BRASIL E OS NOVOS ACORDOS PREFERENCIAIS DE COMÉRCIO: UMA ANÁLISE USANDO UM MODELO DE EQUILÍBRIO GERAL COMPUTÁVEL *BRAZIL AND THE NEW PREFERENTIAL TRADE AGREEMENTS: AN ANALYSIS USING A COMPUTABLE GENERAL EQUILIBRIUM MODEL*

Fernanda Aparecida Silva¹
Dyonatan Kristian Barcelos Florentino¹

Recebido em: 21/11/2018
Aceito em: 02/04/2019

dyonatankbf@gmail.com

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo analisar os efeitos de um possível acordo de comércio (APC), entre o Brasil-UE, Brasil-EUA, além da inserção do Brasil nos mega acordos TPP e TTIP e como estes acordos afetam as exportações do agronegócio brasileiro. Para tanto, foi utilizado um modelo de equilíbrio geral computável (GTAP), em que foram simulados cenários de supressão parcial de tarifas de importação e subsídios às exportações. Os resultados indicaram que, em geral, as reduções das barreiras comerciais afetam positivamente variáveis como PIB, taxa de retorno sobre o estoque de capital e os termos de troca. Além disso, com exceção da inserção do Brasil no TPP, os acordos geraram ganhos de bem-estar para todos envolvidos no acordo.

Palavras-chave: Comércio, acordos preferenciais, GTAP.

Abstract: This paper aims to analyze the effects of a possible trade agreement (PCA), between Brazil-EU, Brazil-US, besides the insertion of Brazil in the TPP and TTIP mega agreements and how these agreements affect Brazilian exports. For that, a computable general equilibrium model (GTAP) was used, in which scenarios of partial suppression of import tariffs and export subsidies were simulated. The results indicated that, in general, reductions in trade barriers positively affect variables such as GDP, rate of return on capital stock and terms of trade. In addition, with the exception of Brazil's insertion in the TPP, the agreements generated welfare gains for all involved in the agreement.

Keywords: Trade, preferential agreements, GTAP.

¹ Universidade Federal de Viçosa – UFV – Viçosa – Minas Gerais - Brasil.

1. INTRODUÇÃO

A partir do final do Século XX, o número de acordos preferenciais de comércio (APC) vem aumentando substancialmente entre os países em substituição aos acordos multilaterais. Os APCs se intensificaram para oferecer soluções aos desafios do comércio do século XXI, papel antes desempenhado pela OMC (BADIN *et. al.*, 2014). Segundo dados do *World Trade Report* (2011), grande parte dos países em todo o mundo possui, pelo menos, um acordo comercial vigente. Essa prática tem se tornado mais comum e apresenta uma tendência crescente entre as economias, que, por sua vez, pode ser observado para todos os tipos de acordos, sejam eles preferenciais ou regionais. Além disso, um novo fenômeno vem surgindo no sistema internacional, os mega acordos de comércio, que tem como objetivo desenvolver novas regras de comércio e avançar o marco regulatório para o Século XXI (THORSTENSEN E FERRAZ, 2014).

Nesse sentido, o Brasil ainda se mostra como um país relativamente fechado no cenário das negociações preferenciais. Entre os anos de 2002 a 2014, o país optou por concentrar suas relações de comércio exterior na América do Sul e nas relações Sul-Sul, destacando-se o comércio com os países membros do MERCOSUL e da ALADI. O Brasil possui um número pequeno e limitado de APCs, sendo eles com a Índia, Israel, União Aduaneira do Sul da África, Egito, Colômbia e Palestina (MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS, 2018).

Diante desse contexto e observando que o Brasil ainda é um país relativamente isolado no cenário das relações preferenciais, o presente trabalho procurou realizar simulações de acordos comerciais a fim de investigar as potencialidades de ganhos de bem-estar provenientes de um acordo comercial preferencial, entre Brasil-UE, Brasil-EUA além da inserção do Brasil nos mega acordos *Trans-Pacific Partnership* (TPP) e *Transatlantic Trade and Investment Partnership* (TTIP). O TPP de acordo com o *United States Trade Representative* (2015) promete promover o crescimento econômico, apoiar a criação e retenção de postos de trabalho; aumentar a inovação, a produtividade e a competitividade; elevar os padrões de vida; reduzir a pobreza; e promover a transparência, a boa governança e o reforço das proteções do trabalho e meio ambiente. Além disso, o acordo irá impactar as relações mundiais de comércio, uma vez que os países participantes representam cerca de 40% do PIB e um terço do comércio mundial (THE NEW YORK TIMES, 2017). Já as negociações do TTIP foram iniciadas em 2013 entre os EUA e UE, que contam com a maior relação bilateral do mundo. De acordo com a *European Commission* (2017) EUA e UE simbolizam, em média, cerca de metade do PIB mundial e um terço dos fluxos comerciais.

Os APCs podem afetar o funcionamento da economia mundial, na forma como os fluxos reais e monetários internacionais são alocados, bem como nas vantagens comparativas de cada país (THORSTENSEN e FERRAZ, 2014). Dado este fato, o Brasil apresenta nítidas vantagens comparativas no agronegócio, o qual segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2017) representa cerca de 23 a 24% do PIB nacional. Além disso, o agronegócio cumpre papel fundamental no desenvolvimento econômico brasileiro, fornecendo alimentos e gerando divisas, além

de constituir em mercado consumidor de produtos não agropecuários, fornecendo matérias-primas às indústrias nacionais a preços competitivos (BACHA, 2012). De acordo com o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – CEPEA (2017), o Brasil ocupa a terceira posição entre os maiores exportadores de produtos agropecuários do mundo, onde os Estados Unidos e da União Europeia ocupam as primeiras colocações no ranking. Em 2017 o agronegócio brasileiro apresentou valor recorde em exportações, com crescimento em 44% em comparação com o ano anterior. O principal parceiro comercial do Brasil é a China, cujo qual absorveu cerca de 28,2% do total exportado. Em seguida aparecem os países da Zona do Euro, estes consomem aproximadamente 16% do volume total do agronegócio brasileiro e Estados Unidos com participação de 6,85%.

Em um cenário onde os acordos preferenciais podem limitar o acesso brasileiro aos mercados internacionais através de cotas agrícolas, preferências tarifárias, e redução de barreiras não tarifárias concedidos por parceiros comerciais a outros países, por meio de negociações de acordos preferenciais (THORSTENSEN e FERRAZ, 2014), torna-se necessário a reformulação de políticas que auxiliem na inserção do agronegócio brasileiro no mercado internacional, globalizado e competitivo. Além disso, é necessário reformular a política de comércio exterior brasileira como, por exemplo, negociar um maior número de acordos preferenciais, maior participação nas cadeias globais de valor, com a finalidade de integralizar o Brasil ao comércio internacional.

Nesse sentido ao analisar a intensidade entre as relações comerciais envolvendo, Brasil, Estados Unidos e União Europeia, será possível traçar um panorama de como as exportações do agronegócio brasileiro se comportam após serem realizadas simulações de acordos preferenciais entre estes países. Assim, é fundamental levantar informações e analisar os possíveis efeitos da celebração destes acordos para o setor brasileiro, para formação de novas políticas de fomento ao comércio internacional. Além disso, a consolidação dos mega-acordos TPP e TTIP podem afetar as exportações brasileiras causando desvio de comércio, em que será priorizado o comércio entre os países participantes do acordo. Portanto, a análise dos resultados nos fornecerá informações importantes sobre os mega acordos e seus impactos sobre as exportações brasileiras, direcionando a política comercial brasileira na formação de estratégias para a obtenção de ganhos econômicos.

Diante do exposto, este trabalho trará contribuição significativa para a literatura relacionada ao tema. Apesar de existirem na literatura estudos sobre os efeitos dos acordos preferenciais de comércio entre os países, este trabalho diferencia-se dos demais pela forma com que a agregação dos setores será analisada no Modelo de Equilíbrio Geral Computável onde permitirá a desagregação do setor agropecuário em nível de produtos.

Os resultados fornecerão um panorama de toda a matriz de exportação do país, auxiliando no debate sobre políticas agrícolas e de comércio exterior com o intuito de elevar as exportações dos produtos do agronegócio brasileiro. Além disso, as análises propostas consideram um cenário atual, onde a simulação do acordo preferencial com a União Europeia exclui o Reino Unido e Estados Unidos, que em dezembro de 2017 assinou sua retirada, portanto ambos são excluídos do mega acordo TPP.

O objetivo geral da pesquisa é analisar, através de um modelo de Equilíbrio Geral Computável, simulações do efeito de possíveis acordos preferenciais sobre as exportações do agronegócio brasileiro.

Especificamente, pretende-se:

- I) Realizar simulações de acordos preferenciais de comércio entre o Brasil e seus principais parceiros comerciais;
- II) Determinar em um cenário, com redução de barreiras tarifárias, os ganhos ou perdas econômicas advindas de acordos preferencias de comércio;
- III) Mensurar as variações macroeconômicas após a redução das barreiras tarifárias;
- IV) Simular uma possível entrada do Brasil nestes mega acordos *Trans-Pacific Partnership* (TPP) e *Transatlantic Trade and Investment Partnership* e seus efeitos econômicos sobre as exportações brasileiras.

2. ASPECTOS TEÓRICOS SOBRE ACORDOS PREFERENCIAIS DE COMÉRCIO

2.1. O Modelo vineriano de comércio

Os efeitos sobre o bem-estar, através de um novo acordo de comércio preferencial, tais como uma união aduaneira ou acordos de livre comércio, têm chamado a atenção de economistas e agentes públicos. Analisar este tipo de acordo tornou-se, então, primordial para se averiguar os possíveis ganhos e/ou perdas advindos desse tipo de acordo.

Viner (1950) é pioneiro em estudar ganhos e/ou perdas de bem-estar através dos acordos preferenciais de comércio. O autor argumenta que a criação de comércio (quando um país importa de países membros onde o custo é inferior) é benéfica, mas o desvio de comércio (um em que um país muda sua importação de um país não membro, com custo menor, para um país membro com custo maior de produção) pode prejudicar a eficiência dos países. A Figura 1 ilustra as perdas e ganhos de bem-estar. Primeiro, considera-se um modelo composto por três países A, B e C onde A e B formam uma área de livre comércio, mantendo suas tarifas sobre os bens importados em C. Em C é representado um terceiro país não membro, e suas tarifas sobre as mercadorias provenientes de A e B não são afetadas pelo novo APC. Em A função de demanda é representada pela curva vertical DADA, e os preços das indústrias de A, B e C são constantes P_A , P_B e P_C . Assume-se competição perfeita entre os países, portanto os preços são igualados ao custo marginal. Supõe-se também que A seja o fornecedor menos eficiente e C o mais eficiente na produção do bem.

Figura 1. Criação e desvio de comércio

Fonte: Paganarya (2000)

Inicialmente, o país A impõe uma tarifa específica sobre o bem importado de B e C. Assim, o custo total de importação de uma unidade do bem a partir dos países B e C são $P_B + t$ e $P_C + t$ respectivamente. Com isso, o país A opta por importar o bem do país C.

Posteriormente, os países A e B formam um acordo de livre comércio. Isso significa que a tarifa de importação do bem no país B não está mais sujeita a tarifa, mas se mantém sobre o país C. Portanto, A importa do país B ao invés de C, causando desvio de comércio. Viner explica que este tipo de comércio é prejudicial, pois se interrompe a importação de um bem em um país onde o custo marginal é inferior, a um lugar onde custo marginal é maior. A área correspondente a perda de bem-estar é “e”, e a perda de receita tarifária por parte do país A é e+f.

A seguir, impõe-se uma tarifa sobre o país A, alta o suficiente para pressionar os preços dos países B e C, onde $P_A < P_C + t' < P_B + t$. Toda a demanda do bem é suprida pelo país A. Novamente, o país A retira a tarifa do país B fazendo com que a demanda pelo bem seja suprida através da importação do país B. Dessa maneira, promove uma criação de comércio, dado que há uma troca de um fornecedor com custo maior para um com custo menor. O ganho de bem-estar é representado pela área f + g.

Esse exemplo foi desenvolvido por Paganarya (2000) para ilustrar os efeitos de criação e desvio de comércio desenvolvido por Viner. Contudo, o autor chama a atenção para o fato de que os benefícios dos acordos preferenciais dependem tanto da extensão da criação de comércio, como a redução de custos daqueles países que passam a fazer parte de uma união fornecedora, bem como perdas de bem-estar advindas dos desvios de comércio em consequência do aumento dos preços.

A teoria desenvolvida por Viner (1950) recebeu algumas críticas durante os anos seguintes. Geherls (1956-1957), Lipsey (1957) e Wonnacott (1996) argumentam, primeiramente, que um acordo em que ocorre desvio de comércio ainda pode ser benéfico. Em segundo lugar, verificou-se que os critérios de Viner para a melhoria do bem-estar são difíceis de teste, uma vez que pode ser caro para estimar os custos de produção em diversos países. Por fim, como a análise de Viner baseia-se em um modelo de equilíbrio parcial, não é claro como ela pode ser estendida para um modelo multilateral.

Os economistas tentaram aplicar a abordagem de Viner para examinar os impactos de um APC para obter sinais de como o bem-estar pode mudar. Yeats (1996) examina que um significativo aumento de escala no volume de comércio entre os países membros do MERCOSUL tem desviado o comércio para países não membros mais eficientes. Balassa (1996) concluiu que no Mercado Comum Europeu há criação de comércio na maioria das categorias de *commodities*, contudo em outras apresentam desvios de comércio. Krueger (1995) observou que para o NAFTA há criação de comércio ao invés de desvio de comércio. Portanto, o que se necessita nos estudos é a relação entre as mudanças no volume de comércio e as mudanças nos níveis de bem-estar.

Durante as três décadas que sucederam o trabalho de Viner, as contribuições sobre a análise de integração econômica ganharam um maior número de contribuições, obtendo um progresso significativo na compreensão do tema. Os trabalhos que obtiveram maior importância foram os de Meade (1955), Gehrels (1956) e Lipsey (1957). Estes trabalhos passaram a considerar os efeitos da integração sobre o consumo, o que não era observado no modelo de Viner. Estes autores mostraram que pode existir efeito positivo quando existe desvio de comércio. Isso pode ocorrer graças a um consumo potencialmente mais eficiente, o que a princípio, pode compensar os efeitos negativos sobre a alocação dos recursos produtivos, contrariando a ideia de Viner.

Ao decorrer dos anos, passou-se a existir diversas contribuições para analisar os ganhos e perdas de bem-estar relativo aos processos de integração. Meade (1955), Lipsey (1960 e 1970) e Vanek (1965) adicionaram ao modelo um número maior de bens. Kemp e Wan (1976) estudaram o efeito potencial da integração sobre os termos de troca. Vanek (1965), e Lipsey (1970) estenderam a análise do modelo para um quadro de equilíbrio geral ao invés de um em que se baseava no equilíbrio parcial.

Contudo, apesar de todos estes estudos apresentarem resultados interessantes, verifica-se que são meras extensões do modelo vineriano, fundamentada nos conceitos de desvio e criação de comércio, mantendo a teoria de Viner como pressuposto básico para o desenvolvimento das novas teorias.

3. METODOLOGIA

3.1 Descrição do modelo

Para a execução e simulações dos cenários foi utilizado neste trabalho o modelo de equilíbrio geral computável. O GTAP (*Global Trade Analysis Project*) foi incorporado pela Universidade de Purdue no início dos anos de 1990, onde é constantemente melhorado e tem seus dados atualizados.

O GTAP é um modelo multiregional de equilíbrio geral computável, que assume retornos constantes de escala e competição perfeita nas atividades de produção. O modelo representa 57 setores produtivos em 134 regiões do mundo. A funcionalidade da economia global do GTAP analisa uma região arbitrária e seus relacionamentos com as outras regiões, onde são impostas condições de equilíbrio entre os agentes globais. Para cada região, existem m indústrias utilizando n fatores

primários e p insumos intermediários, tanto produzidos domesticamente quanto importados. Os agentes domésticos são proprietários dos fatores primários que é representado por um agente regional, que também recebe todas as receitas de impostos recolhidas na região e fazem todas as transferências para o resto do mundo.

A alocação da renda dos agentes é para consumo privado, consumo do governo e poupança. Por parte do governo, os recursos disponibilizados pelo agente regional são utilizados para comprar bens e serviços (domésticos e importados). A tributação é imposta em cada transação realizada e repassada a receita para o agente via transferência *lump sum*. Os exportadores compram as mercadorias a preços de mercado, pagam impostos de exportação para o sistema tributário e vendem bens para um comerciante global. Estes comerciantes globais compram os bens das regiões exportadoras e vendem para as regiões importadoras. Os produtos que os importadores compram são produzidos ao redor do mundo pelos comerciantes globais, pagando as tarifas de importação para o governo local e vendem as mercadorias importadas aos vários agentes domésticos a preços de mercado.

O GTAP utiliza uma estrutura de “ninho” de três níveis ilustrada na estrutura da função de produção da Figura 2. No topo da estrutura, tem-se a demanda pelo composto valor adicionado e insumos intermediários. Assume-se também que no nível mais alto da função de produção, possui elasticidade de substituição igual a zero, que é representada pela função de produção Leontief. A função de produção com elasticidade de substituição constante (CES) é apresentada no segundo nível da estrutura entre os insumos e os fatores de produção. As firmas determinam a combinação ótima dos insumos para depois decidir a origem das importações. Nota-se que também nos níveis inferiores a estrutura da função de produção possui elasticidade de substituição constante.

Figura 2. Estrutura de produção do modelo GTAP padrão

Fonte: Hertel (1997)

3.2. Relações contábeis do modelo

As relações citadas anteriormente podem ser ilustradas através de uma matriz de contabilidade social (MCS), onde são mostradas todas as fontes de renda e como todos os itens de

gastos exaurem as rendas de todos os agentes em todas as regiões. A Tabela 1 mostra a relação de uma região arbitrária e seus relacionamentos com outras regiões através da imposição de condições de equilíbrio entre os agentes globais. As linhas representam as entradas de recebimentos de nove agentes regionais e três agentes globais, enquanto que nas colunas têm-se pagamentos efetuados por esses agentes.

Tabela 1– Matriz de contabilidade social para uma região

MCS	Indústrias (1)	Fatores (2)	Agente (3) Doméstico	Governo (4)	Tributos (5)	Exportador (6)	Importador (7)	Corretor Financeiro (8)	Investidor (9)	Comerciante Global (10)	Transporte Global (11)	Financeiro Global (12)	Total
Indústrias (1)	VDPM (VDFA)		VDPM (VDPA)	VDGM (VDGA)		VXMD			INV		VST		VOM
Fatores (2)	EVFM (EVFA)												EVFM
Agente (3) Doméstico		EVOA			Todas as receitas impostos							FY	PIB
Governo (4) Tributos (5)			VGA Todos os impostos s/ o consumo privado	Todos os impostos s/ consumo do governo		Impostos s/ exportação	Impostos s/ importação						VGA Todas as receitas de impostos
Exportador (6)			VIPM (VIPA)	VIGM (VIGA)						VXWD			VXWD
Importador (7)	VIFM (VIFA)		SAVE										VIMS
Corretor (8) Financeiro												[INV-SAVE] ou 0	INV ou SAVE
Investidor (9)								INV					INV
Comerciante Global (10)							VIWS						VIWS
Transporte Global (11)										VTWR			VTWR
Financeiro Global (12)								0 ou SAVE- INV					SAVE – INV
Total	VOM (VOA)	EVFM	PIB	VGA	Todas as receitas de impostos	VXWD	VIMS	INV ou SAVE	INV	VIWS	VST	[INV+SAVE] + FY	MCS

Fonte: Pant (2002).

Verifica-se que na primeira coluna, as indústrias gastam VDFM (valor dos gastos domésticos das firmas a preços de mercado), compram insumos de fontes domésticas e fazem pagamentos aos fatores empregados na produção EVFM (valor da dotação dos fatores pago pelas firmas a preços de mercado), aos importadores pelos insumos intermediários importados VIFM (valor dos gastos com importados pelas firmas a preços de mercado), e pagam impostos na compra de insumos e venda do produto.

Já na primeira linha, as indústrias vendem sua produção para o seu próprio uso intermediário, para os agentes domésticos privados, para o governo, para o setor exportador, para os investidores, e os serviços de transportes para o setor de transporte global, recebendo em troca as quantias VDFM, VDPM, VDGM, VXMD, INV e VST.

3.3. Agregação

O Quadro 1 apresenta a agregação feita para este trabalho que compreende seis regiões: Brasil, Estados Unidos, União Europeia, TTIP e TTP e resto do mundo.

Quadro 1. Agregação de setores e regiões

Região	Setores
1. Brasil 2. Estados Unidos 3. União Europeia 4. TTIP 5. TPP 6. Resto do Mundo	<p>1. Agronegócio: arroz em casca, trigo, outros grãos, vegetais e frutas, sementes oleaginosas, cana e beterraba para açúcar, fibras vegetais, óleos vegetais, arroz beneficiado, açúcar, outros produtos alimentares beneficiados, outros produtos agrícolas, bovinos e outros animais, produtos de origem animal, leite cru, lã, seda, silvicultura, produtos lácteos e outros produtos de origem animal, carne bovina, outras carnes.</p> <p>2. Extração: pesca, carvão, petróleo, gás, outros minerais, produtos florestais.</p> <p>3. Manufaturas: artigos têxteis e vestuário, produtos de couro, produtos de madeira, produtos de celulose, produtos metalúrgicos, motores de veículos e peças, equipamentos de transporte, outras manufaturas.</p> <p>4. Outros serviços: utilidades e construção, transporte e comunicação, serviços.</p>

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do GTAP 9.0.

3.4. Fechamento

O fechamento ou *closure*, neste modelo, é chamado neoclássico. Os fechamentos não neoclássicos consideram o investimento fixo, já estes permitem os investimentos se ajustarem às variações na poupança. Os fatores de produção que assumem mobilidade intersetorial são capital e trabalho e os fatores como terra e recursos naturais possuem mobilidade imperfeita. O grau de mobilidade dos fatores de produção é governado por uma elasticidade de transformação constante.

O investimento não interfere na capacidade produtiva das indústrias/regiões já que o modelo GTAP não considera políticas macroeconômicas e os fenômenos monetários que são explicativos do investimento agregado.

3.5. Descrição dos cenários utilizados

O modelo GTAP foi utilizado para simular cenários de acordo preferencial de comércio entre Brasil-UE, Brasil-EUA, além da inserção do Brasil nos mega acordos com TPP e TTIP, a fim de verificar os ganhos econômicos e de bem-estar para o Brasil. Assim como Pellegrini (2016), foram realizadas uma redução de 33,33% nas tarifas de importações e subsídios às exportações. Os cenários foram descritos a seguir:

Cenário 1: foi pressuposto, nesta simulação, uma eliminação de 33,33% nas tarifas aplicadas às importações bilaterais entre os países e além dos subsídios à produção e exportação para o setor de atividade.

Cenário 2: foi realizado, neste cenário, eliminação de 33,33% das tarifas de importação e dos subsídios à produção e exportação, para verificar os efeitos advindos da inclusão do Brasil nos mega acordos.

3.6. Fonte de dados

Os dados utilizados nesse estudo foram obtidos da base de dados do GTAP disponibilizados no software GTAPagg9. A base de dados versão 9.0 do GTAP consiste em um banco de matrizes que desagregam a economia mundial em 140 regiões e 57 setores econômicos que descrevem a economia mundial para o ano base de 2011. Este modelo possui uma base de dados global com uma combinação detalhada de relações bilaterais, custos de transporte e proteção tarifária, além de informações sobre as relações de insumo-produto por regiões individuais, as quais revelam as conexões intersetoriais dentro de cada região (NARAYANAN, HERTEL e WALMSLEY, 2012).

4. RESULTADOS

Os ganhos de bem-estar advindos de choques tarifários são considerados importantes quando se analisa acordos comerciais. As mudanças no padrão de especialização produtiva, variações nos preços relativos e nos termos de troca também são variáveis que devem ser priorizadas nas análises. Diante disso, esta seção procurou resumir os resultados encontrados para um acordo comercial, para o agronegócio brasileiro, entre Brasil-EUA, Brasil-UE (já com a exclusão do Reino Unido), da entrada do Brasil no TTIP e TPP (este último já com EUA fora do acordo).

Os resultados foram divididos em duas partes, a primeira trata-se da análise de um possível acordo preferencial de comércio entre Brasil e Estados Unidos e depois do Brasil com União Europeia, e como isso afeta as exportações e importações do agronegócio brasileiro. A segunda parte trata-se da inclusão do Brasil nos mega acordos TTIP e TPP e novamente analisar os efeitos para o agronegócio nacional.

Cenário 1: supressão de 33,33% das tarifas às importações e subsídios às exportações.

Como citado anteriormente, os acordos preferenciais de comércio se tornaram verdadeiros centros de negociações e regras aprofundando temas que vão além do fluxo de mercadorias, tais como serviços, propriedade intelectual e meio ambiente. Nesse sentido, analisar os efeitos de possíveis acordos comerciais e como isto afeta as exportações e importações de produtos relacionados ao agronegócio nacional se mostra essencial. A Tabela 2 ilustra a simulação de um

acordo comercial entre Brasil e Estados Unidos em que são eliminados os subsídios às exportações e todas as tarifas impostas as importações em 33,33%.

Tabela 2. Efeitos macroeconômicos de um acordo entre Brasil e Estados Unidos

Variáveis	Brasil	Estados Unidos
Volume exportado (%)	0,57	0,31
Volume importado (%)	3,34	0,34
PIB (%)	0,43	0,08
Taxa de retorno sobre o estoque de capital (%)	0,61	0,09
Variação na Balança Comercial (milhões de U\$)	(4844,75)	(2967,28)
Termos de Troca (%)	1,07	(0,19)
Variação Equivalente (milhões de U\$)	3757,78	996,23

Fonte: Resultado da Pesquisa.

Verifica-se que, após a realização do acordo, o volume exportado e importado brasileiro aumenta em 57% e 334% respectivamente. Sendo assim, a balança comercial brasileira apresenta um déficit, dado o aumento das importações serem proporcionalmente maiores que os das exportações. Assim como o Brasil, os Estados Unidos apresentam taxas positivas nas exportações e importações, 31% e 34%, e um saldo negativo, mas menor que o brasileiro em sua balança comercial. Estes resultados são semelhantes aos encontrados por Pellegrini (2016), quando explica que estes resultados são reflexos dos padrões de proteção e vantagens comparativas entre Brasil e EUA, fazendo com que os acordos favoreçam os setores brasileiros que eram mais protegidos pelos EUA antes do acordo.

Este aumento nas importações brasileiras indica criação de comércio no sentido vineriano, a eliminação de 33,33% fez com que os produtos brasileiros se tornassem mais dispendiosos, induzindo a preferência dos consumidores em importar em detrimento do consumo interno.

Em relação à variação sobre a taxa de retorno do capital é positiva para o Brasil e quase nula para os Estados Unidos, evidenciando que o Brasil possui maiores retornos sobre os investimentos. De acordo com os modelos de Solow-Swam e Ramsey-Cass-Koopmans, em um cenário onde exista livre mobilidade de capitais, a taxa de retorno do capital será menor nos países com maior estoque de capital *per capita* (países ricos), e maior nos países com menor estoque de capital *per capita* (países pobres), o que pode justificar essa variação. Ainda na Tabela 3 fica evidente que o PIB brasileiro teve um aumento substancial, o que sugere que um acordo bilateral gera efeitos positivos no crescimento econômico do país.

No que se refere à variação do bem-estar, observa-se que tanto o Brasil quanto os Estados Unidos serão beneficiados pelo acordo com a eliminação de tarifas e subsídios. Esta conclusão pode ser vista pelos ganhos medidos pela variação equivalente de U\$ 3,7 bilhões e U\$ 996 milhões para Brasil e Estados Unidos.

Para o agronegócio brasileiro, os produtos que tiveram um aumento no volume importado foram arroz em casca (11,25%), cana e beterraba para açúcar (10,47%), produtos alimentares (10,19%), lã, seda e outros produtos de origem animal (12,56%), leite cru (10,26%), carne bovina (11,07%) e outras carnes (11,76%). Em relação às exportações o único produto que obteve

acréscimo no volume exportado fora trigo (8,32%), outros grãos (9,36%), sementes oleaginosas (9,56%), bovinos e outros animais (9,03%), laticínios (11,48%), fibras vegetais (9,46%).

Já a Tabela 3 mostra os resultados de um possível acordo entre Brasil e a União Europeia já excluída a participação do Reino Unido, pois em junho de 2016 foi realizado um referendo que tinha por objetivo verificar por votação popular a permanência do Reino Unido na União Europeia onde foi aprovada a saída pela maioria dos votos.

Tabela 3. Efeitos macroeconômicos de um acordo entre Brasil e União Europeia

Variáveis	Brasil	União Europeia
Volume exportado (%)	0,20	0,18
Volume importado (%)	6,14	0,15
PIB (%)	1,08	0,05
Taxa de retorno sobre o estoque de capital (%)	1,29	0,04
Variação na Balança Comercial (milhões de U\$)	(10457,91)	(171,73)
Termos de Troca (%)	2,21	(0,03)
Variação Equivalente (milhões de U\$)	9154,74	2940,72

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Novamente ao se estabelecer um acordo preferencial de comércio, verifica-se que os volumes importado e exportado obtiveram resultados positivos, destacando o aumento das importações em 614%. Esse aumento das importações reflete na balança comercial negativa brasileira. Já as exportações e importações da UE também tiveram crescimento em 18% e 15% respectivamente. Mesmo com o aumento das exportações a balança comercial também apresentou um déficit de U\$171 milhões. Ferraz, Policarpo e Lemos (2017) realizaram um estudo onde o Reino Unido não fazia mais parte do bloco econômico, evidenciando aumentos das exportações e importações para ambos os países do acordo preferencial.

A taxa de retorno sobre o capital foi como nos resultados encontrados anteriormente positivos para o Brasil e nula para a União Europeia. Os termos de troca que, segundo Jawaid e Wahee (2011), uma melhora resulta em alocações eficientes dos recursos, levando um aumento na produtividade e a uma alta no crescimento econômico, teve, para o Brasil, uma alta de U\$ 2,21 milhões obtendo resultado insignificante para os países membros da União Europeia. O aumento do PIB brasileiro evidencia que este acordo é benéfico ao crescimento econômico do país. Por fim, em relação ao bem-estar, nota-se que este acordo gera ganhos para os consumidores dos dois países com a redução das barreiras ao comércio. No que se trata ao agronegócio brasileiro, as importações que mais aumentaram com a negociação de um acordo foram arroz em casca (5,13%), lã, seda e outros produtos de origem animal (7,02%), carne bovina (7,79%), cana e beterraba para açúcar (4,42%), produtos de origem animal (4,72%) e açúcar (4,42%). As exportações que mais se destacaram foram de carne bovina (42,87%), outras carnes (15,09%) e produtos alimentares (16,21%). Novamente as perdas dos vegetais e frutas foram (-17,19%), silvicultura (-25,24%), óleos vegetais (-22,29%) e açúcar (-15,08%).

Cenário 2: supressão das tarifas de importação e subsídios as exportações em 33,33% a fim de verificar os efeitos da entrada do Brasil nos mega acordos

As formulações dos mega acordos irá obter uma parcela significativa do mercado mundial, causando impactos importantes sobre a economia brasileira. Neste sentido, esta segunda parte dos resultados irá evidenciar os ganhos e perdas econômicas advindas de uma possível integração do Brasil nos acordos TTIP e TPP. A Tabela 4 simula a possível entrada do Brasil no acordo *Transatlantic Trade and Investment Partnership* (TTIP)

Tabela 4. Efeitos macroeconômicos da entrada do Brasil no TTIP

Variáveis	Brasil	TTIP
Volume exportado (%)	0,74	0,25
Volume importado (%)	9,92	0,16
PIB (%)	1,48	0,01
Taxa de retorno sobre o estoque de capital (%)	2,05	0,04
Variação na Balança Comercial (milhões de U\$)	(16418,86)	4196,30
Termos de Troca (%)	3,34	(0,07)
Variação Equivalente (milhões de U\$)	13055,54	1673,89

Fonte: Resultado da Pesquisa.

A inserção do Brasil ao acordo afeta fortemente as importações brasileiras, crescendo em 992%, já as exportações cresceram 74%, gerando assim um grande *déficit* na balança comercial. Já para os países membros do acordo essa variação é de 25% e 16%, nas exportações e importações, obtendo um *superávit* em sua balança.

A taxa de retorno sobre o estoque de capital e os termos de troca geraram efeitos positivos para o Brasil como explicado. Já o PIB obteve um acréscimo de 148% para o Brasil e efeito nulo para os membros do TTIP. O bem-estar medido pela variação equivalente demonstra mais uma vez que a entrada do Brasil ao acordo geral efeitos positivos para os consumidores brasileiros e dos países membros do TTIP.

Com relação às importações, quase todos os produtos comercializados pelo agronegócio brasileiro obtiveram ganhos em torno de 15% exceto fibras vegetais, carne bovina e silvicultura que tiveram redução nas suas importações em (-3,44%), (-3,56%) e (-2,58%) respectivamente. Já as exportações que tiveram maiores aumentos foram carne (51,32%), outros produtos de carne (22,85%), produtos alimentares (24,07%) e açúcar (18,10%). As quedas mais substanciais nas exportações foram de vegetais e frutas (-17,69%), cana e beterraba para açúcar (-14,75%), silvicultura (-17,84%), leite cru (-14,82%) e óleos vegetais (-14,36%).

Verifica-se, portanto, que a entrada do Brasil no TTIP aumenta significativamente os fluxos comerciais entre eles, o que mostra o custo de oportunidade de o Brasil se manter isolado. Além disso, em um cenário internacional pautado por mega acordos não se justificam que o Brasil negocie um APC com os EUA sem iniciar também com a UE. Em se tratando de uma maior inclusão do Brasil no comércio, a celebração destes acordos é fundamental, representando ganhos para as exportações, principalmente as do setor agrícola.

A última análise será feita através da Tabela 5 onde se podem observar os impactos da entrada do Brasil no TPP já excluído os Estados Unidos que em janeiro de 2017 o atual presidente

dos EUA assinou a retirada do país no acordo justificando que o tratado iria trazer perdas para a indústria e para os trabalhadores estadunidenses.

Tabela 5. Efeitos macroeconômicos da entrada do Brasil no TPP

Variáveis	Brasil	TPP
Volume exportado (%)	1,30	0,02
Volume importado (%)	2,16	0,19
PIB (%)	0,23	0,07
Taxa de retorno sobre o estoque de capital (%)	0,47	0,06
Variação na Balança Comercial (milhões de U\$)	(3921,68)	(1030,69)
Termos de Troca (%)	(0,52)	0,15
Variação Equivalente (milhões de U\$)	(989,67)	3875,40

Fonte: Resultado da Pesquisa.

Como aconteceu em todas as simulações às exportações e importações brasileiras obtiveram resultados positivos de 130% e 216% gerando o déficit na balança comercial de U\$ 392 milhões. Os membros do TPP também aumentaram seus fluxos comerciais e também possuindo déficit em sua balança. O PIB e a taxa de retorno sobre o capital geraram resultados positivos para ambos. Já nos termos de troca, o Brasil obteve seu primeiro resultado negativo indicando uma perda em seu setor mais competitivo que são os produtos advindos do agronegócio. A medida de bem-estar ao realizar o acordo, indica que o Brasil perderia U\$ 98,96 milhões, enquanto que os membros do TPP ganhariam U\$387 milhões. Este resultado indica que se o Brasil entrasse neste acordo, os consumidores nacionais perderiam com a redução das tarifas e subsídios.

Os principais produtos importados seriam arroz em casca (2,07%), leite cru (2,88) e lã, sedas e outros produtos de origem animal (3,29%). Em relação às exportações apenas produtos de carne obtiveram aumentos, (8,11%). Os produtos que mais perderam com o acordo foram o trigo (-4,08%), a cana e a beterraba para açúcar (-4,05%) e fibras vegetais (-6,23%).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve por objetivo avaliar os impactos de possíveis acordos preferenciais de comércio entre Brasil e Estados Unidos e União Europeia, além de detectar os possíveis ganhos econômicos com a inserção do país nos mega acordos *Trans-Pacific Partnership* (TPP) e *Transatlantic Trade and Investment Partnership* (TTIP), além de verificar como são afetadas as importações e exportações dos produtos do agronegócio brasileiro. Através do programa GTAP foram realizadas simulações onde foram reduzidas as tarifas de importações e subsídios às exportações a fim de analisar o impacto destes acordos.

No primeiro cenário, com redução de 33,33% nas barreiras comerciais entre Brasil, Estados Unidos e União Europeia verificaram-se resultados positivos para ambos os países do acordo, gerando aumentos do PIB e bem-estar além do maior fluxo de comércio entre eles.

No segundo cenário, a inserção do Brasil nos mega acordos geraram resultados adversos. A inclusão do Brasil no acordo TTIP gerou resultados positivos para todas as variáveis em análise,

exceto para a balança comercial que apresentou *déficit*. Houve também incrementos no PIB e nos ganhos de bem-estar para o Brasil e para os países membros do TTIP. Já a simulação da entrada no TPP, apesar de que os fluxos comerciais entre os países incluídos no acordo aumentaram e que as variáveis apresentaram sinais positivos, o ganho de bem-estar brasileiro cairia em U\$ 98,96 milhões.

É importante salientar que houve benefícios, tanto no cenário com redução de 33,33% tarifas quanto no ingresso do Brasil nos mega acordos. Assim, uma maior integração comercial entre eles vai além de ganhos de bem-estar, mas também se tem ganhos de competitividade dos produtos brasileiros. Portanto, as oportunidades que o Brasil tem com possíveis APCs devem ser estudadas e exploradas.

Em um cenário cada vez mais marcado por uma maior integração econômica mundial, os acordos preferenciais de comércio vêm se tornando uma estratégia primordial para o desenvolvimento comercial entre os países. Neste sentido, o Brasil se mostra isolado em comparação com outras economias devido ao pequeno número de acordos no qual o país faz parte. Diante deste contexto, o Brasil deve explorar uma maior inserção no mercado internacional para obter novas oportunidades de ganhos de competitividade de seus produtos, devido à aproximação com os níveis de desenvolvimento com as regiões envolvidas. O governo brasileiro deve ter papel importante explorando as vantagens que os APCs trazem, como por exemplo, ampliando a importância na matriz de produção de alguns setores específicos, refletidos em suas vantagens comparativas na produção.

Quando se estimula o comércio de bens específicos os consumidores brasileiros podem elevar seu bem-estar econômico, pois podem adquirir produtos com preços mais baixos e com melhor qualidade.

Ao considerar estes cenários, é importante que o Brasil avalie os entraves que o MERCOSUL vem representando para a inserção do país no comércio internacional. O acordo tem se apresentado como um bloqueador para as negociações de acordos de comércio para o Brasil. Portanto, o quadro jurídico do MERCOSUL deve ser reavaliado a fim de flexibilizá-lo para que o país possa aproveitar os ganhos advindos do comércio internacional.

O modelo GTAP é um modelo de equilíbrio geral estático e aplicado com competição perfeita. Além disso, o modelo não inclui variáveis como barreiras sanitárias e fitossanitárias, proteção ambiental, propriedade intelectual e outras variáveis importantes que afetam a formulação destes acordos. Segue como sugestão para trabalhos futuros realizações de simulações com modelos de equilíbrio geral dinâmico e que consiga verificar estes impactos para as regiões brasileiras, com o propósito de captar a vasta heterogeneidade dos estados brasileiros.

REFERÊNCIAS

BACHA, C. J.C. Economia e política agrícola no Brasil. Editora Atlas SA, 2012.

BALASSA, B. The theory of economic integration. London: George Allen & Unwin, 1962.

BADIN, S. M.R.; THORSTENSEN, V.; MÜLLER, C.; ELEOTERIO, B. Acordos Preferenciais de Comércio: da multiplicação de novas regras aos mega-acordos comerciais. Política Externa (USP), v. 23, p. 151-179, 2014.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA – ESALQ/USP. Índices de exportação do agronegócio. Disponível em: https://www.cepea.esaql.usp.br/upload/kceditor/files/Cepea_ExportAgro_2017_.pdf>. Acesso em: 15 març. 2019.

EUROPEAN COMMISSION. Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP). Disponível em: < <http://ec.europa.eu/trade/policy/in-focus/ttip/>>. Acesso em: 07 jan. 2018.

FERRAZ, L.; POLICARPO, C.; LEMOS, C. Efeitos das barreiras não-tarifárias nos fluxos comerciais entre Brasil-União Europeia, Brasil-Estados Unidos, com ênfase para o Reino Unido. Centro de Estudos do Comércio Global e Investimento. (Versão Preliminar). Volume III, fev. 2017.

GEHRELS, F. Customs union from a single-country viewpoint. *The Review of Economic Studies*, v. 24, p. 61-64, 1956-1957.

GRANVILLE, K. What Is TPP? Behind The Trade Deal That Died. *The New York Times*. Jan, 2017. Disponível em: < <https://www.nytimes.com/interactive/2016/business/tpp-explained-what-is-trans-pacific-partnership.html>>. Acesso em: 06 jan. 2018.

HERTEL, T. W., org. *Global trade analysis: modeling and applications*. New York: Cambridge University Press, 1997.

JAWAID, S. T.; WAHEE, A. Effects of terms of trade and its volatility on economic growth: a cross country empirical investigation. *Transition Studies Review*. Vol. 18, nº 2, p. 217- 229, 2011.

KEMP, M.; WAN, H. An elementary proposition concerning the formation of customs unions. *Journal of International Economics*, v. 6, n. 1, p. 95-97, 1976.

KOOPMANS, T. C. Stationary ordinal utility and impatience. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, p. 287-309, 1960.

KRUEGER, A. Free trade agreements versus customs unions. NBER – National Bureau of Economic Research. Cambridge: NBER, Working Paper. Apr. 1995.

LIPSEY, R. G. The theory of customs unions: Trade Diversion and Welfare. *Economica*, v. 24, p. 40-46, 1957.

LIPSEY, R. The theory of customs unions: a general equilibrium analysis. London: Weidenfeld and Ncholson, 1970.

LIPSEY, R. The theory of customs unions: a general survey. *The Economic Journal*, London, v 70, 1960, p. 496-513.

MEADE, J. *The theory of customs unions*. Amsterdam: North-Holland, 1955.

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS, MDIC. Acordos dos quais o Brasil é parte. Disponível em: < <http://www.mdic.gov.br/comercio-exterior/negociacoes-internacionais/796-negociacoes-internacionais-2>>. Acesso em 20 jul. 2018.

NARAYANAN, B. G.; HERTEL, T. W.; WALMSLEY, T. L. GTAP 8 Data Base Documentation - Chapter 1: Introduction. Center for Global Trade Analysis, 2012.

PANT, H. *Global Trade and Environment Model (GTEM): A computable general equilibrium model of the global economy and environment*. ABARE, Canberra, 2002b.

PANAGARIYA, A. Preferential Trade Liberalization: The Traditional Theory and New Developments. *Journal of Economic Literature*, v. 38, n.2, p. 287-331, 2000.

PELEGRINI, T (2016). *Potencialidades de acordos preferenciais de comércio entre o Brasil e seus principais parceiros*. Dissertação (Mestrado em Economia). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

RAMSEY, F. P. A mathematical theory of saving. The Economic Journal, v. 38, n. 152, p. 543-559, 1928.

SOLOW, R. M. A contribution to the theory of economic growth. The quarterly journal of economics, p. 65-94, 1956.

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, 2014^a.

YEATS, A. (1997) "Does Mercosur's Trade Performance Raise Concerns About the Effects of Regional Trade Arrangements?". Policy Research Working Paper N°1729, The World Bank, Washington.

UNITED STATES TRADE REPRESENTATIVE – USTR (2015). Summary of the Trans-Pacific Partnership Agreement. Disponível em: < <https://ustr.gov/about-us/policy-offices/press-office/press-releases/2015/october/summary-trans-pacific-partnership>>. Acesso em: 05 jan. 2018.

VANEK, J. General equilibrium of international discrimination: The case of customs unions. Harvard University Press, 1965.

VINER, J. The customs union issue. New York: Carnegie Endowment for International Peace, 1950.

WONNACOTT, R. J. Free-trade agreements: For better or worse? The American Economic Review, v. 86, n. 2, p. 62-66, 1996.

World Trade Report (2011). The WTO and a preferential trade agreements: From coexistence to coherence. WTO, Geneva.