

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

**IMPACTOS DO ACORDO DE PREFERÊNCIA COMERCIAL
TRANSPACÍFICO NO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Rodrigo Abbade da Silva

**Santa Maria, RS, Brasil
2017**

Rodrigo Abbade da Silva

**IMPACTOS DO ACORDO DE PREFERÊNCIA COMERCIAL TRANSPACÍFICO
NO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Administração, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), Área de Concentração em Economia, Controle e Finanças, como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Administração**

Orientador: Prof. Dr. Daniel Arruda Coronel

Santa Maria, RS, Brasil.
2017

Ficha catalográfica elaborada através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Central da UFSM, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Silva, Rodrigo Abbade da
Impactos do Acordo de Preferência Comercial
Transpacífico no Agronegócio Brasileiro / Rodrigo Abbade
da Silva.- 2017.
67 p.; 30 cm

Orientador: Daniel Arruda Coronel
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Ciências Sociais e Humanas, Programa de
Pós-Graduação em Administração, RS, 2017

1. Acordo de Preferência Comercial 2. Transpacífico 3.
Integração regional. Modelo de equilíbrio geral computável
I. Coronel, Daniel Arruda II. Título.

Rodrigo Abbade da Silva

IMPACTOS DO ACORDO DE PREFERÊNCIA COMERCIAL
TRANSPACÍFICO NO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Administração, Da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), Área de Concentração em Economia, Controle e Finanças, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração.

Aprovado em 08 de fevereiro de 2017:



Daniel Arruda Coronel, Dr.
(Presidente/Orientador)



Reisol Bender Filho, Dr. (UFSM)



Viviani Silva Lirio, Dra (UFV)

Santa Maria, RS

2017

Na busca pelos nossos ideais, exige tanto paixão como perspectiva. Certamente, toda a experiência histórica confirma a verdade – que o homem não teria alcançado o possível se repetidas vezes não tivesse tentado o impossível

(Max Weber)

AGRADECIMENTOS

Acredito que tive três pilares para poder chegar aqui, na obtenção do título de Mestre em Administração: o de Deus, o da família e o dos amigos.

O primeiro pilar, o divino, é o responsável pela superação dos medos, pela força no período de desânimo e pela realização de sonhos que pareciam impossíveis.

O segundo pilar é o da família. Graças aos meus pais, Marli Abbade da Silva e Claudio Fernande da Silva, e à meu irmão, Geferson Abbade da Silva, aprendi que, com dedicação, persistência e humildade, se vai longe. Sou eternamente grato pelo amor, carinho, educação, apoio e suporte recebidos ao longo da minha vida. Agradeço também a minha esposa e colega de pesquisa, Mygre Lopes da Silva, pela compreensão nos momentos de ausência e pelo companheirismo e apoio, essenciais nesta caminhada.

Já no terceiro pilar, posso elencar tanto meus professores quanto os meus colegas de pós-graduação. Com profunda admiração e respeito, agradeço meus orientadores de pesquisas e amigos Daniel Arruda Coronel, Andrea Cristina Dörr, Clailton Ataídes de Freitas e Reisoli Bender Filho. Mais do que aprender a pesquisar, aprendi com vocês valores que pretendo carregar como exemplo, como competência e como sabedoria.

Aos professores Daniel Arruda Coronel e Andrea Cristina Dörr, tenho um agradecimento especial, devido à oportunidade de minha iniciação científica, e, posteriormente, pela orientação desta dissertação. Com certeza, seus ensinamentos e dedicação como docente e pesquisador foram fundamentais para minha formação e serão a base de minha futura atuação como profissional.

Ainda posso elencar grandes amigos, Laércio Juarez Melz, Vinicius da Silveira, Raphael Amaro, Jardel Schneidere; Ibrahima Diallo. Foi um prazer conhecer esses grandes administradores e economistas, os quais agradeço pela alegria e pela companhia proporcionadas durante o mestrado. Aos colegas do grupo de pesquisa, Alison Frank, Bruno Conte, Caroline Ebert e Nelson Machado, muito obrigado por tornarem os momentos de pesquisa mais felizes e produtivos!

Agradeço também à Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (CAPES) pelo financiamento desta pesquisa e a todos os demais integrantes, sejam eles colegas, servidores ou professores, do Programa de Pós-Graduação em Administração e da Universidade Federal de Santa Maria, que de alguma forma contribuíram para minha formação.

A todos, muito obrigado!

RESUMO

IMPACTOS DO ACORDO DE PREFERÊNCIA COMERCIAL TRANSPACÍFICO NO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO

AUTOR: RODRIGO ABBADE DA SILVA
ORIENTADOR: DANIEL ARRUDA CORONEL

Este trabalho objetivou avaliar os impactos no agronegócio brasileiro na formação do Acordo de Preferência Comercial Transpacífico (TPP). Nesse sentido, foram analisadas não apenas as mudanças na economia quando ocorre a eliminação de todas as barreiras tarifárias, o que caracteriza a formação de uma área de livre comércio, mas também a eliminação de barreiras tarifárias em conjunto com a eliminação de subsídios entre as regiões do acordo. Para tal, utilizou-se o modelo de Equilíbrio Geral *Global Trade Analysis Project* (GTAP). Os resultados indicaram, no cenário de eliminação de tarifas de importação entre as economias do TPP, que impactos econômicos no agronegócio brasileiro, na sua maioria, seriam negativos, prejudicando principalmente os setores de carnes, milho, lã, alimentos processados e arroz. Os setores de trigo, sementes oleaginosas e os vegetais sofreriam impactos positivos. Por outro lado, no cenário de liberalização total de comércio entre as regiões intrabloco, como eliminação de tarifas de importação e de subsídios à exportação e produção, os impactos gerados no agronegócio brasileiro seriam mais significativos nos setores de trigo, vegetais, sementes oleaginosas e frutas, com o setor agrícola brasileiro produtor e exportador sendo positivamente influenciado. Porém, os setores lã, leite, alimentos processados e carnes seriam os mais prejudicados. Além disso, a liberalização completa do comércio promoveria perdas econômicas e ganhos de bem-estar maiores, quando comparados ao cenário de eliminação tarifária, pois a estrutura tarifária entre membros do TPP já é razoavelmente reduzida.

Palavras-Chave: Acordo de Preferência Comercial. Transpacífico. Integração regional. Modelo de equilíbrio geral computável.

ABSTRACT

IMPACTS OF THE TRANSPACIFIC TRADE PREFERENCE IN BRAZILIAN AGRIBUSINESS

AUTHOR: RODRIGO ABBADE DA SILVA

ADVISER: DANIEL ARRUDA CORONEL

This work aims to evaluate the impact on Brazilian agribusiness from realization of agreement, Transpacific Trade Preference (TPP). As well as exploring the issue of comparative advantages and complementarity of Brazil's producers markets with the markets of other regions and how it would affect the Brazilian agribusiness. In this sense, we not only analyse the changes in the economy when the elimination of all tariff barriers, what characterizes the formation of a free trade area, but also the elimination of barriers tariff in conjunction with the elimination of the subsidies agreement. To this end, we use the general equilibrium model of Global Trade Analysis Project (GTAP). The Elimination of import tariffs between the economies of the TPP, it was possible to identify the economic impacts on Brazilian agribusiness, mostly, were negative, hurting mainly the sectors of meat, corn, wool, processed food and rice. The fields of wheat, oilseeds and vegetables suffer positive impacts. On the other hand in the scenario of complete liberalisation of trade between the intrablocos regions, such as the Elimination of import tariffs and export subsidies and production. The impacts generated in Brazilian agribusiness were more significant, in the fields of wheat, vegetables, oil seeds and fruits, with the Brazilian agricultural sector producer and exporter being positively influenced. However, wool, milk, processed foods and meats were the hardest hit. In addition, the complete liberalization of trade would promote economic welfare gains and losses higher, when compared to the scenario of tariff elimination, because the tariff structure between members of the TPP is already reasonably reduced. Therefore, the possible intensification in trade intrablocos of TPP, without the reduction of subsidies on production, could weaken the Brazilian agribusiness, therefore suggests loss of competitiveness in the sector.

Keywords: Trade preference agreement. Transpacific. Regional integration. General equilibrium model.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Modelo GTAP multirregional para uma economia aberta.....	41
Figura 2 – (a) Imposto sobre as exportações da região s adquiridas da região r; (b) Subsídio às exportações da região s adquiridas da região r.	43
Figura 3 – (a) Impostos sobre importações da região s adquiridas da região r; (b) Subsídios as importações da região s adquiridas da região r.....	44
Figura 4 - Estrutura produtiva do GTAP.	46
Quadro 1 - Agregação regional e setorial.....	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Efeitos das principais políticas comerciais.....	34
Tabela 2 - Mudanças no bem-estar e Produto Interno Bruto - Cenário 1.....	51
Tabela 3 - Mudanças na quantidade produzida (qo), exportações (vxwfob), importações (viwcf) e nos preços domésticos (pm) brasileiros no cenário 1 - em variações percentuais ($\Delta\%$).....	52
Tabela 4 - Principais exportadores mundiais no ano de 2015 em bilhões de US\$*.....	54
Tabela 5 - Maiores produtores mundiais do agronegócio no ano de 2014 em bilhões US\$*..	55
Tabela 6 - Mudanças no bem-estar e Produto Interno Bruto - Cenário 2.....	57
Tabela 7 - Mudanças na quantidade produzida (qo), exportações (vxwfob), importações (viwcf) e nos preços domésticos (pm) brasileiros no cenário 2 - em variações percentuais ($\Delta\%$).....	58
Tabela 8 - Parcela das exportações brasileiras destinadas aos países integrantes do TPP - (VXWD).....	59
Tabela 9 - Subsídios domésticos à produção antes dos choques (%).....	72
Tabela 10 - Subsídios domésticos à produção antes dos choques (%).....	73
Tabela 11 - Tarifas <i>ad valorem</i> de importação por países e setores antes do choque (%).....	74
Tabela 12 - Síntese da diferença entre os resultados do cenário 2 e cenário 1.....	74

LISTAS DE ABREVIATURAS

GATT	General Agreement on Tariffs and Trade
OMC	Organização Mundial do Comércio
FMI	Fundo Monetário Internacional
TPP	Tratado de Livre Comércio Transpacífico
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
EUA	Estados Unidos da América
FAO	Food and Agriculture Organization
APCS	Acordos Preferenciais de Comércio
ALADI	Associação Latino-Americana de Integração
SACU	Southern African Customs Union
BNTS	Barreiras Não Tarifárias
PIB	Produto Interno Bruto
WBG	World Bank Group
PIBAGRO	Produto Interno do Agronegócio
MEGC	Modelos de Equilíbrio Geral Computável
NAFTA	North American Free Trade Agreement
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
ASEAN	Associação de Nações do Sudeste Asiático
SADC	Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral
UE	União Europeia
MAEG's	Modelos Aplicados de Equilíbrio Geral
GTAP	Global Trade Analysis Project
GAMS	General Algebraic Modeling System
MPSGE	Modelling Program System for General Equilibrium
CDE	Constant Difference Elasticity
FOB	Free On Board
TTIP	Transatlantic Trade and Investment Partnership

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	20
1.1 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA	22
2. OBJETIVOS	25
2.1 OBJETIVO GERAL.....	25
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	25
2.3 JUSTIFICATIVA	25
3. REFERENCIAL TEÓRICO	27
3.1 GANHOS DE COMÉRCIO	27
3.2 PADRÃO DO COMÉRCIO.....	28
3.3 ACORDO DE PREFERÊNCIA COMERCIAL: CRIAÇÃO E DESVIO DE COMÉRCIO	30
3.4 BARREIRAS AO COMÉRCIO INTERNACIONAL	32
4. METODOLOGIA	36
4.1 MODELO ANALÍTICO	36
4.1.1 Modelos de Equilíbrio Geral Computáveis	36
4.2 O MODELO RUNGTAP GEMPACK.....	38
4.3 FECHAMENTO (CLOSURE).....	47
4.4 CENÁRIOS E AGREGAÇÃO.....	48
4.5 BASE DE DADOS	50
5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	51
5.1 IMPACTOS DA ELIMINAÇÃO DAS BARREIRAS TARIFÁRIAS RESULTANTES DA FORMAÇÃO DO TPP NO AGRONEGOCIO BRASILEIRO - CENÁRIO 1	51
5.2 IMPACTOS DA LIBERALIZAÇÃO TOTAL DE COMÉRCIO RESULTANTE DA FORMAÇÃO DO TPP NO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO - CENÁRIO 2	56
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	62
REFERÊNCIAS	64
ANEXO A - CONCORDANCES BETWEEN GTAP SECTORS AND UN GENERAL CLASSIFICATIONS ISIC AND CPC	72
ANEXO B - PARÂMETROS DA BASE DE DADOS DO GTAP	73

1. INTRODUÇÃO

Desde que o *General Agreement on Tariffs and Trade* (GATT), fundado em 1947, em seu artigo XXIV, permitiu não somente a manutenção dos arranjos de preferências comerciais, como também a criação de áreas de livre comércio e uniões aduaneiras, os acordos de preferências comerciais começaram a surgir paulatinamente até o final da década de 1980. Doravante, houve proliferação de acordos regionais influenciados pela iniciativa europeia, e os acordos bilaterais (ou plurilaterais, quando feitos entre um país e um bloco) de alcance parcial tornaram-se uma tendência mundial. Esses arranjos surgiram como um elemento adicional para aumentar o acesso aos mercados, sem exigir compromissos com blocos e acordos regionais. Além disso, possuem uma abrangência limitada, tanto no comprometimento quanto na possibilidade de liberalização de setores e produtos específicos com determinados países e blocos (LOPES; CARVALHO, 2010).

A consequência mais visível deste fenômeno foi a intensificação da integração política, econômica e social dos países membros desses acordos. O crescimento do fluxo de mercadorias, capitais e pessoas é um indicativo do sucesso da grande maioria dos projetos de integração regional, além do progressivo avanço do sistema multilateral de comércio administrado pelo GATT, até dezembro de 1994, doravante pela Organização Mundial do Comércio (OMC).

A partir de primeiro de janeiro de 1995, a OMC entrou em funcionamento com a função de administrar o sistema multilateral de comércio resultante da Rodada Uruguai do GATT (1986/93). Com a OMC, o comércio internacional ingressou em uma nova fase, com maiores direitos e deveres para praticamente todos os países, uma vez que se tornou mais eficaz em reduzir as barreiras protecionistas no comércio internacional, correções que, pelo GATT, se limitavam apenas ao controle do mecanismo de barreiras tarifárias. Ainda, a OMC surgiu em resposta ao cenário neoprotecionista que caracterizou as décadas de 1970 e 1980 (THORSTENSEN; BADIN; MULLER, 2014).

No final de abril de 1996, a OMC contava com 120 membros, enquanto outros 29 países estavam em processo de negociação de adesão, entre eles a China e a Rússia. Suas principais funções são as seguintes: a) gerenciar os acordos multilaterais e plurilaterais de comércio negociados por seus membros, particularmente sobre bens, serviços e direitos de propriedade intelectual relacionados com o comércio; b) resolver diferenças comerciais; c) servir de fórum para negociações sobre temas cobertos pelas regras multilaterais de comércio e sobre novas questões; d) supervisionar as políticas comerciais nacionais; e, e) cooperar com

o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional (FMI) na adoção de políticas econômicas em nível mundial (RÊGO, 1996).

A maior influência agregada à OMC em relação ao GATT está associada às suas peculiaridades, pois, ao contrário do GATT, a organização possui caráter permanente, com personalidade jurídica própria e com o mesmo status do Banco Mundial e do FMI. Os compromissos sob seus auspícios são absolutos e permanentes, e o seu sistema de solução de controvérsias é mais efetivo e menos sujeito a bloqueios. Também as normas do GATT restringiam-se ao intercâmbio de mercadorias, ao passo que as da OMC cobrem também o setor de serviços e o de direitos de propriedade intelectual relacionados com o comércio. O GATT possuía muitos acordos de caráter plurilateral, dado que diversas regras negociadas na década de 1970, na Rodada Tóquio, não foram subscritas por todos os países. Todavia, os acordos da OMC são praticamente todos multilaterais, ou seja, subscritos integralmente por todos os membros. As únicas exceções ficam por conta dos acordos sobre carne bovina, produtos lácteos, aeronaves civis e contratação pública, que são denominados plurilaterais e cuja adesão é voluntária (THORSTENSEN; BADIN; MULLER, 2014).

Com o aumento na eficiência na formulação e cumprimento dos acordos de preferência comercial por parte da OMC, os países Brunei, Chile, Nova Zelândia e Singapura, em 2005, assinaram o acordo de Parceria Econômica Estratégica do Transpacífico. Ainda a partir de 2008, houve o início das negociações para as seguintes economias ingressarem no acordo: Austrália, Canadá, Japão, Malásia, México, Peru, Estados Unidos e Vietnã. Tais negociações se estenderam até o dia cinco de outubro de 2015, data em que esses países aderiram ao acordo. Desta forma, também foi alterando o nome do acordo para Tratado de Livre Comércio Transpacífico (TPP)¹. Esse pacto abarca parcela significativa do comércio mundial, uma vez que os 12 países membros, juntos, reúnem aproximadamente 36,2% do Produto Interno Bruto mundial² (FMI, 2016; THORSTENSEN; BADIN; MULLER, 2014). Conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2014), os Estados Unidos da América (EUA) não apenas são a maior economia mundial mas também o terceiro país mais populoso do mundo. Por isso, mudanças na economia desse país podem gerar grandes efeitos na economia mundial.

Apesar do processo de abertura comercial brasileiro ter se iniciado há mais de uma década e meia, o debate em torno das possibilidades nas negociações comerciais internacionais nunca esteve tão intenso no país. Primeiro porque existe a possibilidade de

¹ Sigla conforme o termo em inglês: *Trans-Pacific Partnership*.

² PIB nominal.

maior abertura comercial e obtenção de maiores concessões seguindo o princípio do multilateralismo proposto pelas normas da Organização Mundial do Comércio. Segundo, porque o país é o maior produtor e exportador mundial de vários produtos do agronegócio (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION - FAO, 2015).

Muito se tem discutido acerca do impacto da estrutura comercial sobre a dinâmica da economia brasileira. As preocupações imediatas voltam-se para a indústria, que passa a concorrer com produtos importados de alta intensidade tecnológica e custos mais baixos. Tais preocupações, entretanto, têm como centro de atenção setores cujas vantagens comparativas não são claras ou bem definidas. Existem, entretanto, outros setores poucos estudados, como o caso do agronegócio brasileiro, cujos benefícios decorrentes de uma maior liberalização comercial são fundamentais para a geração de divisas.

Não se pode negar o fato de que o Brasil possui evidente vantagem comparativa na produção agrícola e pecuária. Em função de sua vasta extensão territorial, 8.515.767,1 Km², situada em uma área terrestre que contempla três climas (Clima Subtropical; Clima Semi-árido; Clima Equatorial; Clima Tropical; Clima Tropical de altitude; Clima Tropical Atlântico - tropical úmido). Ou seja, trata-se de um setor que possui benefícios claros num processo de abertura comercial, ao contrário de certos segmentos da indústria. A questão da abertura comercial neste setor está mais relacionada aos subsídios ao agronegócio e demais formas de protecionismo presentes nos países desenvolvidos. Uma queda nestas barreiras poderá aumentar a produção doméstica e os preços internacionais, bem como ter um impacto expressivo sobre o agronegócio nacional (THORSTENSEN; BADIN; MULLER, 2014).

Em função da relevância da produção agropecuária brasileira para atender a demanda alimentícia mundial, este trabalho discutirá os impactos no agronegócio brasileiro, considerando o cenário de acordo de Preferência Comercial Transpacífico (TPP).

1.1 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

A proliferação de Acordos Preferenciais de Comércio (APCs) tem modificado o cenário do comércio internacional. Os APCs se intensificaram para oferecer soluções aos desafios do comércio do século XXI, papel antes desempenhado pela OMC (THORSTENSEN; BADIN; MULLER, 2014). O Brasil ainda se mostra como um país relativamente fechado no cenário das negociações preferenciais, com poucos acordos celebrados, à exceção dos APCs celebrados no âmbito da Associação Latino-Americana de

Integração (Aladi). O país possui apenas acordos restritos com Índia, Israel, Sacu³, Egito e Palestina, sendo que apenas os dois primeiros estão em vigor. Assim, ele vem assistindo a uma perda relativa de acesso a diversos mercados internacionais em razão de preferências tarifárias, cotas agrícolas e redução de barreiras não tarifárias (BNTs) concedidas por parceiros comerciais a outros países, por meio da negociação de APCs.

O sistema regulatório, essencial para o comércio, passa por um profundo impasse com as dificuldades de se fazer avançar a Rodada de Doha no âmbito da OMC. O papel predominante de fonte de regras, antes exercido por essa organização, está sendo substituído por regras bilaterais e regionais negociadas pelos APCs. O sistema mundial do comércio convive, de forma muitas vezes conflitante, com a multiplicação de três tipos diferentes de regras: *i*) regras compatíveis com as da OMC (*OMC in*), como desgravação tarifária e defesa comercial; *ii*) regras que avançam nos temas cobertos pela OMC (*OMC plus*), como serviços, salvaguardas e propriedade intelectual; e *iii*) regras que regulamentam temas não cobertos pela OMC (*OMC extra*), como investimento, concorrência, meio ambiente e padrões trabalhistas. Essa variedade de regras, ao se multiplicarem nos APCs, muitas vezes sem supervisão da OMC, fragmenta o sistema regulatório e cria significativos entraves ao comércio internacional (THORSTENSEN; FERRAZ, 2014b).

Esse cenário é influenciado pela iniciativa de lançamento das negociações do acordo de Preferência Comercial Transpacífico (TPP), o qual abarca parcela significativa do comércio mundial e pode trazer impactos importantes para o comércio exterior brasileiro (THORSTENSEN; BADIN; MULLER, 2014), uma vez que, em 2015, 30,0% do valor total das exportações brasileiras para o mundo tiveram como destino os países membro do tratado TPP (TRADE STATISTICS FOR INTERNATIONAL BUSINESS DEVELOPMENT - TRADEMAP, 2016).

Os APCs podem impactar no funcionamento da economia mundial, na forma como os fluxos reais e monetários internacionais são alocados, bem como nas vantagens comparativas de cada país. Ainda podem ser somados aos desvios de comércio gerados, implicando em maior perda de bem-estar mundial. Em vista disso, a produção de alimentos para abastecer a crescente demanda mundial deveria ser centro de maiores atenções internacionais, uma vez que os preços das *commodities* tem-se elevado desde a crise econômica mundial, ocorrida em

³ *Southern African Customs Union* (União Aduaneira da África Austral), formada pelos seguintes países: África do Sul, Botsuana, Lesoto, Namíbia e Suazilândia.

2008, e o fato de a produção de alimentos ainda ser limitado pela extensão terrestre e o alto crescimento da população mundial⁴ (BURFISHER; ROBINSON; THIERFELDER, 2004).

Neste sentido, o Brasil apresenta nítidas vantagens comparativas no agronegócio, o qual representou 23,0% do seu PIB em 2013, bem como faz uso da arrecadação tributária a partir das exportações do agronegócio para fazer frente à dívida externa do país e ao equilíbrio na balança comercial, tanto que o agronegócio responde por mais de 40% do saldo positivo da balança comercial brasileira. O agronegócio acumula constantes superávits, enquanto os demais setores da economia são deficitários. As exportações brasileiras do agronegócio alcançaram US\$ 67,36 bilhões de janeiro a setembro de 2016, crescimento de 0,6% em relação ao mesmo período de 2015. As importações, por sua vez, somaram US 9,79 bi. Com isso, a balança foi superavitária em US\$ 57,57 bilhões (CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA - ESALQ/USP, 2015). Ainda, o setor é fundamental para a entrada de divisas internacionais, que possibilitam o crescimento e desenvolvimento do país (FREITAS; PRATES, 2016). De 2014 a 2015, o agronegócio brasileiro foi o único setor a apresentar saldo positivo na criação de empregos, gerando 20.898 empregos. Além disso, a mão de obra empregada representou, em 2015, aproximadamente 3,12% do total de empregos formais no país, benefícios que ainda podem ser impulsionados, uma vez que cerca de 30% das terras brasileiras são utilizadas para agropecuária e aproximadamente 61% do território ainda é coberto por matas originais, tanto que, nos últimos 20 anos, a área plantada com grãos cresceu 37% e produção, mais de 176% (Consultoria Ecoagro - ECOAGRO, 2016; BRASIL, 2016a). Não menos importante, o Brasil foi responsável por 7,1% do comércio mundial do agronegócio em 2015, e, nessa mesma relação, para o total das exportações brasileiras, o agronegócio representou cerca de 40,0% (BRASIL, 2016b).

Por isso, a identificação e o entendimento dos reais efeitos causados na eventual implementação dos acordos de preferências comerciais são essenciais para corroborar na formação de políticas internacionais do Brasil. Dessa forma, faz-se importante responder à seguinte questão: Quais os principais impactos econômicos provocados no agronegócio brasileiro em decorrência da formação do acordo de Preferência Comercial Transpacífico?

⁴ 1,15% em 2012 (WORLD BANK GROUP - WBG, 2014)

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar os impactos econômicos do acordo de preferência comercial TPP sobre o agronegócio brasileiro em função dos cenários propostos.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar o impacto nos fluxos comerciais (exportações e importações) do agronegócio brasileiro.
- Analisar o impacto na quantidade produzida.
- Identificar o impacto nos níveis de preço e bem-estar.

2.3 JUSTIFICATIVA

Apesar de haver diversos trabalhos sobre a formação de acordos de preferência comercial, a maioria deles concerne à avaliação dos impactos sobre o setor industrial. Embora a lacuna na literatura engendre a inovação do presente estudo, a qual consiste em avaliar os possíveis efeitos que o acordo comercial Transpacífico pode gerar no agronegócio brasileiro, o que torna isso possível é a diferente forma como a agregação dos setores é analisada no modelo de equilíbrio geral computável, o qual permite desagregar o setor agrícola e pecuário, ao invés do setor industrial.

A relevância de possuir como objeto de estudo o agronegócio brasileiro está relacionada às nítidas vantagens comparativas na produção e com parcela significativa no Produto Interno Bruto (PIB) nacional, uma vez que o Produto Interno do Agronegócio (PIBagro) representou, em 2015, 23,0% do PIB brasileiro (CNA - CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL, 2015), e, nesse mesma relação, entre 1994 a 2013, representou em média 24,1% ao ano (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - ESALQ/USP, 2015), bem como no ano de 2013 as importações dos Estados Unidos da América e do bloco TPP representaram 2,8% e 14,5% do total do agronegócio brasileiro destinado ao exterior (FOOD AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS - FAO, 2017). Além disso, a formação do acordo de preferência comercial TPP poderá comprometer 30,0% do total exportado do Brasil para o mundo, pois esse percentual das exportações é destinado a países membros do acordo, bem como possivelmente influencie na competitividade dos membros do TPP, tanto que o fluxo do comércio internacional pode vir a ser transformado e pode beneficiar ou prejudicar o

comércio internacional do agronegócio brasileiro. Por isso, faz-se importante a realização de estudos que comensem os impactos do acordo para que o país possa estar preparado para se sobressair dentro do novo paradigma em que se encontrará a economia mundial.

Destarte compromete a estratégia econômica brasileira fazer frente ao ajuste fiscal do país, uma vez que o desempenho do agronegócio reflete diretamente na capacidade do Brasil gerar *superávits* primários e com isso fazer a sua manutenção da estabilidade econômica (BAER, 2002). Assim, é importante levantar informações e avaliar os possíveis impactos da formação do acordo TPP para o setor brasileiro e também para que sirvam de subsídio na formação de novas políticas brasileiras de fomento ao comércio internacional frente ao mundo globalizado dividido em regiões de políticas econômicas (BRESLIN et al., 2003). Desta forma, o presente estudo analisará, por meio de simulações de modelos de equilíbrio geral computável (MEGC), os impactos do acordo de preferência comercial Transpacífico para o agronegócio brasileiro, considerando a redução de barreiras tarifárias e não tarifárias, o que caracteriza a formação de uma área de livre comércio.

Ainda, o estudo diferencia-se do demais por aprofundar-se nos impactos no agronegócio brasileiro a partir da formação do acordo de preferência comercial TPP.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, apresentam-se os principais aspectos teóricos que norteiam o presente estudo, como a hipótese dos ganhos de comércio, a partir da implementação e intensificação no intercâmbio comercial entre dois ou mais países ou blocos econômicos; a relevância de se identificar o padrão de especialização do comércio internacional de cada país para então ser capaz de explicar quais serão as vantagens e desvantagens em negociar com as demais nações; os efeitos que podem ser provocados a partir da implementação de acordos de preferências comerciais e a intensificação do regionalismo na economia mundial bem como as barreiras ao comércio internacional, que podem proteger alguns setores da economia local bem como podem prejudicar setores da economia estrangeira.

3.1 GANHOS DE COMÉRCIO

Na economia internacional, o *mainstream* neoclássico defende que existem ganhos de comércio quando dois ou mais países vendem bens e serviços uns aos outros, pois, geralmente essa troca acarreta benefícios mútuos. Tais benefícios resultam no aumento da produção global, ocasionado pela especialização de cada país na produção de bens em que apresenta vantagem comparativa na produção, em outras palavras, o país é capaz de produzir maior quantidade de produtos com uma menor quantidade de recursos. Dessa forma, consegue-se aumentar o bem-estar global, ou seja, a oferta agregada dos produtos aumenta mais que a demanda agregada, o que provoca uma redução no nível de preços, permitindo que os consumidores globais adquiram mais produtos a um menor nível de preços (SCHIFF; WINTERS, 2003).

Ainda, trata-se de um equívoco pensar que o comércio será prejudicial se houver grande disparidade entre os países envolvidos em termos de produtividade ou salários. Por um lado, os países tecnologicamente menos avançados, em geral, preocupam-se com os efeitos negativos que podem advir da abertura de suas economias ao comércio internacional, pois suas indústrias não serão capazes de competir com as estrangeiras; por outro lado, os habitantes de economias tecnologicamente avançadas, onde os trabalhadores ganham altos salários, com frequência temem que o comércio com países tecnologicamente menos avançados, com salários mais baixos, derrube seu padrão de vida. Isso porque, pela ótica do produtor e do consumidor, os benefícios do comércio internacional não se limitam ao comércio de bens tangíveis, o qual pode, em alguns casos, não ser mutuamente benéfico, tanto

que a migração e os empréstimos internacionais também são formas de comércio internacional mutuamente benéfico (BALDWIN, 2008; THORSTENSEN; BADIN; MULLER, 2014).

Embora as nações geralmente ganhem com o comércio internacional, é bem possível que determinados grupos dentro delas saiam prejudicados por esse comércio, ou seja, o comércio internacional pode exercer fortes efeitos sobre a distribuição de renda, o que há muito tempo preocupa os formuladores de teorias do comércio internacional (CIEŚLIK; HAGEMEJER, 2011), a saber:

- O comércio internacional pode afetar negativamente os proprietários de recursos específicos para os setores que concorrem com importações, isto é, recursos que não podem ser empregados por outros setores.
- Também pode alterar a distribuição de renda entre grupos amplos, como o de trabalhadores e o de proprietários de capital.

Essas preocupações ganharam importância à medida que houve declínio no salário real dos trabalhadores menos qualificados em países desenvolvidos, mesmo com os países ficando, como um todo, cada vez mais ricos. Diversos analistas atribuem esse fato ao aumento do comércio internacional, especialmente às crescentes exportações de bens manufaturados de países com salários baixos (THORSTENSEN, 1998).

Apesar disso, cabe ressaltar que acordos de integração econômica promovem a concorrência econômica, fortalecem a política e a credibilidade dos países membros, uma vez que reforçam a segurança e soberania nacional; ampliam a cooperação regional e não apenas a comercial. Em contrapartida, acordos formados entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, Norte-Sul, são preferíveis aos acordos entre países em desenvolvimento, Sul-Sul, pois países de renda elevada são mais propensos a gerar ganhos econômicos significativos do que os países com menor nível de renda (SCHIFF; WINTERS, 2003).

Neste sentido, o interesse em identificar quais são os padrões de comércio internacional para descobrir os benefícios e prejuízos no intercâmbio comercial deu início à formulação de diversas teorias sobre a economia mundial.

3.2 PADRÃO DO COMÉRCIO

Diante da dificuldade de se definir como são formados os padrões de comércio mundial, bem como por que se sustentam, diversos estudos desenvolvidos ainda não conseguiram o explicá-los por completo. Todavia, a teoria mais utilizada na literatura para

explicar a formação de comércio, na primeira década do século XXI, é a formulada por Heckscher e Ohlin (1991), a qual considera as diferenças nas dotações relativas dos fatores de produção para justificar a existência de comércio internacional, pois geralmente a abundância no fator terra faz com que os países se especializem na produção de bens oriundos do setor primário (agronegócio). Ainda, a abundância no fator capital direciona a especialização produtiva para o setor secundário (industrial), bem como a abundância no fator trabalho conduz à especialização produtiva no setor terciários (serviços) (VERÍSSIMO; XAVIER, 2013). De acordo com Krugman e Obstfeld (2005), o modelo demonstra que a especialização de cada país no comércio internacional é influenciada pela interação do fator de produção abundante e a sua intensidade relativa de produção. Ainda nesta perspectiva, Heckscher e Ohlin (1991) destacam que os proprietários dos fatores abundantes são os favorecidos nas relações, e os proprietários dos fatores escassos perdem com o comércio. Tal modelo encontrou suporte em análises das trocas entre países industrializados e não industrializados, levando a crer que sua validade poderia ser estendida a quaisquer outras situações.

Todavia, diversos estudos empíricos contradisseram a assertiva de Heckscher e Ohlin. A mais conhecida evidência em contrário foi o estudo do economista russo Wassily Leontief (1953), com base na balança comercial norte-americana até 1947, que indicava um déficit em produtos industrializados, embora os EUA fossem o país com maior concentração do fator capital *per capita* dessa época em comparação com seus principais parceiros comerciais. Esse estudo, que ficou conhecido como Paradoxo de Leontief, conduziu diversos pensadores em direção a uma tentativa de compreender o que realmente determinava os fluxos comerciais entre os países (FAUSTINO, 1992).

Em virtude desses estudos, foram realizadas modificações no modelo original de Heckscher e Ohlin. No entanto, a teoria não conseguia explicar duas características importantes da economia internacional: o comércio entre países com fatores semelhantes e as empresas transnacionais. Nesse sentido, Linder (1961), Krugman e Obstfeld (2005) destacaram-se na busca por explicações complementares, incorporando nos modelos características de mercados imperfeitos para explicar o comércio intraindustrial, caracterizado por troca de produtos semelhantes, mas não homogêneos, os quais estão baseados em economia de escala e diferenciação de produtos. Somam-se a estas duas variáveis as diferenças de preferências e tecnologias entre países, bem como o acidente histórico, termo utilizado para indicar que o país que historicamente inicia sua produção (advento de produto) antes dos demais geralmente apresenta e sustenta sua vantagem comparativa ao longo do tempo; e também barreiras ao comércio internacional.

Destarte, visando manter o aumento no realismo empírico dos modelos baseados no arcabouço, foi desenvolvido um conjunto de modelos que considerava os bens não em termos binários de “comercializável” e “não comercializável”, mas, sim, em termos de “grau de comerciabilidade” (ELIASSON, 2014; FELBERMAYR; HEID; LEHWALD, 2013; SCHOTT; CIMINO, 2013; SONGFENG; YAXIONG; BO, 2014; THORSTENSEN; BADIN; MULLER, 2014; THORSTENSEN; FERRAZ, 2014a). Mais especificamente, estes modelos utilizaram as Elasticidades de Armington (1969) para incorporar o pressuposto de que bens importados e bens domésticos (assim como bens produzidos para consumo interno e para exportação) não são substitutos perfeitos. Com esta alteração, os modelos ampliaram sua capacidade explicativa assim como criaram as bases teóricas que seriam utilizadas nos modelos de Equilíbrio Geral Computável (DE MELO; ROBINSON, 1989; ROBINSON et al., 2006). Ao viabilizarem a operacionalização de simulações multissetoriais e multirregionais, os modelos baseados nos pressupostos de Armington permitem uma avaliação equilibrada das fontes de criação de comércio, de desvio de comércio e de alteração dos termos de troca (ROBINSON et al., 2006). Todavia, ainda há obstáculos ao comércio internacional que dificultam a explicação dos impactos provocados pela formação de acordos de preferências comerciais.

3.3 ACORDO DE PREFERÊNCIA COMERCIAL: CRIAÇÃO E DESVIO DE COMÉRCIO

Viner (1950) foi o primeiro estudioso a sistematizar a teoria da integração, por meio do modelo da União Aduaneira. O seu objetivo foi analisar as consequências dos arranjos comerciais para o bem-estar dos países membros e não membros. Dessa forma, ele criou os conceitos de criação de comércio e desvio de comércio, os quais têm sido frequentemente utilizados na literatura para avaliar os impactos da formação de acordos de preferência comercial. Há criação de comércio com o aumento do fluxo dentro do arranjo devido ao menor preço relativo dos produtos pela isenção tarifária. O desvio de comércio ocorre, por sua vez, quando há a substituição de um fornecedor externo mais barato por um mais custoso devido à influência tarifária interna (LINS, 2011).

Dessa forma, os acordos preferenciais de comércio com abrangência parcial podem possibilitar maior bem-estar aos países e blocos, uma vez que permitem a redução do efeito de desvio de comércio mencionado (visto que tendem a incentivar um país a se especializar na produção de bens em que possua vantagem comparativa e permitem a seleção de produtos e setores no qual o parceiro tenha maior eficiência). Isso seria proporcionado pela eliminação

de barreiras tarifárias preexistentes antes dos acordos e a consequente redução de ineficiências alocativas. Os acordos permitem que os países eliminem barreiras protecionistas em produtos dos quais dependem fortemente e se especializem nos setores cujos fatores internos são abundantes. Dessa forma, para os países que realizam acordos de preferência comercial, espera-se que haja um aumento do volume do comércio externo, diversificação de produtos nos mercados nacionais e ganhos de bem-estar (LOPES; CARVALHO, 2010; MIYAZAKI, 2005)

Acordos de preferência comercial poderão produzir efeitos negativos no bem-estar sobre os países participantes se o comércio for desviado de parceiros eficientes e de baixos custos comerciais, excluídos do acordo, em direção a importações de membros dentro da área do livre acordo que não estão sujeitos à tarifa. Ainda, a criação de comércio ocorre quando o país parceiro é um fornecedor mais eficiente de produtos nos mercados mundiais, dessa forma, as tarifas são reduzidas, e o resultado é um aumento nas importações de produtos do fornecedor mundial mais eficiente. Quando o acordo se dá apenas entre países pequenos, a falta de competição entre os membros do acordo pode levar a um aumento significativo no custo das importações para os países membros, ou seja, desvio de comércio (HARRISON et al., 2003).

A quantificação dos impactos econômicos da criação de uma área de livre comércio, recorrentemente na literatura, é realizada por meio de um modelo estático de Equilíbrio Geral do comércio mundial, a fim de se obter resultados numéricos sobre o efeito de uma liberalização comercial. No âmbito do acordo, é possível estudar os efeitos da liberalização tarifária e os efeitos econômicos de mudanças nas barreiras não tarifárias (FEIJO, 2006).

Todavia, apesar da consolidação dos modelos de Equilíbrio Geral Computável para análise do impacto da formação de preferências comerciais, os resultados das simulações geralmente são heterogêneos (BHAGWATI; PANAGARIYA, 1996; YEATS, 1998; FERREIRA FILHO, 1999). No que diz respeito à criação e ao desvio de comércio, os resultados mostraram-se dependentes da base de dados utilizada e da região estudada. Neste sentido, Burfisher *et al* (2004) afirmam que, dado o segundo melhor ambiente, é impossível traçar fortes conclusões gerais sobre a conveniência de formar um acordo de preferência comercial tendo como base a perspectiva tanto de membros ou quanto do resto do mundo e da teoria. Todavia, há vantagens e desvantagens e apenas por meio do trabalho empírico é possível levantar informações para formar qualquer juízo de bem-estar em casos específicos. Não obstante a imprevisibilidade dos resultados e da existência de trabalhos com conclusões díspares acerca do efeito global líquido da criação de blocos regionais de comércio, Robinson

e Thierfelder (2002) demonstraram que uma grande parte dos estudos sobre a formação de acordos de preferência comercial, fundamentados empiricamente, revelam que ocorre um aumento no bem-estar dos países participantes, que a criação de comércio supera o desvio deste e que há ganhos líquidos de bem-estar globais na expansão do bloco, ocasionados em função do aumento na eficiência alocativa oriunda destes acordos, que são vislumbradas a partir da redução da produção em setores menos eficientes e do aumento naqueles mais eficientes (BUENO, 2013).

Ainda, os estudos sobre os acordos de preferência comercial pertencem à proeminente vertente de estudos sobre regionalismo. Tanto que, desde 1970, há análises sobre integração regional conspícuas (FAWCETT; FAWCETT; HURRELL, 1995; GAMBLE; PAYNE, 1996; MANSFIELD; MILNER, 1997; COLEMAN; UNDERHILL, 1998; GRUGEL; HOUT, 1998; HETTNE; INOTAI; SUNKEL, 1999; HETTNE; INOTAI; SUNKEL, 2000A; HETTNE; INOTAI; SUNKEL, 2000B; HETTNE; INOTAI; SUNKEL, 2000C). Na primeira década do século XXI, os acadêmicos dos Estados Unidos têm dado maior atenção aos estudos sobre regionalismo na formação de acordos de preferência comercial como o North American Free Trade Agreement (NAFTA), os acadêmicos da América do Sul, para o Mercado Comum do Sul (MERCOSUL); na Ásia, para a Associação de Nações do Sudeste Asiático (ASEAN). Em quanto isso, a África do Sul se preocupa com a Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral (SADC) e a Europa, sobre a União Europeia (UE) (BRESLIN et al., 2003).

Entretanto, o que norteia o interesse dos países em realizarem acordos de preferência comercial é a possibilidade de diminuir significativamente ou até mesmo eliminar as barreiras comerciais para então intensificar o intercâmbio comercial com menores custos econômicos e sociais.

3.4 BARREIRAS AO COMÉRCIO INTERNACIONAL

Um dos grandes obstáculos ao livre comércio, que tem suscitado várias discussões e novas teorias e novos modelos de comércio internacional, são as barreiras comerciais que as nações aplicam com o objetivo de proteger seus mercados. As barreiras comerciais são uma distorção ao livre comércio e à circulação de mercadorias. Há diversas formas de protecionismo, entre elas a tarifa, um imposto cobrado quando um bem é importado (BALDWIN, 2008).

As tarifas podem ser de três tipos: *ad valorem*, específicas e compostas. De acordo com (Felbermayr; Heid; Lehwald, 2013), as tarifas *ad valorem* são expressas como uma

porcentagem fixa do valor da *commodity* comercializada; as tarifas específicas são expressas com uma quantia fixa por unidade física da *commodity* comercializada e a tarifa composta é uma combinação das tarifas *ad valorem* e específica. As tarifas eram a forma mais utilizada para um país proteger a economia e seus efeitos eram distintos, pois os produtores se beneficiavam, no entanto, os consumidores eram prejudicados, visto que pagavam um preço mais elevado pelas mercadorias (BRUM, A. L.; HECK, 2005).

As tarifas diminuíram nos últimos tempos, pois os governos preferem proteger suas economias por meio de barreiras não tarifárias como forma de evitar sanções e discussões na Organização Mundial do Comércio (KRUGMAN; OBSTFELD, 2005). Todavia, a alternativa encontrada pelos países como forma de protecionismo, sem que seus interesses fossem prejudicados pela Organização Mundial do Comércio, foi a aplicação de barreiras não tarifárias, e tal prática passou a se denominar de o “novo protecionismo”, em contraste com o velho protecionismo, que se baseava nas tarifas alfandegárias (WILLIAMSON; MILNER; WHEATSHEAF, 1991).

As principais barreiras não tarifárias utilizadas pelos países são cotas, restrição voluntária às exportações, subsídio às exportações e as novas barreiras comerciais, que são técnicas, ecológicas, burocráticas e sanitárias (BALDWIN, 2008; FELBERMAYR; HEID; LEHWALD, 2013; THORSTENSEN; FERRAZ, 2014a), a saber:

- a cota é uma restrição quantitativa que limita as importações de determinados bens;
- restrição voluntária às exportações atua como um pedido do país importador ao país exportador, no sentido de reduzir a quantidade de mercadorias exportadas, a fim de evitar maiores sanções no âmbito macroeconômico internacional;
- subsídios às exportações são pagamentos diretos, concessão de isenção fiscal, empréstimos subsidiados aos exportadores da nação. Os subsídios também podem ocorrer na forma de empréstimos a juros baixos concedidos a compradores estrangeiros de maneira a estimular as exportações do país;
- barreiras técnicas são mecanismos que as nações utilizam para proteger seu mercado, ou seja, a nação só importará determinados produtos se seguirem certos padrões;
- barreiras ecológicas têm como pretexto proteger a natureza; e,
- barreiras sanitárias consistem na proibição da importação de determinadas mercadorias por considerar-se que esses produtos podem causar problemas à saúde da população.

Estas barreiras podem ser vistas como uma forma das economias protegerem seus mercados. Os efeitos dos principais instrumentos de política comercial estão resumidos na

Tabela 1, que compara o efeito de quatro deles sobre o bem-estar dos consumidores, dos fabricantes, do governo e da nação como um todo.

Tabela 1 - Efeitos das principais políticas comerciais

Barreiras	Tarifa	Subsídio à exportação	Cotas de importação	Restrição voluntária à exportações
Agentes				
Excedente do produtor	Aumenta	Aumenta	Aumenta	Aumenta
Excedente do consumidor	Diminuí	Diminuí	Diminuí	Diminuí
Receita do governo	Aumenta	Diminuí (gasto do governo aumenta)	Não muda (rendas para detentores de licenças)	Não muda (rendas para estrangeiros)
Bem-estar nacional	Ambíguo (diminui para um país pequeno*)	Diminuí	Ambíguo (diminui para um país pequeno*)	Diminuí

Legenda: * Considera-se país grande, aquele que apresenta grande quantidade de oferta agregada no mercado mundial, capaz de alterar os níveis de preços mundiais. Para países pequenos, entende-se o oposto.
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Krugman e Obstfeld (2005).

A Tabela 1 esboça os impactos das políticas intervencionistas nos principais agentes da economia. As quatro políticas comerciais beneficiam produtores e prejudicam consumidores. Os efeitos das políticas sobre o bem-estar econômico são geralmente negativos. Além disso, as políticas de subsídio e restrição voluntária às exportações definitivamente prejudicam o mercado interno, enquanto as tarifas e as cotas de importação apresentam benefício potencial somente para países grandes, capazes de reduzir os preços mundiais.

Todavia, para amenizar a proliferação de barreiras protecionistas no comércio internacional, a Organização Mundial do Comércio (OMC), com o intuito de garantir o benefício mútuo entre as nações, permite que sejam realizados acordos de preferências comerciais, desde que busquem promover o progresso econômico e social de todos os povos. Por trás dessa medida estão argumentos-chave que a sustentam, a saber: preservar as gerações vindouras do flagelo da guerra que, por duas vezes, no século XX, trouxe sofrimentos indizíveis à humanidade e a reafirmar a fé nos direitos fundamentais do homem, na dignidade e no valor do ser humano, na igualdade de direitos dos homens e das mulheres, assim como

das grandes e pequenas nações; estabelecer condições sob as quais a justiça e o respeito às obrigações decorrentes de tratados e de outras fontes do Direito Internacional possam ser mantidos; promover o progresso social e melhores condições de vida dentro de uma liberdade mais ampla; praticar a tolerância e viver em paz com os outros como bons vizinhos; unir nossas forças para manter a paz e a segurança internacional, e garantir, pela aceitação de princípios e a instituição de métodos, que a força armada não será usada a não ser no interesse comum (GOUVEIA, 2005).

Como forma de evitar as barreiras comerciais, diversos países buscaram solucionar esse problema por meio da formação de acordos de preferências comerciais, os quais têm como objetivo principal facilitar o comércio entre as nações pertencentes ao acordo, via diminuição na burocracia para exportações/importações, diminuição ou até mesmo extinção de barreiras tarifárias e não tarifárias. Todavia, isso possibilita levantar a hipótese de que alguns países que não ingressam nesses acordos podem ser prejudicados. Com isso, foram realizados diversos estudos que visam comensurar as vantagens (criação de comércio) e desvantagens (desvio de comércio) na economia internacional a partir da formação de acordos de preferência comercial.

4. METODOLOGIA

Neste capítulo, apresentam-se os aspectos metodológicos utilizados para responder ao problema de pesquisa. Neste sentido, fez-se um detalhamento do modelo de equilíbrio geral computável RunGTAP e seus fluxos comerciais, bem como dos pressupostos da teoria econômica neoclássica.

4.1 MODELO ANALÍTICO

Na investigação econômica, recorrentemente faz-se o uso de modelos para interpretar e analisar o mundo real. Esses modelos são, frequentemente, representações simplificadas da economia real por meio de hipóteses e axiomas, posto que dificilmente conseguem abarcar a enorme complexidade de todas as interações econômicas. Todavia, geralmente, algumas relações são efetivamente importantes para compreensão de determinado evento econômico, o que agrega valor a esses modelos (VIEIRA, 1997).

No estudo, utiliza-se um modelo aplicado de Equilíbrio Geral Computável, com cenários multirregionais e multisetoriais estáticos para o estudo de políticas fiscais em uma economia aberta. Os trabalhos de Ferreira Filho (1998, 1995); Sadoulet; de Janvry (1995); Braga; Reis; Santos (2004); Braga (1999); Cury (1998); Lírio (2001); Shoven; Whalley (1992) apresentam discussões detalhadas sobre os modelos aplicados de equilíbrio geral (MAEG's).

4.1.1 Modelos de Equilíbrio Geral Computáveis

Os Modelos Aplicados de Equilíbrio Geral (MAEG's) devem ser capazes de simular o funcionamento de economias de mercado com soluções simultâneas para preços e quantidades, estabelecendo o equilíbrio entre demanda e oferta em cada um dos mercados analisados. Desta forma, deve-se empregar um modelo de equilíbrio geral que seja “computável”.

O modelo é computável porque as soluções são encontradas por meio de métodos numéricos ao contrário de serem encontradas algebricamente. E é um modelo geral porque todos os mercados de produtos e fatores e todos os fluxos de renda estão incluídos nele. Por fim, é de equilíbrio porque os preços se ajustam para igualar a oferta e demanda de bens, serviços e fatores (CURY, 1998).

Os MEGC's tornaram-se importantes instrumentos para a análise dos efeitos multissetoriais decorrentes de implantações de políticas econômicas. Por conseguinte, ao possibilitarem simulações de vários cenários externos e internos, permitem a formação de políticas de planejamento mais robustas, bem como possibilitam aos formuladores de políticas públicas um posicionamento mais consistente no cenário de comércio internacional, essencialmente no que tange aos aspectos positivos e negativos dos acordos comerciais. Ainda, esses modelos apresentam características estruturais e exigem uma especificação completa tanto pelo lado da oferta quanto do lado da demanda, em todos os mercados. Os agentes econômicos têm comportamento otimizador nos diversos mercados. Segundo Iqbal e Siddiqui (2001), um MEGC pode ser descrito em termos de especificação dos agentes econômicos; regras de comportamento destes agentes; sinais observados pelos agentes na tomada de decisão; e, especificação dos axiomas com as quais os agentes interagem.

Também, devem-se definir as condições de equilíbrio do modelo, as restrições que, embora não sejam explicitamente levadas em conta pelos agentes econômicos na tomada de decisão, devem ser cumpridas. O equilíbrio de mercado num modelo competitivo consiste de um conjunto de preços e quantidades, tanto que o excesso de demanda em todos os mercados seja igual a zero.

É importante salientar que os MEGCs podem ser, ainda, estáticos ou dinâmicos. Os modelos estáticos destinam-se à análise de economias, em momentos particulares do tempo. No entanto, mesmo nesses modelos, as considerações de ordem temporal estão presentes; no caso dos MAEG's, o equilíbrio ocorre no longo prazo. Por outro lado, modelos dinâmicos incluem equações que descrevem a maneira pela qual a economia se desenvolve no tempo. Estes modelos possibilitam endereçar importantes questões sobre crescimento econômico, uma vez que possibilitam a análise da acumulação de capital.

Segundo Portugal e Azevedo (2000), os MEGCs têm provido estimativas sobre os efeitos de integração regional, a partir de modelos estáticos e são o método empírico recorrentemente utilizado para esta finalidade, apesar de assumir premissas por vezes compatíveis com a realidade, como competição perfeita nos mercados e retornos constantes à escala e gerarem apenas indicações dos efeitos esperados, embora permitam diversas interações entre as variáveis. Outrossim, entre os pontos positivos estão os pressupostos teóricos, em que a escolha dos parâmetros é realizada por meio de métodos *ad hoc*. Diferentemente dos modelos econométricos, em que prevalecem estimações *ex-post*, os modelos de Equilíbrio Geral Computáveis têm-se caracterizado pelo predomínio da análise *ex-ante*, buscando antecipar os efeitos associados à integração regional.

Para realização deste trabalho, foi escolhido o modelo empírico conhecido como RunGTAP GEMPACK, desenvolvido a partir do modelo do *Global Trade Analysis Project* – GTAP (HERTEL, 1997; RUTHERFORD, 2005; RUTHERFORD; PALTSEV, 2000).

A principal linguagem de programação do GTAP é o GEMPACK (HARRISON; PEARSON, 1996), no qual o modelo é resolvido (calibrado) como um sistema de equações lineares, diferentemente do modelo, também frequentemente utilizado, conhecido como *GTAPinGAMS*, desenvolvido a partir do modelo GEMPACK para resolver os problemas como um modelo de complementaridade não linear em linguagem de programação *General Algebraic Modeling System* - GAMS (BROOKE et al., 1998). Utiliza o sistema *Modelling Program System for General Equilibrium* - MPSGE na solução de modelos de equilíbrio geral com o uso do algoritmo de complementaridade sequencial de Mathiesen (MATHIESEN, 1985).

Não menos importante, existem diferenças substanciais entre as versões do GTAP, desenvolvido para o GEMPACK e para o GAMS. A primeira refere-se ao sistema de demanda final. No GTAP, em GEMPACK, a demanda final é representada por uma função de demanda de elasticidade de diferença constante (*Constant Difference Elasticity* – CDE) (HERTEL, 1997), enquanto no *GTAPinGAMS*, a demanda final possui a forma Cobb-Douglas. A segunda diferença diz respeito à unidade de conta. Valores no modelo, formulado para GAMS, diferem dos do modelo para o GEMPACK por um fator de 1.000. Enquanto a base de dados do GTAP mensura as transações em milhões de dólares, o *GTAPinGAMS* mensura as transações em bilhões de dólares. A terceira diferença diz respeito à representação da demanda de investimento e mercado de capitais. O GEMPACK admite a existência de um banco global que realiza a alocação dos fluxos de capitais em respostas às mudanças em taxas de retorno regionais. O modelo *GTAPinGAMS* possui uma pressuposição mais simples, ao fixar exogenamente a demanda de investimento e os fluxos de capitais internacionais nos valores do ano base (RUTHERFORD, 2005).

4.2 O MODELO RUNGTAP GEMPACK

O *Software Global Trade Analysis Project* (GTAP), versão 8, é um modelo multirregional e multisetorial de programação linear vastamente utilizado na literatura recente para trabalhar os dados e implementar o modelo padrão de equilíbrio geral. Em síntese, é um modelo de Equilíbrio Geral Computável que pressupõe retornos constantes de escala, competição perfeita, atividades de produção e consumo (BALDWIN; VENABLES, 1995).

Com esses pressupostos, o modelo é eficiente para auferir mudanças de eficiência alocativa bem como permite avaliar o sinal e a magnitude relativa de variações na produção e no comércio dos países. No entanto, para simulação dos cenários no GTAP, é necessário o uso do seu *software* complementar, RunGTAP GEMPACK, pois o GTAP é formulado e resolvido por meio desse, o qual é um sistema flexível para resolver modelos de equilíbrio geral aplicado (AGE). RunGTAP é uma interface visual para diversos programas GEMPACK. RunGTAP permite que os usuários rodem simulações interativamente com o ambiente do *Windows*, utilizando o Modelo de Equilíbrio Geral (GTAP). Ainda, nenhum conhecimento prévio da língua ou habilidades de programação GEMPACK é necessário para utilizar o programa embora os resultados e as informações complementares para as análises sejam também providenciados no ambiente do *Windows* e possam ser acessados interativamente. Além disso, o RunGTAP roda o modelo padrão do GTAP com quaisquer dados da base de dados do GTAP. O modelo pode ser exposto graficamente combinando todas as regiões que se deseja avaliar, bem como os impactos nas mesmas, sendo que as demais regiões são agrupadas em um setor chamado resto do mundo. Essa região é então utilizada para mostrar as mudanças na estrutura do modelo, a qual tem que ser realizada para um modelo de economia aberta “considera (consumidores, produtores, governo) interno/externo”, doravante as mudanças ocorrem em todas as regiões do modelo multirregional (HERTEL, 1997).

Na Figura 1, o setor denominado resto do mundo representa a abertura econômica multirregional na qual se considera que a relação entre todos os agentes se alterará. Considerando o lado da produção de uma economia aberta, indica que as firmas por um lado conseguem aumentar suas receitas por venderem suas *commodities* ao resto do mundo. Essas exportações são representadas pela sigla *VXMD*. Por outro lado, para adquirirem insumos, os produtores gastam suas receitas não apenas no setor doméstico primário, mas também importando do setor primário internacional, indicado pela sigla *VIFA*. Além disso, as firmas têm que pagar uma taxa adicional de consumo pelas importações à família regional. Essa taxa ou imposto está incluída em *TAXES* originada do produtor à família regional (HERTEL, 1997).

O modelo GTAP emprega o pressuposto de *Armington* nas negociações por setores, o qual permite discriminar a origem das importações e explica o comércio intraindústria de produtos semelhantes. Assim, *commodities* importadas são contabilizadas separadamente da produção doméstica de mercadorias e combinadas num ninho adicional na árvore de produção. Elasticidade de substituição neste ninho de entrada é igual em todos os níveis de utilidade. Nestas circunstâncias, as empresas decidirão primeiro sobre a origem das suas

importações com base no preço de importação composto alcançado. Consequentemente, determinam o *Mix* ótimo de bens importados e nacionais.

A Figura 1 também mostra as relações contábeis dos componentes da demanda final em uma economia aberta. O governo, as empresas e as famílias domésticas não apenas gastam suas receitas na produção doméstica, mas também importando *commodities*, as quais são representadas como *VIPA* e *VIGA*, respectivamente. Além disso, ambos os agentes têm que pagar impostos adicionais sobre as *commodities* importadas para famílias regionais, então essa transação é contabilizada dos dois agentes que agora incluem impostos sobre consumo e despesa de *commodities* importadas. O modelo multiregional GTAP inclui uma equação de demanda condicional para as importações de *commodities* reportados para o governo e consumo privado. *Commodities* importadas e produção doméstica de *commodities* são combinadas em um ninho composto para ambas, despesas privadas e governamentais. A elasticidade de substituição entre importações e produção doméstica de mercadorias combinam-se em um ninho composto de árvore de utilidade, o qual assume utilidade igual em todos os níveis de utilidade. As empresas e as famílias importam equações de demanda, portanto, diferem apenas em suas partes de importação (HERTEL, 1997).

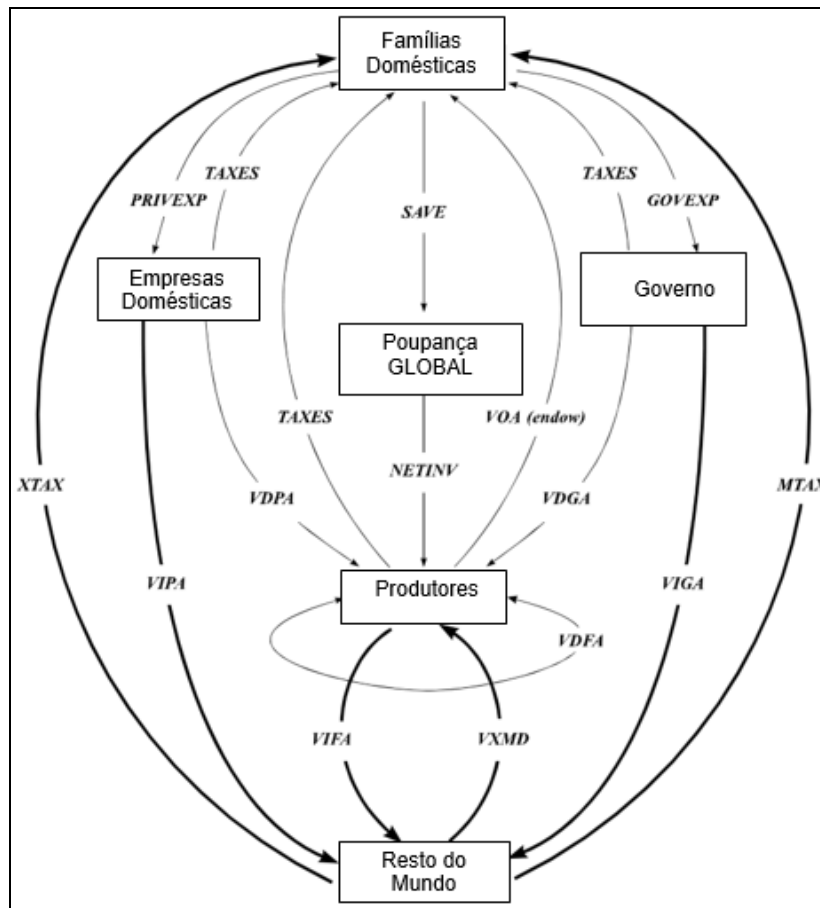
O relacionamento contábil do terceiro componente da demanda final, poupança, denominado Poupança GLOBAL, no modelo multiregional do GTAP, apresenta poupança e investimentos computados em bases globais, para que todos os poupadores se deparem com o mesmo preço poupando *commodities*. Isso significa que, caso todos os outros mercados no modelo multiregional estiverem em equilíbrio, todas as firmas apresentam lucro igual a zero, e todas as famílias estão em sua restrição orçamentaria, então o investimento global deve ser igual à poupança global, e as leis de Walras são satisfeitas.

Conforme a Figura 1, o resto do mundo consegue pagamentos para vender suas mercadorias ao consumo privado, governo e empresas. Essas receitas serão gastas com as exportações de *commodities* de uma região para o resto do mundo, denotada como *VXMD*, e impostos de importação, *MTAX*, e impostos de exportação, *XTAX* pagos as famílias domésticas.

O comércio gera impostos sobre receitas e despesas com subsídios, os quais são computados de maneira análoga àqueles que inicialmente foram computados pelos instrumentos políticos utilizados no mercado doméstico. A única diferença é que as taxas de imposto ou subsídio são definidas como a razão dos preços de mercado para os preços mundiais. Se existe um imposto (subsídios) sobre importações, os preços de mercado aumentam (diminuem) no mercado mundial, então o poder dos impostos *ad valorem* é maior

(menor) que um. Nesse caso, um imposto sobre exportações (subsídios), os preços do mercado encontram-se abaixo (acima) dos preços mundiais e o poder do imposto *ad valorem* é menor (maior) que um.

Figura 1 - Modelo GTAP multirregional para uma economia aberta.



Fonte: Adaptado de BROCKMEIER (2001).

A Figura 1 apresenta o efeito de intervenções nas exportações de *commodities* i da região r a região s . Esta curva de oferta de exportações representa as vendas para região s , líquido das curvas de oferta das exportações para todas as regiões incluídas no GTAP. O modelo tem como equilíbrio inicial lucros não tributados. Um é dado pela intersecção das curvas de oferta de exportação e demanda de importação. Doravante o poder *ad valorem* dos impostos sobre exportações é zero, doméstico (PM) e FOB ($PFOB$) preço da *commodity* i na região s de origem em r coincidem. Após implementação do imposto sobre exportações, o preço doméstico da *commodity* i na região s decresce, considerando que os preços FOB cresceram. O poder do imposto sobre as exportações pode ser calculado como a taxa do valor das exportações da *commodity* i da região r para região s , no valor do mercado interno

exportador, pelo preço do destino ($VXMD(i,r,s)$) para o valor das exportações de *commodities* i da região r para região s , a preços mundiais, pelo preço de destino ($VSWD(i,r,s)$), conforme a Equação 1:

$$TXS(i,r,s) = VXMD(i,r,s)/VXWD(i,r,s) \quad (1)$$

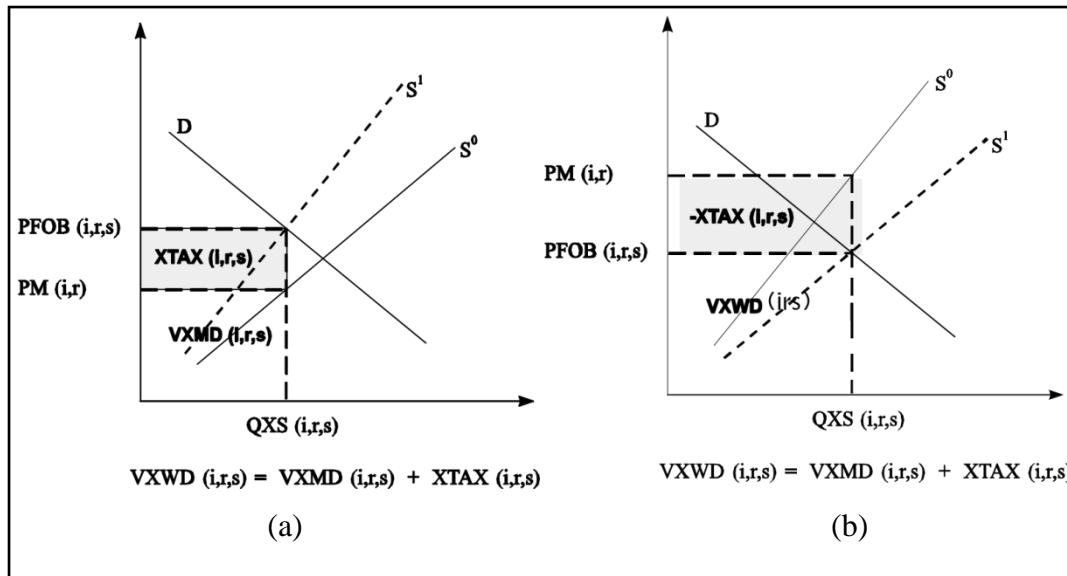
TXS é menor que um na presença de imposto sobre as exportações. Por isso, os preços domésticos da *commodity* i na região s são reduzidos de acordo com o preço acoplado relacionado $PM = PFOB / TXS$, e as receitas de imposto de exportação ($XTAX$) são dadas pela diferença entre $VXWD$ e $VXMD$.

Também é possível observar essas receitas de imposto de exportação na Figura 1. Ao fazê-lo, é assumido que há uma única região representando a região r , considerando que a região s é representada pela região resto do mundo. Nessas circunstâncias, o imposto de exportação descrito acima é pago pelo adquirente da *commodity* i na região s para as famílias domésticas na região r , tanto que as receitas de exportações são incluídas em $TAXES$, as quais apresentam o fluxo do resto do mundo para as famílias domésticas.

A Figura 2 apresenta a situação em que o subsídio é aplicado sobre as exportações de *commodity* i da região r para região s . Como resultado de uma política intervencionista, $VXMD$ é agora mais alto que o valor⁵ FOB. Além disso, o subsídio às exportações é calculado por $VXWD$ menos $VXMD$, representado como uma despesa paga pelas famílias domésticas na região r para os vendedores de *commodity* i na região r . Isso é demonstrado pelo fluxo de $TAXES$ das famílias domésticas aos produtores na Figura 1.

⁵ Após as $TAXES$ sempre representará a receita líquida dos impostos, os impostos fluem das famílias domésticas para todos os outros agentes na economia. Também, inclui o subsídio como despesa, em direção oposta, a qual não é explícita na Figura 1.

Figura 2 – (a) Imposto sobre as exportações da região s adquiridas da região r; (b) Subsídio às exportações da região s adquiridas da região r.



Fonte: Adaptado de BROCKMEIER (2001).

Em que:

PM: preço doméstico da *commodity* i na região s com origem na região r;

PFOB: preços FOB da *commodity* i ofertada pela região r para a região s;

QXS: exportações de *commodity* i da região r para região s;

VXMD: exportações da *commodity* i da região r para região s, a preços domésticos do exportador;

VXWD: exportações de *commodity* i da região r para região s, a preços FOB;

XTAX: receitas de impostos/despesas de subsídios;

D: demanda por importações de *commodity* i ofertado da região r por intermédio da região s; e,

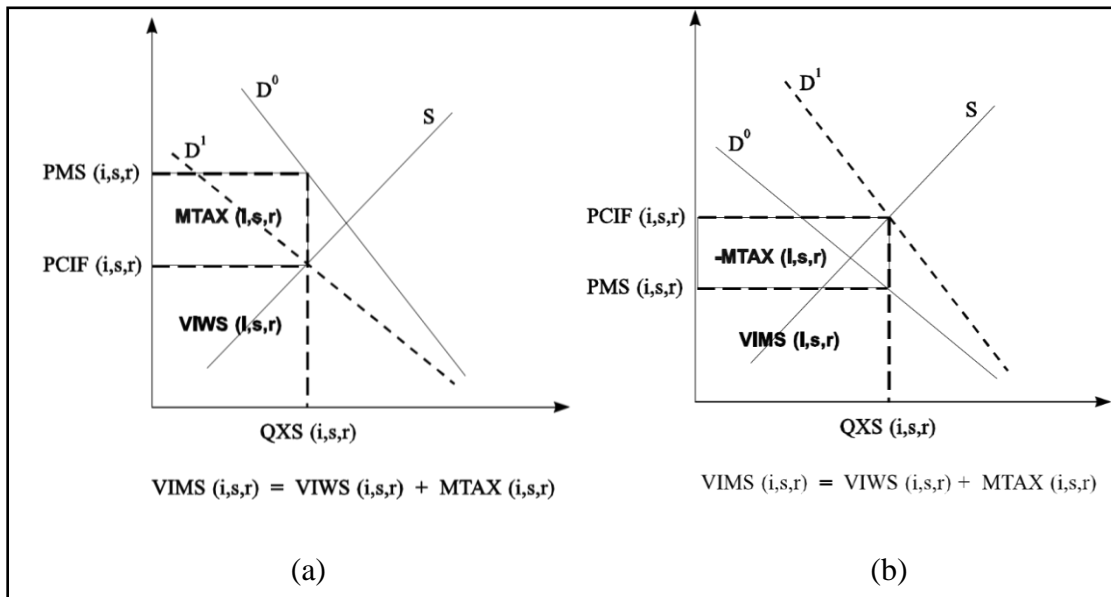
$S^{0,1}$: lucros antes de tributos/tributados oferta de *commodity* i líquida da região r na região s, representada pela Equação 2:

$$S(i,r) = QO(i,r) - \sum_{k \neq s} QXS(i,r,s) - VST(i,r) \quad (2)$$

A Figura 3 retrata o caso de um imposto sobre as importações de *commodities* i do país s no país r. A introdução de um imposto sobre as importações dirige uma fatia entre os preços domésticos e os preços CIF. Por isso, o poder *ad valorem* do imposto sobre as importações, *TMS*, é calculado como a taxa do valor das importações da *commodity* i da

região s para região r , a preços de mercado, pela fonte ($VIMS(i,s,r)$) para o valor das importações da *commodity* i da região s para região r , a preços mundiais, pela fonte de preços ($VIWS(i,s,r)$) é maior que um.

Figura 3 – (a) Impostos sobre importações da região s adquiridas da região r ; (b) Subsídios as importações da região s adquiridas da região r .



Fonte: Adaptado de BROCKMEIER (2001).

Em que:

PMS: preços domésticos de importações de *commodity* i ofertadas da região s para a região r ;

PCIF: preços CIF da *commodity* i ofertada da região s para a região r ;

QXS: exportações da *commodity* i da região s para a região r ;

VIMS: importações da *commodity* i da região s para a região r a preços domésticos dos importadores;

VIWS: importações da *commodity* i da região s para a região r , a preços CIF;

MTAX: receitas de impostos/ despesas de subsídios;

$D^{0,1}$: lucro antes dos tributos/tributados da demanda diferencial de importações da *commodity* i da região s na região r ; e,

S : oferta líquida da *commodity* i da região s na região r , expressa pela Equação 3:

$$S(i,r) = QO(i,r) - \sum_{k \neq s} QXS(i,r,s) - VST(i,r) \quad (3)$$

Dado o preço acoplado $PMS=PCIF/TMS$, a receita de impostos sobre importações pode ser computada conforme a Equação 4:

$$MTAX(i,s,r) = VIMS(i,s,r) - VIWS(i,s,r) \quad (4)$$

Estes impostos sobre as importações são pagos por meio do comprador da *commodity* *i* (empresas domésticas, governo e firmas) na região *r*. Uma vez que as receitas de impostos sempre são revertidas para as famílias domésticas, esses impostos são incluídos em *TAXES* fluindo das empresas domésticas, do governo e dos produtores para as famílias domésticas na região da Figura 1.

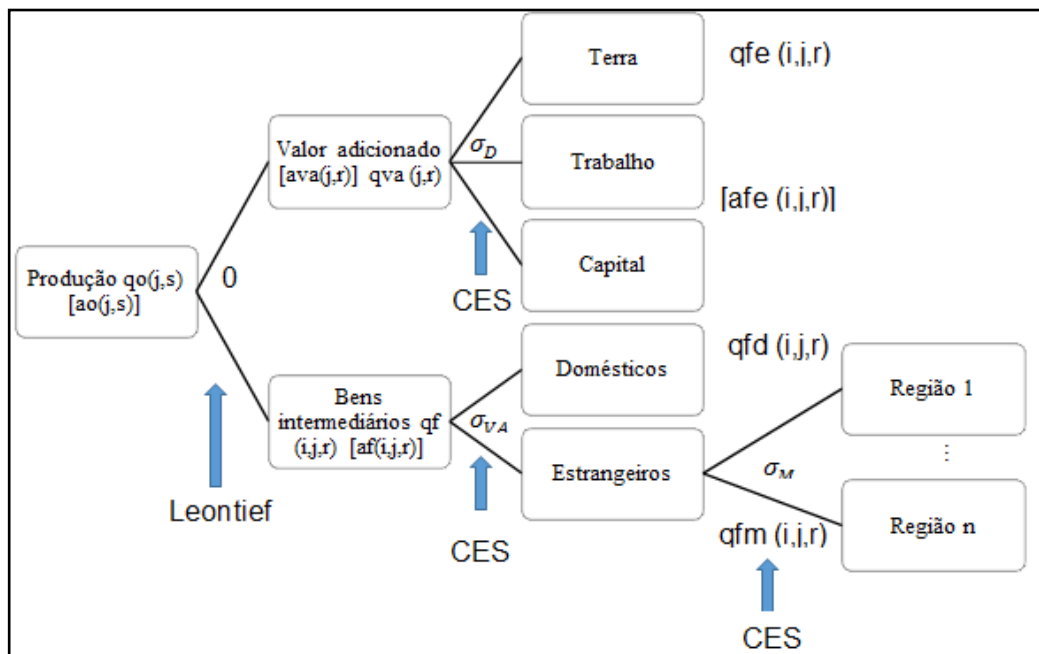
Na Figura 3, é demonstrada a situação em há subsídio às importações. O preço CIF da *commodity* *i* ofertado da região *s* para região *r* excede os preços domésticos da região importadora. Por conseguinte, o poder *ad valorem* dos impostos sobre importações é maior que um, e *MTAX* calculado como a diferença *VIMS* e *VIWS* é uma despesa que é retirada da região doméstica. Deste modo, é o último valor que flui a ser considerado, na Figura 1, despesas com subsídios sobre as importações são adicionados a *TAXES* fluindo da região doméstica para todos os compradores (importadores da *commodity* *i*).

De forma sucinta, o funcionamento da economia global do GTAP pode ser explicado por meio da análise de uma região arbitrária e seus relacionamentos com as outras regiões, através da imposição de condições de equilíbrio entre os agentes globais (FEIJÓ; ALVIM, 2010). Em cada região existem (*j*) indústrias utilizando (*i*) fatores primários e (*i*) insumos intermediários, tanto produzidos localmente quanto importados. Os fatores primários são de propriedade dos agentes domésticos (representados por um agente regional), que também recebem todas as receitas de impostos recolhidas na região e fazem as devidas transferências para o resto do mundo (MCDUGALL, 2003). Os agentes alocam suas rendas para o consumo privado, para o consumo do governo (através do financiamento de todos os gastos do governo) e para a poupança. O governo utiliza os recursos disponibilizados pelo agente regional para comprar bens e serviços (domésticos e importados). Um sistema tributário impõe os impostos em cada transação e repassa a receita para o agente via transferências *lump sum*⁶. Os exportadores compram mercadorias a preços de mercado, pagam impostos de exportação para o sistema tributário e vendem bens para um “comerciante global”. Os

⁶ Modelo de contrato onde o preço global cobrado pelo produto ou serviço é determinado antes da realização do projeto.

comerciantes globais compram os bens das regiões exportadoras e vendem para as regiões importadoras. Nessa transação, os mesmos utilizam um serviço de transporte fornecido pelo “setor de transportes global”. Os importadores compram produtos produzidos ao redor do mundo dos comerciantes globais, pagam tarifas de importação para o governo local e vendem as mercadorias importadas aos vários agentes domésticos a preços de mercado (HERTEL, 1997). O modelo utiliza uma estrutura de “ninho” de três níveis na especificação da função de produção, conforme ilustrado na Figura 4.

Figura 4 - Estrutura produtiva do GTAP.



Fonte: Adaptado de Hertel (1997).

Na extremidade esquerda da Figura 4, tem-se a demanda pelo composto valor-adicionado e insumos intermediários. Como o modelo não admite substituição entre intermediários e valor-adicionado⁷, o efeito substituição causado pelo preço relativo é suprimido, ficando apenas o efeito expansão. Nesse nível da Figura 4, existem três tipos de mudança tecnológica, representadas da esquerda para direita. As variáveis $ava(j,r)$ e $af(i,j,r)$ referem-se, respectivamente, às mudanças tecnológicas nos insumos dos grupos valor-adicionado e intermediários. A variável $ao(j,s)$, à mudança tecnológica Hicks-neutra.

⁷ Essa simplificação resulta da suposição do modelo que assume uma função Leontief nesse nível de produção.

Essa última reduz o requerimento de insumo associado à produção de um dado nível de produto sem alterar a composição dos fatores de produção (HERTEL, 1997).

O segundo nível envolve uma elasticidade de substituição constante tanto entre os insumos intermediários como entre os fatores de produção (σ_{VA}). Assume-se que os insumos importados são diferenciados por origem (σ_M), assim como os insumos domésticos são discriminados em relação aos importados (σ_D). Isto é, as firmas inicialmente determinam o *mix* ótimo de insumos domésticos e importados e somente depois decidem a respeito da origem das importações (hipótese de Armington)⁸. O terceiro nível também assume uma elasticidade de substituição constante entre insumos importados de diferentes origens.

Cada mercadoria (i) importada tem um preço internacional (pwm_i) sobre o qual incide, ao entrar em cada país/região, uma tarifa alfandegária (*ad valorem*) a ela associada (t_i), se houver, de modo que o preço internalizado desta mercadoria importada (pm_i) é calculado conforme $pm = pwm + t$ ⁹. Portanto, uma variação da tarifa alfandegária provoca uma alteração inicial dos preços internalizados das mercadorias importadas, que afetam as decisões de demanda dos agentes econômicos internos de cada economia, os quais são sensíveis às mudanças nos preços relativos. Devido às inter-relações entre os agentes econômicos internos e externos, os efeitos das mudanças iniciais nas decisões de demanda se espalham por todo o sistema econômico.

4.3 FECHAMENTO (CLOSURE)

O fechamento, ou *closure*, refere-se ao conjunto de pressupostos da teoria econômica utilizada para engendrar a série de efeitos simulados em uma economia aberta. Desta forma, um cenário pode ser considerado como uma maneira especial de escolha das variáveis endógenas e exógenas do modelo. No entanto, para que a resolução do modelo chegue a uma solução, é necessário que o número de equações seja igual ao número de variáveis endógenas. Porém, como o número de variáveis geralmente é superior ao número de equações, devem ser selecionadas algumas variáveis para serem exógenas ao modelo (fixas). Para essa definição é

⁸ A estrutura de preferências de Armington implica que um bem produzido em uma região é um substituto imperfeito para bens produzidos pela mesma indústria em outras regiões. Ou seja, a mesma *commodity*, de diferentes fontes, pode ser comercializada a preços diferentes.

⁹ No caso de um subsídio, t assumiria um valor negativo.

utilizado o *closure* macroeconômico de cunho neoclássico¹⁰ (HERTEL, 1997). Isso porque, ao contrário dos fechamentos não neoclássicos que consideram o investimento fixo, esse permite o investimento se ajustar a variações na poupança. Os fatores de produção que têm mobilidade entre os setores são capital e trabalho, e o grau de mobilidade desses fatores de produção é governado por uma elasticidade de transformação constante, sendo terra o fator de produção imóvel.

4.4 CENÁRIOS E AGREGAÇÃO

Serão utilizados dois cenários para simular a consolidação do acordo entre países membros do Transpacífico (TPP). No primeiro cenário, eliminam-se as tarifas de importação de bens e serviços entre as regiões, o que caracteriza a formação de uma área de livre comércio. A qual se justifica pelo fato do tratado buscar paulatinamente reduzir suas tarifas até elimina-las (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2017).

No entanto, a escolha do segundo cenário ocorre por meio de uma extrapolação na forma de uma intensificação na liberalização comercial entre os países integrantes do TPP. Deste modo, aborda não apenas a eliminação de tarifas de importação de bens e serviços como também de eliminação de subsídios à produção e exportação entre os países membro do TPP.

Os critérios de agregação utilizados para simulações de MEGC dependem basicamente do interesse do pesquisador. As 134 regiões e os 57 setores da 8ª versão do GTAP foram agrupados em cinco regiões e treze setores com o intuito de verificar os impactos da integração sobre o comércio e bem-estar do agronegócio no Brasil. A agregação regional pode ser observada no Quadro 1, onde estão alguns dos principais países destinos das exportações do agronegócio brasileiro (BRASIL, 2014). Os dados setoriais foram agregados de modo que os impactos no agronegócio fossem captados com maior precisão, desta forma, o setor agronegócio está dividido em onze setores.

¹⁰ O termo “*closure*” macroeconômico foi utilizado por Sen (1963) para definir uma situação na qual não existe mecanismo intertemporal para definir o investimento, ou seja, o modelo precisa ser “fechado” em determinado ponto do tempo.

Quadro 1 - Agregação regional e setorial.

Agregação regional
<p>1. Brasil</p> <p>2. China</p> <p>3. Transpacífico: Austrália, Brunei, Canadá, Chile, Estados Unidos, Japão, Malásia, México, Nova Zelândia, Peru, Singapura e Vietnã.</p> <p>4. União Europeia*: Alemanha, Áustria, Bélgica, Bulgária, Chipre, Croácia, Dinamarca, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Estônia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Itália, Letônia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Holanda, Polônia, Portugal, República Tcheca, Romênia e Suécia.</p> <p>5. Resto do Mundo: África Central, África do Sul, Albânia, Argentina, Armênia, Azerbaijão, Bangladesh, Belarus, Bolívia, Botsuana, Burma, Cambódia, Cazaquistão, Colômbia, Coréia do Sul, Costa Rica, Egito, Equador, Etiópia, Federação Russa, Filipinas, Geórgia, Guatemala, Hong Kong, Ilha Maurício, Índia, Indonésia, Irã, Laos, Madagascar, Malauí, Marrocos, Moçambique, Nicarágua, Nigéria, Noruega, Panamá, Paquistão, Paraguai, Quirguistão, Resto da África Ocidental, Resto da África Oriental, Resto da América Central, Resto da América do Norte, Resto da América do Sul, Resto da Antiga União Soviética, Resto da Ásia Ocidental, Resto da Europa, Resto da Europa Oriental, Resto da Oceania, Resto da União África do Sul, Resto do Caribe, Resto do EFTA, Resto do Leste da Ásia, Resto do Norte da África, Resto do Sudeste da Ásia, Resto do Sul da Ásia, Senegal, Sri Lanka, Sudoeste da África, Suíça, Tailândia, Taiwan, Tanzânia, Tunísia, Turquia, Ucrânia, Uganda, Uruguai, Venezuela, Zâmbia, e Zimbábue.</p>
Agregação setorial (códigos GTAP 8)**
<p>(ARR) Arroz: pdr.</p> <p>(TRI) Trigo: wht.</p> <p>(SEO) Sementes Oleoginosas: osd.</p> <p>(CDA) Cana-de-açúcar: c_b</p> <p>(VGT) Vegetais: pfb; ocr.</p> <p>(OCE) Outros Cereais: gro</p> <p>(FTA) Frutas: v_f</p> <p>(PEC) Pecuária: ctl; oap; cmt; omt.</p> <p>(LEI) Leite: rmk.</p> <p>(LAN) Lan: wol.</p> <p>(POA) Outros alimentos processados: vol; mil; pcr; sgr; ofd; b_t.</p> <p>(Manufaturado) Manufaturados: lea; lum; p_c; crp; nmm; i_s; nfm; fmp; mvh; otn; ele; ome; omf.</p> <p>(Outros) Outros: frs; fsh; coa; oil; gas; omn; tex; wap; ely; gdt; wtr; cns; trd; otp; wtp; atp; cmn; ofi; isr; obs; ros; osg; dwe.</p>

Fonte: Base de dados do Global Trade Assistance and Production - GTAP (2008).

Legenda:*Reino Unido não foi incluído. ** O Anexo A apresenta a descrição completa dos dados.

O equilíbrio inicial foi caracterizado pela economia no ano de 2007, de acordo com a base de dados do GTAP na versão 8. Na agregação em nível regional, procurou-se observar o comércio do Brasil com os principais parceiros comerciais, que foram deixados como regiões/países isolados, e outros blocos e regiões, que podem evidenciar algum padrão de especialização. A agregação setorial utilizada foi no sentido de identificar as questões das vantagens comparativas e especializações no agronegócio brasileiro.

4.5 BASE DE DADOS

Foram utilizados, no presente trabalho, os dados fornecidos pelo *software Global Trade Analysis Project* (GTAP) versão 8. Em geral, as informações macroeconômicas são provenientes do Banco Mundial, as de comércio de mercadorias, da base de dados COMTRADE e a de serviços, das Estatísticas de Balanços de Pagamentos do Fundo Monetário Internacional (DIMARANAN, 2002), a qual retrata a economia mundial no ano de 2004 e 2007. Consiste em um banco de dados com matrizes que desagregam a economia mundial em 129 países/regiões e 57 setores econômicos, representando a economia mundial no ano de 2004 e 2007 (AGUIAR; MCDOUGALL; NARAYANAN, 2012).

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo analisa os dois cenários da pesquisa. Primeiramente, discutem-se os efeitos, no agronegócio brasileiro, a partir da criação de uma área de livre comércio entre membros do TPP. Posteriormente, o segundo cenário aborda não apenas a eliminação de tarifas de importação de bens e serviços, como também de eliminação de subsídios à produção e exportação entre membros do TPP.

5.1 IMPACTOS DA ELIMINAÇÃO DAS BARREIRAS TARIFÁRIAS RESULTANTES DA FORMAÇÃO DO TPP NO AGRONEGOCIO BRASILEIRO - CENÁRIO 1

Segundo esse cenário, a formação da área de livre comércio entre integrantes do TPP gera perdas de bem-estar para a economia brasileira, com perda de US\$ 600,9 milhões e redução no PIB em 0,001%. Essa queda de bem-estar pode estar associada a perdas nos fluxos comerciais, principalmente de produtos do agronegócio, conforme a Tabela 2.

Tabela 2 - Mudanças no bem-estar e Produto Interno Bruto - Cenário 1

Regiões	Mudanças no bem-estar dos consumidores (ev*)	Mudanças no Produto Interno Bruto (vgdp)
	Δ US\$ milhões	Δ % PIB
BRA	-600,934	-0,429
CHI	-3264,376	-0,403
TPP	13245,174	0,191
UE	-3275,025	-0,263
RDM	-4408,175	-0,268

Fonte: Resultados da pesquisa.

Os impactos da formação do TPP sobre o PIB da segunda maior economia mundial, a China, e a União Europeia também seriam negativos e relativamente pequenos. Seriam positivos apenas para membros do TPP, com aumento em 0,191%. Esses ganhos ocorreriam principalmente devido à maior ineficiência na alocação dos insumos e fatores produtivos globais. Todavia, a maioria das regiões teria piora na participação do PIB. Assim, haverá uma relativa queda de bem-estar mundial devido à redução da oferta dos bens, assim como preços mais elevados dos produtos importados e nacionais.

Os resultados, em termos de variação no valor de produção, exportação, importação e preços domésticos para o caso de eliminação das barreiras tarifárias entre membros do TPP, são apresentados na Tabela 3. Os resultados positivos podem ser interpretados como ganhos de eficiência econômica, ou seja, de competitividade. Em contrapartida, os valores negativos, na maioria dos casos, indicam que a produção passou a ser menos rentável e eficiente, alocando os recursos em outras atividades.

Tabela 3 - Mudanças na quantidade produzida (qo), exportações (vxwfob), importações (viwcf) e nos preços domésticos (pm) brasileiros no cenário 1 - em variações percentuais ($\Delta\%$).

Setor	Quantidade Produzida (qo)	Valor das Exportações (vxwfob)	Valor das Importações (viwcf)	Preços Domésticos (pm)
ARR(arroz)	-0,295	-5,207	-1,162	-0,515
TRI (trigo)	0,253	1,667	-0,969	-0,466
SEO(sementes oleaginosas)	0,199	0,230	-0,981	-0,476
CDA(cana-de-açúcar)	-0,175	-0,279	-0,930	-0,517
VGT(vegetais)	0,013	-0,067	-1,150	-0,492
OCE(milho)	-0,474	-1,018	-1,118	-0,532
FTA (frutas)	-0,136	-0,665	-0,666	-0,505
PEC(carnes)	-1,194	-5,272	-1,217	-0,493
LEI(leite)	-0,217	1,394	-0,986	-0,514
LAN(lã)	-0,405	3,382	-2,183	-0,493
POA(alimentos processados)	-0,296	-2,131	-0,730	-0,433
Manufaturados	0,150	0,088	-0,817	-0,360
Outros	0,020	1,069	-0,687	-0,403

Fonte: Resultados da pesquisa.

Dessa forma, é possível verificar que, a partir de um cenário de eliminação das barreiras tarifárias entre o comércio dos integrantes do TPP, os impactos econômicos nas regiões extrabloco seriam negativos, prejudicando a produção brasileira principalmente nos setores de carnes, milho, lã, alimentos processados e arroz, uma vez que os Estados Unidos da América, em 2013, destinaram 44% do total de produtos manufaturados e 42% do total de produtos agrícolas para países da Ásia-Pacífico (UNITED STATES TRADE REPRESENTATIVE, 2015). O estudo realizado por Costa (2016) sugere que países

integrantes do acordo irão preferir aumentar o percentual das suas importações totais de produtos manufaturados e produtos agrícolas dos Estados Unidos em detrimento das importações extrabloco.

Esses cinco setores apresentaram, de forma geral, as maiores tarifas de importação entre os membros do TPP. A formação da área Transpacífica, com a eliminação das barreiras tarifárias, aumenta o comércio intrabloco em 2840,782 Δ % e reduz o comércio com os demais países, como no caso do Brasil, em 53,205 Δ %. Apesar disso, há aumento nas importações mundiais em 631,399 Δ % (AGUIAR; MCDUGALL; NARAYANAN, 2012).

Esse resultado tem forte relação com o fato de os principais produtos importados do Brasil por países integrantes do TPP serem carnes (20,5%), vegetais (19,8%), frutas (18,6%), alimentos processados (15,4%), trigo (11,6%) e cana-de-açúcar (10,2%) (AGUIAR; MCDUGALL; NARAYANAN, 2012).

A produção nos setores brasileiros beneficiados com o acordo seriam trigo (TRI), sementes oleaginosas (SEO) e vegetais (VGT). Além disso, ocorre uma realocação dos fatores produtivos dos integrantes do TPP para a produção dos bens em que possuem maiores vantagens comparativas e importação dos bens que possuem desvantagens comparativas, como no caso dos setores de lã, trigo, leite, sementes oleaginosas e vegetais brasileiros.

Contudo, os setores de trigo e sementes oleaginosas foram singulares ao obterem uma pequena resposta positiva na produção e na exportação. Nesse caso, ter-se-ia maior demanda pelos bens que apresentam, no Brasil, vantagens comparativas de produção, principalmente pela soja em grão, para posterior processamento e fabricação de óleo e farelo.

Além disso, por meio da ótica das exportações, cabe destacar que, em 2015, os Estados Unidos foram o maior exportador de frutas, sementes oleaginosas e cana-de-açúcar, com 23,6 bilhões de US\$, seguido pelo Brasil, com 21,2 bilhões de US\$ e Canadá, com 6,8 bilhões de US\$. Também para as exportações de cereais (arroz, trigo, milho), os Estados Unidos lideram com 18,8 bilhões de US\$, seguido por França, 7,9 bilhões de US\$ e Canadá, com 7,3 bilhões de US\$. Apesar disso, o Brasil aparece na sétima posição com 5,7 bilhões de US\$. Para produção de carnes, os Estados Unidos lideram com 14,3 bilhões de US\$, seguido pelo Brasil, com 13,1 bilhão de US\$ e Austrália, com 9,8 bilhões de US\$, ainda outros membros do TPP aparecem em sétimo e oitavo, Nova Zelândia e Canadá, com 4,8 e 4,6 bilhões de US\$, nesse caso os três membros do TPP detém 30,0% das exportações mundiais e, somado aos demais integrantes do TPP, chega a 32,5%. Já para o leite, a Alemanha lidera com 9,3 bilhões de US\$, seguida por Nova Zelândia com 8,3 bilhões de dólares US\$ e Holanda com 8,0 bilhões de US\$. Nesse caso, o membro do TPP, os Estados Unidos aparecem

na quinta posição, com 4,4 bilhões de US\$. Ainda, para a produção de lã, a China lidera com 2,3 bilhões de US\$, seguida por Austrália, com 2,2 bilhões US\$ e Itália, com 2,1 bilhões de US\$, ainda outro membro do TPP aparece em quinto lugar, a Nova Zelândia, com 0,6 bilhões US\$, conforme a Tabela 4.

Tabela 4 - Principais exportadores mundiais no ano de 2015 em bilhões de US\$*.

Arroz	Trigo	Sementes oleaginosas	Cana-de-açúcar	Milho	Frutas	Carnes	Leite	Lã
1° EUA	1° EUA	1° EUA	1° EUA	1° EUA	1° EUA	1° EUA	1° Alemanha	1° China
2° França	2° França	2° França	2° França	2° França	2° França	2° Brasil	2° Nova Zelândia	2° Austrália
3° Canadá	3° Canadá	3° Canadá	3° Canadá	3° Canadá	3° Canadá	3° Austrália	3° Holanda	3° Itália
7° Brasil	7° Brasil	7° Brasil	7° Brasil	7° Brasil	7° Brasil	7° Nova Zelândia	5° EUA	5° Nova Zelândia
						8° Canadá		

Legenda: * membros do TPP e/ou Brasil não se destacaram nas exportações de vegetais e não há dados disponíveis para alimentos processados.

Fonte: elaborado pelos autores a partir de dados do United Nations Commodity Trade Statistics Database - UNCOMTRADE (2016).

No entanto, pela ótica da produção, no ano de 2014, o maior produtor mundial de sementes oleaginosas foi a China, com 1,8 bilhões de toneladas, seguido por Paquistão, com 0,5 bilhões de toneladas e Etiópia, com 0,2 bilhões de toneladas. Ainda, na quarta posição, aparece um dos membros do TPP, a Malásia, com 0,2 bilhões de toneladas. O maior produtor mundial de milho foram os Estados Unidos, com 361,1 bilhões de toneladas, seguido por China, com 215,6 bilhões e toneladas e Brasil, com 79,9 bilhões de toneladas. Para a produção de arroz, a China liderou, com 206,5 bilhões de toneladas, seguido por Índia, com 157,2 bilhões de toneladas, e Indonésia, com 70,8 bilhões de toneladas. Outro membro do TPP aparece em quinto lugar, o Vietnã, com 45,0 bilhões de toneladas. Para o trigo, a China liderou com 126,2 bilhões de toneladas, seguido por Índia, com 94,5 bilhões e Rússia, com 60,0 bilhões de toneladas. Os Estados Unidos, outro membro do TPP, surgem na quarta posição, com 55,4 bilhões de toneladas. Para cana-de-açúcar, o Brasil liderou, com 737,2 bilhões de toneladas, seguido por Índia, com 352,2 bilhões de toneladas e China, com 125,6 bilhões de toneladas conforme a Tabela 5.

Tabela 5 - Maiores produtores mundiais do agronegócio no ano de 2014 em bilhões US\$*.

Arroz	Trigo	Sementes oleaginosas	Cana-de-açúcar	Milho
1° China	1° China	1° China	1° Brasil	1° EUA
2° Índia	2° Índia	2° Paquistão	2° Índia	2° China
3° Indonésia	3° Rússia	3° Etiópia	3° China	3° Brasil
5° Vietnam	4° Estados Unidos	4° Malásia		

Legenda: * não há dados especificados para os demais produtos.

Fonte: elaborado pelos autores a partir de dados do Food Agriculture Organization of the United Nations - FAO (2015).

Como pode ser analisado, supõe-se que os setores em que os países mais produzem e/ou exportam são dotados de maior vantagem competitiva. Desta forma, quando dois ou mais países apresentam vantagem competitiva em um mesmo setor, isso pode gerar aumento da concorrência mundial no setor. Todavia, quando essa concorrência centra-se entre um país extrabloco e um país intrabloco, na existência de acordos de preferência comercial, as chances de ocorrer aumento no desvio de comércio e redução no bem-estar global são maiores, a menos que a demanda total intrabloco exceda a oferta total intrabloco pelo produto.

Os valores dos fluxos de importações brasileiras foram negativos e relativamente pequenos. Porém, é importante ressaltar que, de forma geral, não foram suficientes para tornar a variação no PIB brasileiro positiva, uma vez que a diminuição na quantidade produzida no agronegócio é superior à redução nas importações, o que engendra a redução no PIB do país. Tem-se a percepção de que esse comportamento está relacionado à desaceleração no dinamismo das economias extrabloco, pois, ao se produzir menos riquezas, gera-se menos renda, o que diminui o consumo global (CARLEIAL; CRUZ, 2012; SILVA, 2016). Os resultados dos impactos do TPP no agronegócio brasileiro, obtidos nesta pesquisa, corroboraram com a pesquisa de Thorstensen; Ferraz (2014a), a qual propôs o mesmo cenário de análise. Dessa forma, no cenário 1, verifica-se que houve pequenas reduções dos fluxos comerciais na economia brasileira, o que vai também ao encontro do estudo de (Thorstensen; Ferraz, 2014b), no qual se observa também piora em termos de bem-estar brasileiro (-0,43Δ% do PIB brasileiro) quando analisada a formação da TPP, para o cenário de 2007, o que ratifica os resultados encontrados no atual estudo.

5.2 IMPACTOS DA LIBERALIZAÇÃO TOTAL DE COMÉRCIO RESULTANTE DA FORMAÇÃO DO TPP NO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO - CENÁRIO 2

A seguir, apresentam-se os resultados do cenário de liberalização total de comércio, eliminação de tarifas de importação, subsídios à exportação e à produção entre as economias do TPP. A Tabela 6 mostra os resultados dos indicadores de bem-estar e crescimento da economia para o cenário proposto.

A proposta de liberalização de comércio entre os membros da TPP gera perdas de bem-estar em todas as regiões extrabloco. As principais perdas em milhões de dólares seriam nas regiões União Europeia (-22298,83), China (-12357,78) e Brasil (-3469,067). Apesar disso, o Brasil alcançaria a maior perda em termos de variação negativa do PIB, seguido pela União Europeia e da China, em relação ao equilíbrio inicial. Essa perda de bem-estar ocorreria principalmente devido às alterações nos preços relativos dos produtos no comércio internacional, como consequência da formação do TPP. De acordo com Mukunoki (2016); Reitzes et al. (2016), os preços intrabloco tendem a diminuir com a diminuição ou, até mesmo, a eliminação de barreiras comerciais entre os países que assinaram o acordo de preferência comercial. Ainda, Bhagwati (2008, 1995); Bhagwati; Panagariya (1996) sugerem que a formação de acordos de preferência comercial pode gerar o efeito *noodle bowl*, o qual se refere a um fenômeno causado pelas limitações produzidos pela discriminação de um bem a partir de sua “nacionalidade” ou “regras de origem”, à medida que as nações possuem diferentes tarifas externas. Os acordos criam diversas redes de produção, em torno das quais produtos e peças semifinalizadas fluem, utilizando diferenciação tarifária, e com isso é possível exportar produtos finais com preços baixos. Essa situação leva a uma estrutura onde há entrecruzamento de jurisdições, fenômeno que diminui o prazo para o governo autorizar as exportações entre esses países, acelerando ainda mais a velocidade do fluxo circular financeiro e de bens e serviços intrabloco.

Ainda nesta perspectiva, sugere-se que a eliminação de subsídios agrícolas à produção e à exportação entre o comércio intrabloco no TPP aumentaria a competitividade dos membros do acordo bem como o desvio de comércio mundial, acarretando uma retração contínua das economias extrabloco, tanto que possivelmente essas economias diminuíssem suas divisas internacionais a ponto de diminuir o consumo por bens importados de membros do TPP, o que geraria uma redução na demanda extrabloco superior à demanda intrabloco gerada, ocasionando a redução no PIB do TPP (CARLEIAL; CRUZ, 2012; FRIEDMAN, 2009).

Tabela 6 - Mudanças no bem-estar e Produto Interno Bruto - Cenário 2

Regiões	Mudanças no bem-estar dos consumidores (ev*)	Mudanças no Produto Interno Bruto (vgdp)
	Δ US\$ milhões	Δ % PIB
BRA	-3469,067	-4,066
CHI	-12357,785	-3,294
TPP	64163,313	-0,753
UE	-22298,834	-3,517
RDM	-21336,041	-3,201

Fonte: Resultados da pesquisa.

Os impactos da liberalização comercial da TPP sobre o PIB do Brasil é significativo, apresentado uma redução de 4,06%. Essa perda ocorre principalmente devido à maior ineficiência na combinação dos insumos e aumento no desvio de comércio global, em detrimento do crescimento econômico intrabloco.

Os resultados, em termos de variação no valor da produção e dos fluxos comerciais, para o caso da liberalização completa de comércio entre integrantes do TPP, são apresentados na Tabela 7. Destaca-se que os resultados positivos indicam ganhos, e os negativos indicam perdas de eficiência econômica e competitividade, devido à alteração do cenário econômico mundial

Tabela 7 - Mudanças na quantidade produzida (qo), exportações (vxwfob), importações (viwCIF) e nos preços domésticos (pm) brasileiros no cenário 2 - em variações percentuais ($\Delta\%$).

Setor	Quantidade Produzida (qo)	Valor das Exportações (vxwfob)	Valor das Importações (viwCIF)	Preços Domésticos (pm)
ARR(arroz)	-0,019	21,156	-6,717	-1,433
TRI (trigo)	3,032	12,311	-4,624	-4,002
SEO(sementes oleaginosas)	2,517	1,544	-4,545	-4,130
CDA(cana-de-açúcar)	0,172	-0,694	-5,575	-3,984
VGT(vegetais)	1,207	3,232	-6,464	-4,180
OCE(milho)	0,210	-2,112	-3,983	-3,694
FTA (frutas)	1,242	0,601	-4,029	-3,406
PEC(carnes)	-0,022	-2,392	-6,280	-3,481
LEI(leite)	-0,118	5,654	-5,789	-3,667
LAN(lã)	-5,766	21,936	-14,357	-3,590
POA(alimentos processados)	-0,092	-3,753	-4,702	-3,677
Manufaturados	0,882	2,418	-6,681	-3,581
Outros	-0,208	4,387	-5,318	-3,821

Fonte: Resultados da pesquisa.

Nesse cenário de liberalização completa do comércio entre integrantes do TPP, verificam-se, para a maioria dos setores do agronegócio brasileiro, que os efeitos na produção seriam positivos, a saber: trigo (TRI), sementes oleaginosas (SEO), frutas (FTA), vegetais (VGT), milho (OCE) e cana-de-açúcar (CDA). Esse fato sugere que a existência de blocos comerciais na conjuntura de comércio internacional favoreceria os setores em que o país apresenta vantagens comparativas na sua produção e exportação. Quando há redução dos subsídios à produção e exportação entre os principais exportadores agrícolas mundiais, como Estados Unidos, China e União Europeia, permitem que o produto do agronegócio brasileiro seja mais competitivo em relação ao agronegócio norte-americano, chinês e europeu, uma vez que se pressupõe que a eliminação de subsídios intrabloco provoque aumento de preços em produtos não competitivos produzidos intrabloco. Além disso, a redução nos preços domésticos do Brasil incentiva a exportações do país, uma vez que os preços externos se tornam superiores. Esse resultado vai ao encontro do resultado alcançado por Abramovay (2002), o qual analisou a relação entre as barreiras comerciais na União Europeia e o

agronegócio brasileiro, e constatou que as exportações do setor seriam beneficiadas caso houvesse uma redução no subsídios para produção agrícolas no bloco europeu.

Contudo, verificam-se impactos negativos para a produção no agronegócio brasileiro, no que tange aos setores de arroz (ARR), carnes (PEC), alimentos processados (POA), leite (LEI), lã (LAN). Ressalta-se que o TPP importa grande quantidade dos produtos do agronegócio brasileiro, a saber: carnes (20,3%), vegetais (20,1%), frutas (19,0%), alimentos processados (15,8%), trigo (11,6%) e cana-de-açúcar (10,2%).

Tabela 8 - Parcela das exportações brasileiras destinadas aos países integrantes do TPP - (VXWD).

Setores (VXWD)	TPP (%)
ARR	0,6
TRI	11,6
SEO	3,4
CDA	10,2
VGT	20,1
OCE	6,7
FTA	19,0
PEC	20,3
LEI	0,6
LAN	1,5
POA	15,8
Manufaturado	38,3
Outros	29,8
Total	34,5

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados GTAP.

Os setores com as exportações mais prejudicados seriam os de alimentos processados (POA), carnes (PEC), milho (OCE) e cana-de-açúcar (CDA), o que pode corroborar com a perda de competitividade desses setores, frente a transformações comerciais de ordem mundial. É possível sugerir redução de comércio da TPP para esses setores brasileiros e criação de comércio intrabloco. Além disso, com a criação do bloco, observa-se que ocorreria uma alteração na eficiência alocativa propiciada pelo maior aproveitamento das vantagens comparativas brasileiras, pois há diversos fatores internos, como a valorização cambial, a estrutura tributária inadequada, a deficiência na infraestrutura, o aumento de salários devido à expansão da atividade terciária e as taxas de juros elevadas, as quais não permitem a competitividade brasileira desse setor (KUME, 2013).

A valorização cambial da economia brasileira pode estar relacionada com a maldição dos recursos naturais, doença holandesa, em que ocorre a apreciação da taxa real de câmbio resultante da entrada de divisas internacionais provenientes da comercialização da riqueza natural abundante, no caso de *commodities*. Desta forma, a desindustrialização ocorre devido a essa sobrevalorização cambial reduzir a competitividade do setor industrial exportador no mercado global, bem como contribuir para reduzir a participação da indústria de transformação no valor adicionado (BRESSER-PEREIRA; VIANA; CUNHA, 2016; COMIN; MATTOS, 2016; POLLINE VERÍSSIMO; LOURENÇO XAVIER, 2016).

As elevadas taxas de juros do país tornaram mais atrativos os títulos da dívida pública, para que seja possível financiar os projetos estatais, e ainda maior o nível de endividamento público. O elevado nível de endividamento público é causado pelo populismo econômico e pela própria taxa de juros em níveis elevados, a qual acarreta juros elevados a serem pagos. A tendência de apreciação da taxa cambial deve-se à alta taxa de juros, à concentração de renda através do populismo cambial e à adoção da estratégia de crescimento com poupança externa, a qual atrai capitais estrangeiros e aprecia o câmbio. Dessa forma, há um mecanismo de interação entre a taxa de câmbio e a taxa de juros, para o caso brasileiro, devido à elevada interdependência dessas variáveis (BRESSER-PEREIRA, 2003).

Essa interação entre as taxas indica que as exportações do agronegócio brasileiro são mais estimuladas do que as exportações de produtos manufaturados, ou até mesmo em detrimento do último. Além disso, há a necessidade do país direcionar as políticas de crescimento e desenvolvimento do agronegócio brasileiro para agregar valor aos produtos exportados, no intuito de melhorar as relações nos termos de troca do Brasil com o resto do mundo, o que não só irá permitir a melhora de setores *a jusante* e *a montante* do agronegócio brasileiro mas também possivelmente aproveitar a entrada de divisas internacionais nesse setor para fomentar o desenvolvimento de setores capazes de engendrar a competitividade da indústria nacional (BRAZ, 2016; DINIZ, 2009; PEREIRA; NASSIF; FEIJÓ, 2016).

De acordo com a Tabela 8, os valores dos fluxos de importação do Brasil foram relativamente pequenos e apresentaram um padrão homogêneo de redução. Contudo, os setores mais prejudicados foram lã (LAN), arroz (ARR), vegetais (VGT), carnes (PEC) e leite (LEI).

Convém destacar que o cenário de liberalização completa de comércio provoca maiores impactos na estrutura produtiva e comercial do agronegócio brasileiro, quando comparado ao cenário de redução de barreiras tarifárias entre os integrantes do TPP. O segundo cenário traz maiores alterações nas políticas dos países integrantes do acordo, como

nos subsídios à produção e à exportação, principalmente no setor agrícola, com a *Farm Bill* nos Estados Unidos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação de blocos comerciais pode vir a ampliar os mercados, promover ganhos de eficiência, intensificar os fluxos comerciais, e, por conseguinte, acarretar em maior nível de crescimento e desenvolvimento econômico nas regiões integrantes. Contudo, os efeitos em países não pertencentes ao bloco podem ser outros.

Em 2005, Brunei, Chile, Nova Zelândia e Singapura assinaram o acordo de Parceria Econômica Estratégica do Transpacífico, que, mais tarde, em 2008, transformou-se no Tratado de Livre Comércio Transpacífico (TPP), com o início das negociações para Austrália, Canadá, Japão, Malásia, México, Peru, Estados Unidos e Vietnã, o qual, posteriormente, fora firmado no dia cinco de outubro de 2015. Desta forma, espera-se uma intensificação nas trocas entre os membros do acordo.

A alteração do eixo econômico mundial para os países asiáticos, em especial para a China, somada à crise do *Subprime*, em 2008, que repercutiu principalmente nas economias norte-americanas e europeias, fez com que estas passassem a buscar alternativas para superar os novos desafios, como a concretização do acordo TPP e a retomada das discussões adormecidas desde 1995 acerca da formação do Investimento (*Transatlantic Trade and Investment Partnership* - TTIP).

A formação desta área de livre comércio entre os países membros do TPP, regiões que detém mais de 36,2% da renda mundial, representa mais de 29,9% e 29,7% das importações e exportações mundiais, o que poderia vir a indicar o enfraquecimento do sistema multilateral.

Países emergentes, os quais concentram boa parte de seu dinamismo econômico no comércio internacional, poderiam sofrer mudanças significativas em suas economias após a intensificação das trocas internas no TPP, como no caso brasileiro.

Assim, esta pesquisa buscou analisar os possíveis impactos, no agronegócio brasileiro, da formação de uma área de livre comércio entre Austrália, Brunei, Canadá, Chile, Estados Unidos, Japão, Malásia, México, Nova Zelândia, Peru, Singapura e Vietnã, o TPP, por meio de um Modelo de Equilíbrio Geral, com o cenário econômico de 2007. Neste sentido, foram simulados dois cenários analíticos.

O primeiro, de eliminação de tarifas de importação entre as economias do TPP, o que caracteriza a formação de uma área de livre comércio. O segundo cenário propõe a liberalização total de comércio entre as regiões intrabloco, como eliminação de tarifas de importação e de subsídios à exportação e produção.

A partir do primeiro cenário, foi possível identificar que os impactos econômicos no agronegócio brasileiro, na sua maioria, seriam negativos, prejudicando principalmente os setores de carnes, milho, lã, alimentos processados e arroz. Os setores de trigo, sementes oleaginosas e os vegetais sofram impactos positivos.

No segundo cenário, os impactos gerados no agronegócio brasileiro seriam mais significativos nos setores de trigo, vegetais, sementes oleaginosas e frutas, com o setor agrícola brasileiro produtor e exportador sendo positivamente influenciado. Porém, os setores lã, leite, alimentos processados e carnes serão os mais prejudicados.

Além disso, a liberalização completa do comércio promoveria perdas econômicas e ganhos de bem-estar maiores, quando comparados ao cenário de eliminação tarifária, pois a estrutura tarifária entre membros do TPP já é razoavelmente reduzida. Contudo, o segundo cenário é de difícil efetivação, uma vez que a eliminação de políticas de proteção do setor agrícola dos Estados Unidos envolve questões políticas, sociais e econômicas.

Desta forma, a possível intensificação no comércio intrabloco do TPP, sem a redução de subsídios na produção, poderia vir a enfraquecer o agronegócio brasileiro, por conseguinte sugere perda de competitividade no setor.

Pode-se ressaltar, como limitação deste trabalho, o fato de não incorporar o equivalente tarifário de outras barreiras não tarifárias, como as barreiras fitossanitárias, por exemplo. Além disso, há a dificuldade de comparações dos resultados encontrados, pois há poucas pesquisas nessa temática que abordem uma análise setorial e regional detalhada bem como a possível correlação no desempenho de setores a jusante e a montante.

Cabe ressaltar, como sugestões para pesquisas futuras, uma análise incorporando alterações no fechamento do modelo tais como alguns procedimentos de calibração (método pelo qual se resolve o modelo) e fechamento (teoria utilizada no modelo), considerando a possibilidade de ocorrência de desemprego e concorrência imperfeita, o que permite maior aproximação com a estrutura analítica e sistêmica dos setores analisados.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R. Subsídios e multifuncionalidade na política agrícola europeia. **Economia Rural**, v. 40, n. 2, p. 235–264, 2002.
- AGUIAR, A.; MCDUGALL, R.; NARAYANAN, B. Global trade, Assistance, and production: the GTAP 8 data base. **Center for Global Trade Analysis, Purdue University**, 2012.
- ARMINGTON, P. S. A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production. **Staff Papers-International Monetary Fund**, p. 159–178, 1969.
- BAER, W. **Economia brasileira**. [s.l.] NBL Editora, 2002.
- BALDWIN, R. E. Sequencing and depth of regional economic integration: Lessons for the Americas from Europe. **The World Economy**, v. 31, n. 1, p. 5–30, 2008.
- BALDWIN, R. E.; VENABLES, A. J. Regional economic integration. **Handbook of international economics**, v. 3, p. 1597–1644, 1995.
- BHAGWATI, J. **Termites in the trading system: How preferential agreements undermine free trade**. [s.l.] Oxford University Press, 2008.
- BHAGWATI, J. N. **US trade policy: The infatuation with FTAs**. [s.l.] Columbia University, Department of Economics, 1995.
- BHAGWATI, J.; PANAGARIYA, A. Free trade areas or free trade. **The economics of preferential trading agreements**. AEI, Washington DC, 1996.
- BRAGA, M. J. **Reforma fiscal e desenvolvimento das cadeias agroindustriais brasileiras**. [s.l.] Universidade Federal de Viçosa., 1999.
- BRAGA, M. J.; REIS, B. DOS S.; SANTOS, M. L. DOS. Modelos aplicados de equilíbrio geral: aspectos teóricos e aplicação. **SANTOS, ML; VIEIRA, WC Métodos quantitativos em economia**. Viçosa: UFV, 2004.
- BRASIL. **INTERCÂMBIO COMERCIAL DO AGRONEGÓCIO**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/internacional/publicacoes>>.
- BRASIL. **MINISTÉRIO DO TRABALHO. Cadastro-Geral de Empregados e Desempregados (Caged)**. Disponível em: <<http://pdet.mte.gov.br/caged>>. Acesso em: 13 dez. 2016a.
- BRASIL. **Ministério da Agricultura. Balança comercial do agronegócio**. Disponível em:

<<http://www.agricultura.gov.br/comunicacao/noticias/2016/05/balanca-comercial-do-agronegocio-registra-superavit-de-uss-7-bi-em-abril>>. Acesso em: 13 dez. 2016b.

BRAZ, D. D. Termos de troca, preço das commodities e o crescimento brasileiro : uma análise sob o prisma da restrição externa. 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/17569>>. Acesso em: 15 out. 2016.

BRESLIN, S. et al. **New Regionalism in the Global Political Economy: Theories and Cases**. [s.l.] Routledge, 2003.

BRESSER-PEREIRA, L. C. MACROECONOMIA DO BRASIL PÓS-1994. **Análise Econômica**, v. 21, n. 40, 2003.

BRESSER-PEREIRA, L. C.; VIANA, A. G.; CUNHA, P. H. F. Reflexões sobre o Novo Desenvolvimentismo e o Desenvolvimentismo Clássico. **Revista de Economia Política**, v. 36, n. 2, p. 143, 2016.

BROCKMEIER, M. A graphical exposition of the GTAP model. 2001. Disponível em: <<http://docs.lib.purdue.edu/gtapt/5/>>. Acesso em: 15 out. 2016.

BROOKE, A. et al. **GAMS a User's Guide (GAMS Development Corporation, Washington DC)**, 1998.

BRUM, A. L.; HECK, C. . **Economia internacional: uma síntese da análise teórica**. Ijuí: Unijuí, 2005.

BUENO, E. U. A entrada da Venezuela no Mercosul: uma análise de equilíbrio geral computável sobre os impactos setoriais no Brasil. 2013.

BURFISHER, M. E.; ROBINSON, S.; THIERFELDER, K. **Regionalism: Old and new, theory and practice**. [s.l.] International Food Policy Research Institute, 2004.

CARLEIAL, L.; CRUZ, B. **A hora e a vez do desenvolvimento regional brasileiro: uma proposta de longo prazo**. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=15089>. Acesso em: 15 out. 2016.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA - ESALQ/USP. **Estáticas**. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br/>>. Acesso em: 9 jan. 2016.

CIEŚLIK, A.; HAGEMEJER, J. The Effectiveness of Preferential Trade Liberalization in Central and Eastern Europe. **The International Trade Journal**, v. 25, n. 5, p. 516–538, 2011.

CNA - CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL. **O agronegócio brasileiro**. Disponível em: <<http://www.canaldoprodutor.com.br/>>. Acesso em:

2 fev. 2016.

COLEMAN, W. D.; UNDERHILL, G. R. D. **Regionalism and global economic integration: Europe, Asia, and the Americas**. [s.l.] Psychology Press, 1998.

COMIN, A. A.; MATTOS, P. T. L. Remando contra a maré: novo desenvolvimentismo e interesse nacional-Entrevista com Luiz Carlos Bresser-Pereira. **Plural (São Paulo. Online)**, v. 22, n. 2, p. 145–160, 2016.

COSTA, L. M. Tratado transpacífico de livre comércio: é possível reparar os prejuízos? **GV-executivo**, v. 15, n. 1, p. 42–45, 2016.

CURY, S. Modelo de equilíbrio geral para simulação de políticas de distribuição de renda e crescimento no Brasil. 1998. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/4642>>. Acesso em: 15 out. 2016.

DE MELO, J.; ROBINSON, S. Product differentiation and foreign trade in CGE models of small economies. Washington DC, World Bank. **Policy, Planning and Research Working Papers**, 1989.

DIMARANAN, B. V. **Construction of the protection data baseGlobal trade, assistance, and production: The GTAP 5 data base**West Lafayette, IN: Purdue University Press, 2002. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/4969/ddfad892e23bc47882a34a81ad2cb859930b.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2016.

DINIZ, C. C. Celso Furtado e o desenvolvimento regional. **Nova Economia**, v. 19, n. 2, p. 227–249, fev. 2009.

ECOAGRO. **O Agronegócio no Brasil**. Disponível em: <<http://www.ecoagro.agr.br/>>. Acesso em: 26 fev. 2016.

ELIASSON, L. J. Problems, progress and prognosis in trade and investment negotiations: the transatlantic free trade and investment partnership. **Journal of Transatlantic Studies**, v. 12, n. 2, p. 119–139, 2014.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. **The Trans-Pacific Partnership**. Disponível em: <<https://ustr.gov/tpp/>>. Acesso em: 9 fev. 2017.

FAUSTINO, H. O Paradoxo de Leontief no quadro das várias teorias do comércio internacional. **Estudos de Economia, Lisboa**, 1992.

FAWCETT, L. L.; FAWCETT, L.; HURRELL, A. **Regionalism in world politics: regional organization and international order**. [s.l.] Oxford University Press, USA, 1995.

FEIJÓ, F. T.; ALVIM, A. M. Impactos econômicos para o Brasil de um choque tecnológico

na produção de etanol. **Economia, Brasília**, v. 11, n. 3, p. 691–710, 2010.

FEIJO, R. L. C. **Exportações Agrícolas Brasileiras E O Acordo Mercosul-União Européia**. 44th Congress, July 23-27, 2006, Fortaleza, Cear{á}, Brazil. **Anais...2006**

FELBERMAYR, G.; HEID, B.; LEHWALD, S. Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP). **Who benefits from a free trade deal**, p. 13–18, 2013.

FERREIRA FILHO, J. **Trade creation x trade diversion: Evidences from the GTAP model in the Mercosur integration process**. Second Annual Conference on Global Economic Analysis. **Anais...1999**

FERREIRA FILHO, J. B. DE S. Introdução aos modelos aplicados de equilíbrio geral: conceitos, teoria e aplicações. **Piracicaba, ESALQ, Depto. Economia, Administra{ç}{ã}o e Sociologia**, 1998.

FERREIRA FILHO, J. B. S. MEGABRÁS: um modelo de equilíbrio geral computável aplicado à análise da agricultura brasileira. **S{ã}o Paulo: USP**, 1995.

FMI, F. M. I.-. **Estáticas**. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/index.htm>>. Acesso em: 5 jan. 2016.

FOOD AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS - FAO. **data base**. Disponível em: <<http://www.fao.org/faostat/en/>>. Acesso em: 17 ago. 2015.

FREITAS, M. C. P.; PRATES, D. M. Abertura financeira na América Latina: as experiências da Argentina, Brasil e México. **Economia e Sociedade**, v. 7, n. 2, p. 173–198, 2016.

FRIEDMAN, M. **Capitalism and freedom**. [s.l.] University of Chicago press, 2009.

GAMBLE, A.; PAYNE, A. **Regionalism and world order**. [s.l.] Macmillan London, 1996.

GLOBAL TRADE ASSISTANCE AND PRODUCTION - GTAP. **Global trade, assistance, and production: the GTAP 8 data base**. [s.l.] Center for Global Trade Analysis, 2008.

GOUVEIA, J. B. **Manual de Direito Internacional Público** Renovar, , 2005. Disponível em: <<http://bdjur.stj.jus.br/jspui/handle/2011/2356>>. Acesso em: 6 jan. 2016

GRUGEL, J.; HOUT, W. **Regions, regionalism and the South**. 1998.

HARRISON, G. W. et al. Políticas de comércio regionais, multilaterais e unilaterais do Mercosul para o crescimento econômico e redução da pobreza no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econ{ô}mico**, v. 33, n. 1, p. 1–60, 2003.

HARRISON, W. J.; PEARSON, K. R. Computing solutions for large general equilibrium models using GEMPACK. **Computational Economics**, v. 9, n. 2, p. 83–127, 1996.

- HECKSCHER, E.; OHLIN, B. **Heckscher-Ohlin trade theory**. [s.l.] The MIT Press., 1991.
- HERTEL, T. W. **Global trade analysis: modeling and applications**. [s.l.] Cambridge university press, 1997.
- HETTNE, B.; INOTAI, A.; SUNKEL, O. **Globalism and the New Regionalism**. Basingstoke: Macmillan, 1999.
- HETTNE, B.; INOTAI, A.; SUNKEL, O. **National Perspectives on the New Regionalism in the North**. Basingstoke: Macmillan, 2000a.
- HETTNE, B.; INOTAI, A.; SUNKEL, O. **“The new regionalism” and the future of Security and Development**. Basingstoke: Macmillan, 2000b.
- HETTNE, B.; INOTAI, A.; SUNKEL, O. **National Perspectives on the New Regionalism in the South**. Basingstoke: Macmillan, 2000c.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Sistema IBGE de Recuperação Eletrônica (SIDRA)**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 26 jun. 2014.
- IQBAL, Z.; SIDDIQUI, R. **Critical review of literature on computable general equilibrium models**. [s.l.] Citeseer, 2001.
- KRUGMAN, P. R.; OBSTFELD, M. **Economia internacional: teoria e política**. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.
- KUME, H. **Acordos comerciais e competitividade das exportações brasileiras de manufaturados**. Disponível em: <<http://www.ictsd.org/bridges-news/pontes/news/acordos-comerciais-e-competitividade-das-exporta%25C3%25A7%25C3%25B5es-brasileiras-de>>. Acesso em: 15 out. 2016.
- LEONTIEF, W. **Studies in the Structure of the American Economy**. [s.l.] Oxford University Press New York, 1953.
- LINDER, S. **An essay on trade and transformation**. Stockholm: Almqvist & Wiksell, 1961.
- LINS, H. N. Vinte anos de Mercosul: as partes e o todo. **Proceedings of the 3rd ENABRI 2011 3 Encontro Nacional ABRI 2011**, 2011.
- LÍRIO, V. S. Do Mercosul à Alca: impactos sobre o complexo agroindustrial brasileiro. **Do Mercosul à Alca: impactos sobre o complexo agroindustrial brasileiro**, 2001.
- LOPES, R. R.; CARVALHO, C. E. Acordos bilaterais de comércio como estratégia de inserção regional e internacional do Chile. **Contexto Internacional**, v. 32, n. 2, p. 643–693, dez. 2010.

MANSFIELD, E. D.; MILNER, H. V. **The political economy of regionalism.** [s.l.] Columbia University Press, 1997.

MATHIESEN, L. Computation of economic equilibria by a sequence of linear complementarity problems. In: **Economic equilibrium: model formulation and solution.** [s.l.] Springer, 1985. p. 144–162. Disponível em: < <http://link.springer.com/chapter/10.1007/BFb0121030>>. Acesso em: 15 out. 2016.

MCDOUGALL, R. **A New Regional Household Demand System for GTAP Technical paper 20,** 2003.

MIYAZAKI, S. O novo regionalismo econômico Asiático. **Contexto Internacional,** v. 27, n. 1, p. 101, 2005.

MUKUNOKI, H.; Preferential trade agreements and antidumping actions against members and nonmembers. 2016. Disponível em: < <http://ir.ide.go.jp/dspace/handle/2344/1574>>. Acesso em: 15 fev. 2016.

PEREIRA, L. C. B.; NASSIF, A.; FEIJÓ, C. A. **A reconstrução da indústria brasileira: a conexão entre o regime macroeconômico e a política industrial.** Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/15573>>. Acesso em: 23 jul. 2016.

POLLINE VERÍSSIMO, M.; LOURENÇO XAVIER, C. Taxa de câmbio, exportações e crescimento: uma investigação sobre a hipótese de doença holandesa no Brasil. 2016.

PORTUGAL, M.; AZEVEDO, A. Abertura comercial e política econômica no Plano Real, 1994-1999. **Economia aberta--ensaios sobre fluxos de capitais, câmbio e exportações. Viçosa: UFV,** 2000.

RÊGO, E. C. L. **Do GATT à OMC: o que mudou, como funciona e para onde caminha o sistema multilateral de comércio.** [s.l.] BNDES, Area de Planejamento, Departamento Econômico-DEPEC, 1996. v. 51

REITZES, J. et al. Agricultural Trade Liberalization and Capital Flows in the Americas. 2016.

ROBINSON, S. et al. **Deep integration and trade productivity links: tentative lessons for CGE international trade models.** GTAP ANNUAL CONFERENCE. **Anais...2006**

ROBINSON, S.; THIERFELDER, K. Trade liberalisation and regional integration: the search for large numbers. **Australian Journal of Agricultural and Resource Economics,** v. 46, p. 585–604, 2002.

RUTHERFORD, T. F. GTAP6inGAMS: The dataset and static model. **Ann Arbor, MI. Available at <http://www.mpsge.org/gtap6/gtap6gams.pdf> [Accessed 19 August 2006],** 2005.

RUTHERFORD, T. F.; PALTSEV, S. V. GTAPinGAMS and GTAP-EG: global datasets for economic research and illustrative models. **University of Colorado**, 2000.

SADOULET, E.; DE JANVRY, A. **Quantitative development policy analysis**. [s.l.] Johns Hopkins University Press Baltimore, 1995.

SCHIFF, M. W.; WINTERS, L. A. **Regional integration and development**. [s.l.] World Bank Publications, 2003.

SCHOTT, J. J.; CIMINO, C. Crafting a transatlantic trade and investment partnership: What can be done. **Policy Brief**, p. 13–18, 2013.

SEN, A. K. NEO-CLASSICAL AND NEO-KEYNESIAN THEORIES OF DISTRIBUTION. **Economic record**, v. 39, n. 85, p. 53–64, 1963.

SHOVEN, J. B.; WHALLEY, J. **Applying general equilibrium**. [s.l.] Cambridge university press, 1992.

SILVA, J. A. DA. O crescimento e a desaceleração da economia brasileira (2003-2014) na perspectiva dos regimes de demanda neokaleckianos. **Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política**, v. 0, n. 44, 2016.

SONGFENG, C.; YAXIONG, Z.; BO, M. The Impact Analysis of TTIP on BRICs: based on dynamic GTAP model considering GVC. **Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization**, 2014.

THORSTENSEN, V. A OMC - Organização Mundial do Comércio e as negociações sobre comércio, meio ambiente e padrões sociais. **Revista Brasileira de Política Internacional**, v. 41, n. 2, p. 29–58, dez. 1998.

THORSTENSEN, V.; BADIN, M. R.; MULLER, C. Acordos Preferenciais de Comércio: da multiplicação de novas regras aos mega-acordos comerciais. **Boletim de Economia e Política Internacional**, v. 16, n. IPEA, p. 5–18, 2014.

THORSTENSEN, V.; FERRAZ, L. O isolamento do Brasil em relação aos acordos e mega-acordos comerciais. **Boletim de Economia e Política Internacional**, v. 16, p. 5–17, 2014a.

THORSTENSEN, V. H.; FERRAZ, L. P. DO C. The impacts of the mega agreements on the BRICS: in search for a new global governance for trade at the WTO. 2014b.

TRADEMAP. **Trade statistics for international business development**. Geneva, Switzerland: International Trade Centre (United Nations Conference on Trade and Development-World Trade Organization). Accessed at several dates from: <http://www.trademap.org>. **Anais...**2016

UNITED NATIONS COMMODITY TRADE STATISTICS DATABASE- UNCOMTRADE.

Express Selection. Disponível em: <<http://comtrade.un.org/db/>>. Acesso em: 8 abr. 2016.

UNITED STATES TRADE REPRESENTATIVE. **TPP.** Disponível em: <ustr.gov/trade-agreements/free-trade-agreements/trans-pacific-partnership>. Acesso em: 16 dez. 2016.

VERÍSSIMO, M. P.; XAVIER, C. L. Taxa de câmbio, exportações e crescimento: uma investigação sobre a hipótese de doença holandesa no Brasil. **Revista de Economia Política**, v. 33, n. 1, p. 82–101, mar. 2013.

VIEIRA, W. C. Modelos aplicados de equilíbrio geral: formulação e análise utilizando o MPSGE. **Economia Rural**, v. 8, n. 4, p. 22–27, 1997.

VINER, J. The Customs Union Issue (New York: Carnegie Endowment for International Peace, 1950). **Viner The Customs Union Issue 1950**, 1950.

WILLIAMSON, J.; MILNER, C.; WHEATSHEAF, H. **The world economy: a textbook in international economics.** [s.l.: s.n.].

WORLD BANK GROUP - WBG. **Development and Climate Change: The World Bank Group at Work.** Disponível em: <<http://siteresources.worldbank.org>>. Acesso em: 26 jun. 2014.

YEATS, A. Does Mercosur's trade performance raise concerns about the effects of regional trade arrangements? **The World Bank Economic Review**, 1998.

ANEXO A - CONCORDANCES BETWEEN GTAP SECTORS AND UN GENERAL CLASSIFICATIONS ISIC AND CPC

Tabela 9 - Subsídios domésticos à produção antes dos choques (%)¹¹

(continua)

Number	Code	Description (Detailed Sector Breakdown)
1	PDR	Paddy rice
2	WHT	Wheat
3	GRO	Cereal grains nec
4	V_F	Vegetables, fruit, nuts
5	OSD	Oil seeds
6	C_B	Sugar cane, sugar beet
7	PFB	Plant-based fibers
8	OCR	Crops nec
9	CTL	Bovine cattle, sheep and goats, horses
10	OAP	Animal products nec
11	RMK	Raw milk
12	WOL	Wool, silk-worm cocoons
13	FRS	Forestry
14	FSH	Fishing
15	COA	Coal
16	OIL	Oil
17	GAS	Gas
18	OMN	Minerals nec
19	CMT	Bovine meat products
20	OMT	Meat products nec
21	VOL	Vegetable oils and fats
22	MIL	Dairy products
23	PCR	Processed rice
24	SGR	Sugar
25	OFD	Food products nec
26	B_T	Beverages and tobacco products
27	TEX	Textiles
28	WAP	Wearing apparel
29	LEA	Leather products
30	LUM	Wood products
31	PPP	Paper products, publishing
32	P_C	Petroleum, coal products
33	CRP	Chemical, rubber, plastic products
34	NMM	Mineral products nec
35	I_S	Ferrous metals
36	NFM	Metals nec
37	FMP	Metal products
38	MVH	Motor vehicles and parts
39	OTN	Transport equipment nec
40	ELE	Electronic equipment
41	OME	Machinery and equipment nec
42	OMF	Manufactures nec
43	ELY	Electricity
44	GDT	Gas manufacture, distribution
45	WTR	Water

¹¹ Valores negativos representam um subsídio ao invés de um imposto.

Tabela 9 - Subsídios domésticos à produção antes dos choques (%)

(continuação)

Number	Code	Description (Detailed Sector Breakdown)
46	CNS	Construction
47	TRD	Trade
48	OTP	Transport nec
49	WTP	Water transport
50	ATP	Air transport
51	CMN	Communication
52	OFI	Financial services nec
53	ISR	Insurance
54	OBS	Business services nec
55	ROS	Recreational and other services
56	OSG	Public Administration, Defense, Education, Health
57	DWE	Dwellings

Fonte: Base de dados do Global Trade Assistance and Production - GTAP (2008).

ANEXO B - PARÂMETROS DA BASE DE DADOS DO GTAP

Tabela 10 - Subsídios domésticos à produção antes dos choques (%)¹²

Setor\País	1 BRA	2 CHI	3 TPP	4 UE	5 RestodoMundo	Total
ARR(arroz)	0,64	0,01	1,56	1,01	1,19	4,41
TRI (trigo)	3,86	0,02	2,03	-0,09	6,25	12,06
SEO(sementes oleoginosas)	1,01	0,02	0,22	-0,04	-0,11	1,11
CDA(cana-de-açúcar)	0	0,02	3,93	-0,06	3,44	7,34
VGT(vegetais)	4,33	0,01	0,37	0,38	3,68	8,77
OCE(milho)	1,54	0,01	0,19	-0,03	0,17	1,88
FTA (frutas)	0,17	0,09	0,09	0,59	-0,17	0,77
PEC(carnes)	-0,45	0,01	-0,45	-1,94	-1,18	-4,01
LEI(leite)	0	0	0,66	0,35	-0,08	0,93
LAN(lã)	0	0	0,16	0,22	-1,2	-0,82
POA(alimentos processados)	-0,78	0	-3,45	-5,88	-1,95	-12,06
Manufaturados	-0,81	0	-1,75	-4,71	-1,95	-9,24
Outros	-0,63	0	-2,57	-1,51	-0,86	-5,57
Total	-29,66	-4,73	-61,82	-84,09	-45,9	-226,2

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do GTAP.

¹² Valores negativos representam um subsídio ao invés de um imposto.

Tabela 11 - Tarifas *ad valorem* de importação por países e setores antes do choque (%)

Setor\País	1 BRA	2 CHI	3 TPP	4 UE	5 RestodoMundo	Total
ARR(arroz)	73,09	47,13	65,81	16,18	36,54	238,76
TRI (trigo)	60,94	5,97	37,03	30,49	29,48	163,92
SEO(sementes oleaginosas)	36,86	65,1	14,83	20,57	38,57	175,93
CDA(cana-de-açúcar)	5	35,91	16,41	4,74	6,32	68,37
VGT(vegetais)	33,51	29,46	17,41	24,66	28,03	133,07
OCE(milho)	24,75	32,89	27,66	17,04	27,78	130,12
FTA (frutas)	27,17	70,57	30,49	38,04	19,38	185,66
PEC(carnes)	77,57	21,69	51,72	43,01	32	225,99
LEI(leite)	0	0	0	0	0	0
LAN(lã)	0,15	1,82	51,5	47,06	39,8	140,33
POA(alimentos processados)	44,8	49,13	48,28	45,77	34,92	222,89
Manufaturados	10,94	22,03	22,46	22,39	13,82	91,63
Outros	1,53	32,79	4	2,71	4,72	45,76
Total	396,31	414,5	387,61	312,65	311,36	1822,42

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do GTAP.

ANEXO C - SINTESE DOS RESULTADOS ALCANÇADOS

Tabela 12 - Síntese da diferença entre os resultados do cenário 2 e cenário 1.

Setor	Quantidade Produzida (qo)	Valor das Exportações (vxwfob)	Valor das Importações (viwcf)	Preços Domésticos (pm)
ARR(arroz)	+	+	-	-
TRI (trigo)	+	+	-	-
SEO(sementes oleaginosas)	+	+	-	-
CDA(cana-de-açúcar)	+	-	-	-
VGT(vegetais)	+	+	-	-
OCE(milho)	+	-	-	-
FTA (frutas)	+	+	-	-
PEC(carnes)	+	+	-	-
LEI(leite)	+	+	-	-
LAN(lã)	-	+	-	-
POA(alimentos processados)	+	-	-	-
Manufaturados	+	+	-	-
Outros	-	+	-	-

Fonte: Resultados da pesquisa.