d.	n.d.	18,69	14,53	n.d.	n.d.	7,88	7,66	n.d.	n.d.
<b>Irã</b>	Todos os produtos	22,74	n.d.	n.d.	16,74	13,84	n.d.	n.d.	17,55	19,65	n.d.	n.d.	21,77
	Produtos manufaturados	28,64	n.d.	n.d.	18,12	14,64	n.d.	n.d.	18,47	21,22	n.d.	n.d.	23,37
	Produtos primários	6,56	n.d.	n.d.	11,60	11,07	n.d.	n.d.	15,36	12,51	n.d.	n.d.	15,41

Continua

<b>Japão</b>	Todos os produtos	3,40	4,62	4,72	4,40	3,04	2,73	2,79	3,34	2,80	2,26	1,94	1,57
	Produtos manufaturados	2,16	2,22	2,07	1,99	1,89	1,83	2,09	2,69	2,06	2,21	2,20	2,02
	Produtos primários	5,06	7,91	8,49	7,74	4,61	3,83	3,66	3,92	3,46	2,30	1,69	1,23
<b>México</b>	Todos os produtos	15,22	15,33	15,63	15,44	13,85	12,75	11,78	n.d.	11,70	9,02	6,22	n.d.
	Produtos manufaturados	14,64	14,51	14,70	14,51	12,80	11,87	11,76	n.d.	10,16	8,50	4,96	n.d.
	Produtos primários	20,14	21,64	22,55	21,53	20,20	17,57	11,98	n.d.	16,71	10,74	10,85	n.d.
<b>Paraguai</b>	Todos os produtos	11,17	10,74	10,34	10,42	10,95	8,96	5,74	6,55	6,59	7,20	7,35	7,86
	Produtos manufaturados	11,70	11,94	11,37	11,96	12,36	10,14	6,03	6,90	7,09	7,98	8,17	8,76
	Produtos primários	10,06	8,22	8,10	6,57	6,97	5,39	4,60	5,25	5,10	5,21	5,26	5,26
<b>Peru</b>	Todos os produtos	12,82	n.d.	n.d.	n.d.	9,82	9,12	6,82	6,64	2,85	2,62	2,88	1,89
	Produtos manufaturados	12,35	n.d.	n.d.	n.d.	8,88	8,13	7,88	7,60	2,90	2,92	3,35	2,27
	Produtos primários	13,93	n.d.	n.d.	n.d.	11,62	11,05	4,58	4,64	2,74	1,88	1,78	1,05
<b>Rússia</b>	Todos os produtos	n.d.	8,82	8,56	n.d.	n.d.	9,56	n.d.	8,06	6,56	6,72	6,06	5,99
	Produtos manufaturados	n.d.	9,28	8,90	n.d.	n.d.	8,95	n.d.	7,53	6,60	6,78	5,91	5,84
	Produtos primários	n.d.	7,41	7,40	n.d.	n.d.	11,72	n.d.	10,24	6,27	6,33	6,88	6,97
<b>Tailândia</b>	Todos os produtos	9,46	9,22	n.d.	9,68	n.d.	5,42	5,20	4,42	4,32	4,92	n.d.	n.d.
	Produtos manufaturados	10,12	10,73	n.d.	11,05	n.d.	6,62	6,53	5,40	5,73	6,14	n.d.	n.d.
	Produtos primários	7,65	4,82	n.d.	5,58	n.d.	2,74	2,53	2,47	2,19	2,91	n.d.	n.d.
<b>Uruguai</b>	Todos os produtos	12,15	12,37	10,68	n.d.	9,31	8,00	7,30	7,75	7,71	7,65	7,82	8,14
	Produtos manufaturados	14,44	14,20	12,81	n.d.	12,52	10,60	9,88	9,78	10,19	10,32	10,60	10,58
	Produtos primários	7,03	7,69	6,71	n.d.	4,12	3,60	3,44	3,98	3,61	3,70	3,70	4,10
<b>Venezuela</b>	Todos os produtos	13,37	n.d.	13,70	n.d.	13,27	13,60	14,18	14,76	16,13	15,02	12,71	12,51
	Produtos manufaturados	13,35	n.d.	13,61	n.d.	13,03	13,53	14,17	14,17	15,65	13,64	12,21	10,61
	Produtos primários	13,50	n.d.	14,08	n.d.	14,22	14,02	14,26	18,74	19,39	20,33	14,40	20,99
<b>União Europeia</b>	Todos os produtos	3,23	3,64	3,49	3,57	3,44	3,21	3,22	3,19	3,16	2,81	2,54	2,43
	Produtos manufaturados	3,09	3,25	3,44	3,45	3,34	3,28	3,26	3,39	3,39	3,35	3,32	3,42
	Produtos primários	3,63	4,66	3,75	3,98	3,74	3,11	3,18	2,93	2,84	2,16	1,39	1,24

n.d. = não disponível

Fonte: WORLD BANK, 2014.

**ANEXO V – Países que impõe barreiras comerciais ao Brasil e a quantidade de medidas impostas por cada país**

<p>Nome dos países que impõe barreiras comerciais ao Brasil e a quantidade de medidas impostas por cada país</p>	<p>Argélia (3), Argentina (79), Armênia (1), Austrália (4), Áustria (4), Bielorrússia (14), Bélgica (6), Bolívia (4), Bulgária (4), Canadá (3), China (10), Colômbia (5), Chipre (4), República Tcheca (4), República Democrática do Congo (1), Dinamarca (4), Equador (13), Egito (3), Estônia (4), Etiópia (2), Comunidades Europeias (4), Finlândia (4), França (11), Alemanha (6), Gana (2), Grécia (4), Hungria (4), Índia (24), Indonésia (20), Irã (2), Irlanda (4), Israel (1), Itália (10), Japão (8), Cazaquistão (11), Letônia (4), Lituânia (4), Luxemburgo (4), Malásia (2), Malta (4), México (4), Marrocos (1), Holanda (6), Nigéria (6), Paquistão (1), Paraguai (4), Polônia (5), Portugal (5), Coreia do Sul (3), Romênia (4), Rússia (29), Arábia Saudita (2), Cingapura (1), Eslováquia (4), Eslovênia (4), África do Sul (11), Espanha (6), Sri Lanka (1), Suécia (4) , Suíça (1), Tailândia (1), Trinidad e Tobago (1), Turquia (9), Ucrânia (4), Reino Unido da Grã-Bretanha e da Irlanda do Norte (5), Estados Unidos da América (6), Uruguai (23), Uzbequistão (1), Venezuela (3) e Vietnã (6).</p>
--	--

Fonte: GLOBAL TRADE ALERT, 2014. Traduzido do inglês.