



Revista de Economia e Agronegócio - REA
ISSN impresso: 1679-1614
ISSN online: 2526-5539
Vol. 16 | N. 1 | 2018

**Alana Virgínia Santos
Vieira¹
André Filipe Zago de
Azevedo^{1*}**

¹ Universidade do Vale do Rio dos
Sinos, Programa de Pós-graduação
em Economia, Porto Alegre, Brasil.

* aazevedo@unisinos.br

IMPACTOS DO ACORDO DE LIVRE COMÉRCIO TRANSATLÂNTICO E DA INTEGRAÇÃO BRASIL- UNIÃO EUROPEIA SOBRE O BRASIL

RESUMO

Este estudo tem como objetivo avaliar o impacto da formação da Parceria Transatlântica para o Comércio e Investimento (TTIP) sobre os fluxos de comércio, PIB e bem-estar dos membros do bloco e do Brasil. Busca-se testar a hipótese de que o resultado líquido da formação da TTIP é positivo para os seus membros e negativo para o Brasil. Confirmada a hipótese, o estudo avalia, através de uma nova simulação, se um acordo comercial entre Brasil e União Europeia poderia reverter esse resultado. Para ambas as simulações, utilizou-se o modelo de Equilíbrio Geral Computável Global Trade Analysis Project (GTAP, v.9). Pode-se afirmar que o ganho de bem-estar gerado pelo acordo Brasil-UE reverteria a perda de bem-estar no Brasil oriunda da TTIP, com resultados particularmente positivos para a indústria alimentícia brasileira.

Palavras-chave: Integração Regional; Modelos de Equilíbrio Geral; TTIP.

ABSTRACT

This study aims to evaluate the impact of the Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP) on trade flows, GDP and welfare of the members of the block and Brazil. It seeks to test the hypothesis that the net result of TTIP is positive for its members and negative for Brazil. Confirmed the hypothesis, the study analyses, through an additional simulation, if a trade agreement between Brazil and the European Union would reverse this result. For both simulations, the Computable General Equilibrium Model Global Trade Analysis Project (GTAP, v.9) was employed. Results show that the welfare gain generated by a Brazil-EU agreement would reverse the welfare loss arising from the TTIP in Brazil, with particularly positive results for the food industry.

Keywords: Regional Integration; General Equilibrium Models; TTIP.

JEL Code: C68; F15; F14.

Recebido em: 06/03/2017
Revisado em: 20/09; 16/11/2017
Aceito em: 16/11/2017

INTRODUÇÃO

A proliferação de controles e barreiras comerciais na Grande Depressão levou a uma ascensão do pensamento a favor do livre comércio no pós-guerra, quando foram estabelecidos os acordos de Bretton Woods e iniciados os processos de integração da União Europeia (UE). Esse período caracterizou a primeira onda de regionalismo que perdurou até meados dos anos 1970 (WUNDERLICH, 2008).

No final da década de 1980, anúncios feitos pelos Estados Unidos (EUA) e Canadá sobre o início das negociações para um acordo de livre comércio e a consolidação da União Europeia reiniciaram a deflagração dos Acordos Preferenciais de Comércio (APCs) (ETHIER, 1998). Com base nessa perspectiva, em 1995, o então ministro alemão das relações exteriores, Klaus Kinkel, defendeu a possibilidade de um acordo de livre comércio entre EUA e UE. Na época, o assunto não ganhou força. Em 2007, Peter Mandelson, Comissário Europeu de Comércio, reviveu a ideia, assinando o Quadro de Integração Econômica Transatlântica, que criou um programa de trabalho de cooperação e o Conselho Econômico Transatlântico para supervisionar, orientar e acelerar a implementação desse programa (FELBERMAYR et al, 2013).

Foi somente em 2012, porém, que os EUA e a UE retomaram amplamente o diálogo sobre o aprofundamento das relações comerciais transatlânticas. O acordo, denominado Parceria Transatlântica para o Comércio e Investimento (TTIP), visa à redução de barreiras comerciais tarifárias e não tarifárias com o intuito de promover a expansão do comércio e dos investimentos entre as duas economias, gerando novas oportunidades econômicas, especialmente em setores com maior potencial de criação de emprego e crescimento. Dada a magnitude do comércio entre os EUA e a UE¹, a TTIP resultaria no maior acordo bilateral já negociado e, portanto, os efeitos da sua consolidação repercutiriam, direta e indiretamente, nos padrões de comércio mundial.

Nos últimos anos, as atenções têm se concentrado nos acordos plurilaterais e nos chamados mega-acordos que incluem, além da TTIP, a Parceria Transpacífico (TPP), a Parceria Econômica Regional (RCEP) entre a Associação das Nações do Sudeste Asiático (ASEAN) e seis outros países e a recém-concluída Aliança do Pacífico (OMC, 2016). Acordos dessa magnitude parecem oferecer mais ameaças do que oportunidades para o Brasil e o MERCOSUL, que, de maneira geral, têm privilegiado as negociações multilaterais no âmbito da OMC, assistindo passivamente a perda relativa de acesso a mercados em razão do aumento do número de APCs dos quais não fazem parte. Além disso, diversos estudos (p.ex. Songfeng, Yaxiong e Bo, 2014; Thortensen e Ferraz, 2014; Fleischhaker et al, 2016; Ko, 2016; Silva, Coronel e Silva, 2017) apontam que os mega-acordos podem ser prejudiciais para países não envolvidos. Por isso, e por conta da perda do tratamento

¹ Juntas, as duas regiões foram responsáveis por cerca de um terço do comércio mundial total em 2015 (Eurostat, 2017).

tarifário preferencial do Sistema Geral de Preferências (SGP)² em 2014, o Brasil demonstrou interesse na retomada das negociações para um acordo entre o MERCOSUL e a União Europeia, um dos seus principais parceiros, que não só permita o avanço da integração entre os dois blocos, mas também abra a possibilidade de negociações individuais entre seus membros.

Portanto, são dois os principais objetivos deste artigo. O primeiro é avaliar os efeitos do acordo transatlântico sobre o padrão de comércio e bem-estar social mundial, dando ênfase aos participantes do bloco e ao Brasil, através de uma simulação que eliminou parcialmente as tarifas de importação entre a UE e os EUA. E, supondo que o Brasil tenha autonomia para negociar fora do MERCOSUL, o segundo objetivo é quantificar, através de uma nova simulação, os impactos de um acordo comercial entre UE e Brasil, simultâneo à TTIP.

A ferramenta utilizada para as simulações foi o modelo de Equilíbrio Geral Computável (EGC) Global Trade Analysis Project (GTAP v.9), que adota uma estrutura de mercado de competição perfeita e retornos constantes de escala. Por ser capaz de representar os fluxos comerciais e os principais instrumentos de proteção comercial existentes no mundo, o GTAP é ideal para as análises relativas à integração comercial. Ao utilizar a nona versão do software, cuja base de dados é de 2011, e avaliar se um APC envolvendo o Brasil e o bloco europeu poderia ser uma estratégia para reverter as perdas potenciais do acordo transatlântico, esse artigo aperfeiçoa os trabalhos que mediram os efeitos da criação da TTIP sobre a economia brasileira, como Thortensen e Ferraz (2014), Ko (2016) e Silva, Coronel e Silva (2017).

A participação de certo país em um bloco apresenta implicações para quase toda a sua economia. Alguns setores irão encontrar oportunidades de expansão, enquanto outros deverão se contrair. É possível agrupar os mecanismos que proporcionam essas mudanças em dois grupos: efeito escala e competição, e efeito sobre o comércio e a localização³. O efeito escala e competição surge quando mercados nacionais separados se tornam unificados a partir da formação do bloco. O mercado ampliado do bloco permite que economias de escala sejam alcançadas, ao mesmo tempo em que proporciona aos produtores dos países membros um contato mais próximo, ampliando a competição entre eles.

O efeito sobre o comércio e a localização surge quando o bloco promove alterações no padrão de comércio e na localização da produção. A direção do comércio muda na medida em que as importações dos demais membros do bloco se tornam mais baratas, estimulando os consumidores a adquiri-las, em detrimento da produção doméstica ou de importações de fora do bloco, fenômeno conhecido como criação e desvio de comércio, respectivamente. A localização da atividade econômica também se altera nos países

² Países desenvolvidos, membros da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), estabeleceram o SGP, mediante o qual concedem redução parcial ou total do imposto de importação incidente sobre determinados produtos, quando originários e procedentes de países em desenvolvimento.

³ Para mais detalhes sobre a teoria da integração regional, ver Baldwin e Venables (1995) e Banco Mundial (2000).

pertencentes ao bloco, com expansão em alguns setores e contração em outros. Em alguns casos, essas mudanças podem não ser equilibradas, com alguns países ou regiões se beneficiando mais do que outros.

Para atingir os objetivos mencionados anteriormente, o artigo é dividido em quatro seções, além da introdução. Na seção 2, é realizada uma análise acerca das barreiras comerciais impostas pelos EUA, pela UE e pelo Brasil, além de demonstrar os níveis de comércio entre eles, com o intuito de estabelecer a agregação setorial que é utilizada nas simulações. A seção 3 apresenta a estrutura do GTAP, os cenários analisados e a agregação setorial e regional escolhida para as simulações. Já os detalhes dos experimentos, com ênfase na direção e na magnitude das mudanças tarifárias como resultado das simulações, bem como os resultados da integração regional sobre o padrão de comércio e bem-estar, são discutidos na quarta seção. A seção final, por sua vez, apresenta as conclusões.

TARIFAS E COMÉRCIO

A amplitude do impacto da liberalização do comércio transatlântico e da criação do bloco BRASIL-UE sobre cada setor será determinada por dois conjuntos de variáveis: (1) os preços dos bens importados e exportados e (2) a participação desses setores no comércio bilateral. Assim, as seções seguintes tratam do principal fator exógeno dos modelos de EGC que afeta os preços: a política tarifária. Para isso, são apresentadas as estruturas de proteção da União Europeia, dos Estados Unidos e do Brasil⁴. Além disso, analisa-se a extensão do comércio entre os participantes dos dois blocos⁵. A partir dessas informações, é possível determinar a agregação setorial escolhida para as simulações, priorizando aqueles setores mais protegidos e de maior participação no comércio bilateral.

Tarifas e Comércio entre EUA e UE

Apesar de as barreiras tarifárias impostas por EUA e UE serem comparativamente baixas, elas ainda impõem custos que podem restringir o comércio entre as duas economias em determinados setores. Além disso, tanto os EUA como a UE mantêm picos tarifários em setores de interesse econômico para o outro parceiro.

O Gráfico 1 mostra as tarifas médias de cada seção do SH, por região, em 2015. Embora para a maioria das categorias de produtos as tarifas europeias sejam mais altas do que aquelas impostas pelos EUA, elas ainda são relativamente baixas. Observa-se, entretanto, que existem quatro exceções

⁴ As tarifas utilizadas nesta seção foram obtidas através da base de dados do Market Access Map (MacMap), a partir da qual se origina também a base de dados do modelo GTAP. Elas referem-se às tarifas não-discriminatórias (NMF), a oito dígitos do Sistema Harmonizado (SH), no ano de 2015. Os indicadores do MacMap consideram tanto tarifas *ad valorem* quanto tarifas específicas, calculadas sob a forma de equivalentes *ad valorem* (EAV).

⁵ Os indicadores referentes aos fluxos comerciais no ano de 2015 foram obtidos a partir da ferramenta de análise de mercado *UN COMTRADE*.

que revelam o viés protecionista da União Europeia em relação ao setor agropecuário: os Alimentos Processados, Animais Vivos e Produtos de Origem Animal, Óleos e Gorduras e Produtos Vegetais. Sobre os Alimentos Processados, por exemplo, a UE aplica uma tarifa média de 16,4%, muito mais elevada do que a tarifa praticada pelos EUA (9,5%). Também se destacam as taxas aplicadas sobre o setor de Animais Vivos e Produtos de Origem Animal na UE (15%) e nos EUA (7,6%). Quanto aos produtos industrializados, destacam-se as tarifas aplicadas sobre têxteis, que englobam tecidos e vestuário, e sobre calçados.

Os EUA e a UE compartilham uma relação econômica profundamente integrada por grandes fluxos comerciais e de investimento. Em 2015, o volume do comércio bilateral de bens e serviços entre UE e EUA totalizou US\$ 687 bilhões. Atualmente, os EUA são o parceiro comercial mais importante da UE. No mesmo ano, cerca de 20% do total das exportações da UE foram destinadas ao mercado dos EUA, enquanto 14% do total das importações da UE vieram dos EUA, tornando-os a segunda maior fonte de importações, atrás apenas da China. Para os EUA, a UE também é um parceiro comercial chave. Em 2015, ela foi o segundo destino mais importante das exportações dos Estados Unidos e o segundo mais importante parceiro de importação, depois da China, fornecendo 18% do total das importações dos EUA.

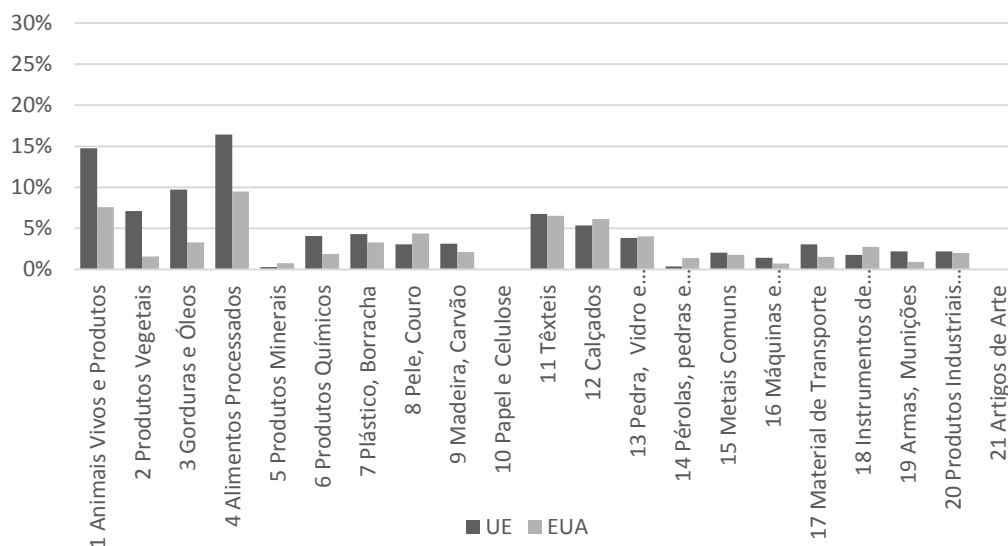


Gráfico 1. Tarifas NMF médias por seção do SH em 2015 (%)

Fonte: MacMap (2017).

O Gráfico 2 mostra o fluxo bilateral de comércio entre EUA e UE sob o ponto de vista das importações, em 2015. Os setores que apresentam a maior participação no comércio entre EUA e UE são os seguintes: Máquinas e Equipamentos, Produtos Químicos e Materiais de Transporte, representando, respectivamente, 26%, 23% e 18% do comércio bilateral total. Observa-se que os EUA importaram da UE o equivalente a US\$ 100 bilhões em máquinas e equipamentos e a US\$ 93 bilhões em produtos

químicos. De maneira semelhante, os principais produtos importados pela UE foram máquinas e equipamentos (US\$ 73 bilhões) e produtos químicos (US\$ 57 bilhões). Outro setor que se destaca é o de Material de Transporte, cujo comércio bilateral totalizou US\$ 123 bilhões em 2015. Nesses setores, como visto na seção anterior, o protecionismo é menor.

Em contraposição, setores altamente protegidos, como os de animais vivos e carnes, produtos vegetais (frutas, legumes, verduras e cereais), e têxteis e calçados, apresentam menor participação, representando somente 3,6% do comércio bilateral total. São esses setores, no entanto, que exibem o maior potencial de crescimento no comércio bilateral em um ambiente de liberalização comercial.

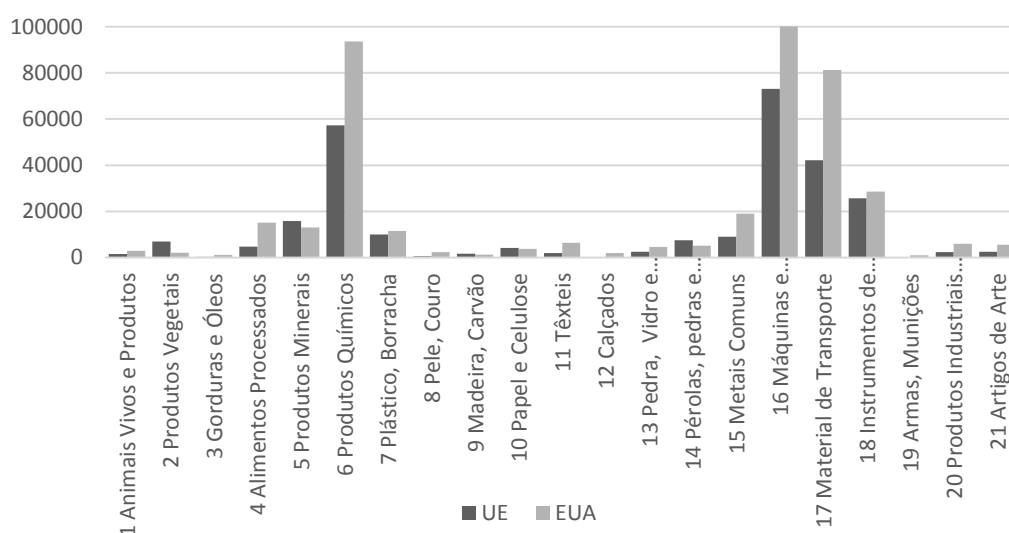


Gráfico 2. Comércio entre EUA e UE em 2015: Importações por Seção do SH (milhões de US\$)

Fonte: UN Comtrade (2017).

Tarifas e Comércio entre Brasil e UE

Do pós-guerra até 1989, a política comercial brasileira foi marcada por práticas protecionistas que davam suporte à política de industrialização via substituição de importações. Coincidindo com as negociações da Rodada Uruguai do GATT, quando foi criada a OMC, e com a formação do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL), no início dos anos 1990, foram tomadas uma série de medidas de liberalização da economia, que incluíam a redução e a uniformização das alíquotas de importação e a extinção de grande parte das Barreiras Não Tarifárias (BNTs) impostas no período de substituição de importações (AVERBUG, 1998; VIANNA; LIMA, 2010). Além disso, o período foi marcado pela eliminação das tarifas entre os países-membros do MERCOSUL e pela instituição de uma Tarifa Externa Comum (TEC) para as importações de fora do bloco. Desde então, o Brasil se manteve mais aberto às importações, porém preservando, através de políticas comerciais

altamente protetivas, setores de maior valor agregado e mais sensíveis em termos de emprego.

Diversos autores, como Bacha (2016), Canuto, Fleischhaker e Schellekens (2015) e Thorstensen e Ferraz (2014), defendem uma maior inserção do Brasil no cenário internacional por meio de APCs. Ainda que tenha se tornado uma das maiores economias do mundo, o Brasil permanece como uma das mais fechadas. Essa característica se torna evidente a partir da sua atuação em negociações comerciais, quando se compara a participação das exportações e das importações sobre o Produto Interno Bruto (PIB) do país ou a sua presença no comércio internacional total (THORSTENSEN; FERRAZ, 2014; CANUTO; FLEISCHHAKER; SCHELLEKENS, 2015). Para Canuto, Fleischhaker e Schellekens (2015) e Bacha (2016), o aumento dos fluxos de comércio é um componente crítico à retomada do crescimento econômico, para a qual a integração comercial pode ser um caminho. Além disso, uma maior inserção às cadeias globais de valor poderia gerar ganhos de eficiência e ajudar o país a enfrentar os seus desafios de produtividade e competitividade (CANUTO; SCHELLEKENS, 2014).

A relação comercial entre o Brasil e a União Europeia ocorre em diversos níveis políticos: multilateralmente, no âmbito da OMC; inter-regionalmente, através do diálogo UE-MERCOSUL e; bilateralmente, como parte de sua parceria estratégica. Apesar disso, um acordo comercial abrangente e substancial nunca se materializou (WOULTERS; NATENS; D'HOLLANDER, 2013). O posicionamento fortemente protecionista de alguns membros do MERCOSUL oferece pouca perspectiva para a consolidação de um acordo com a UE. Como afirmam Barbosa e Kleber (2008), a agenda das negociações entre o MERCOSUL e a União Europeia é semelhante à agenda da Rodada de Doha, contemplando a abertura para produtos agrícolas, a redução de subsídios no mercado europeu e a liberalização de bens industriais e serviços nos países do MERCOSUL, o que permite supor que as mesmas dificuldades encontradas nas negociações em Doha impedirão o avanço nas negociações com o bloco europeu. Dessa forma, tem crescido a defesa da flexibilização do MERCOSUL que permita que seus membros firmem acordos extra-bloco em velocidades distintas. Por esse motivo, o estudo propõe e avalia um acordo somente entre Brasil e UE.

Atualmente, duas questões fundamentais representam os aspectos mais controversos das relações comerciais entre o Brasil e a União Europeia. A primeira diz respeito ao protecionismo agrícola da UE, caracterizado por altas tarifas específicas e pelo elevado número de BNTs. A segunda questão se refere ao elevado protecionismo brasileiro ao setor manufatureiro. Apesar da liberalização econômica ocorrida nos anos 1990, alguns setores ainda mantêm altos níveis de protecionismo. Como os produtos manufaturados dominam as exportações da UE para o Brasil, principalmente máquinas e equipamentos e material de transporte, há uma pressão por parte da Comissão Europeia para que o Brasil reduza a proteção a esses setores (WOULTERS; NATENS; D'HOLLANDER, 2013).

Pode-se observar, a partir do Gráfico 3, que a União Europeia aplica tarifas mais altas, em relação ao Brasil, na maior parte das categorias de produtos agrícolas. As maiores diferenças concentram-se nas seções de Animais Vivos e Produtos de Origem Animal, cuja tarifa praticada pelo Brasil é alta (9,7%), mas ainda assim é bem menor do que a tarifa praticada pela UE (20,4%). Em Alimentos Processados, com tarifas NMF médias de 17% na UE e de 15,8% no Brasil, e Produtos Vegetais, cuja tarifa europeia de 7,9% é semelhante à praticada no Brasil (7,6%), o grau de proteção é similar.

Para os produtos não agrícolas, a situação se inverte. Nota-se que todas as seções de produtos não agrícolas apresentam tarifas médias mais elevadas no Brasil do que na União Europeia. Os setores mais protegidos pelo Brasil são os de produtos de consumo e aqueles de maior valor agregado, como calçados (22,4%), têxteis (25%), armas e munições e produtos industriais variados (20%) e material de transporte (14,3%), que inclui automóveis, caminhões e ônibus. Em contraposição, os produtos não agrícolas menos protegidos são aqueles pertencentes aos setores mais básicos da economia, como produtos minerais e químicos.

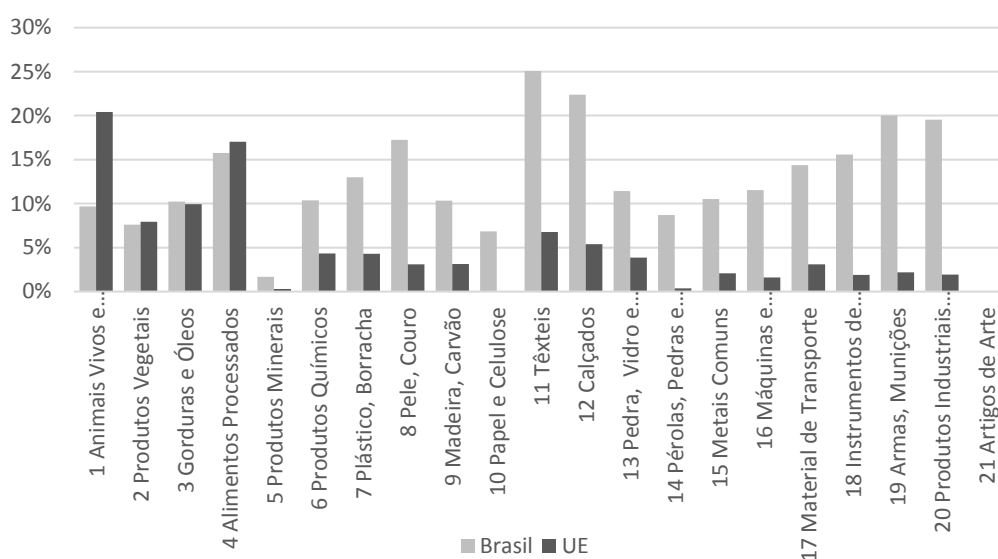


Gráfico 3. Tarifas NMF médias por seção do SH em 2015 (%)

Fonte: MacMap (2017).

A União Europeia é o maior parceiro comercial do Brasil. Em 2015, as exportações do Brasil para a UE totalizaram US\$ 34 bilhões, o que representa 18% do total de exportações brasileiras para o mundo. Além disso, no mesmo ano, o Brasil importou da UE o equivalente a US\$ 38 bilhões. Ou seja, a UE é fonte de 22% de toda a importação do país (UN COMTRADE, 2017). O Brasil, por sua vez, é o décimo primeiro maior parceiro comercial da UE, segundo a Comissão Europeia (2017), e a sua principal fonte de produtos agrícolas. Apesar disso, o Brasil representou apenas 1,8% do comércio total da União Europeia em 2015.

Observa-se, a partir do Gráfico 4, que o comércio entre as duas regiões revela o padrão de especialização de cada uma. Enquanto a UE exporta para

o Brasil, principalmente, máquinas e equipamentos, produtos químicos e material de transporte, o Brasil, que detém reconhecida vantagem comparativa no setor agrícola, exporta para a UE sobretudo produtos primários. Em 2015, o Brasil exportou ao bloco europeu o equivalente a US\$ 6,7 bilhões em Alimentos Processados, US\$ 6,4 bilhões em Produtos Vegetais e US\$ 6 bilhões em Produtos Minerais. Em contrapartida, importou aproximadamente US\$ 10,5 bilhões em Máquinas e Equipamentos e US\$ 9,9 bilhões em Produtos Químicos. Nota-se ainda que, à exceção dos Alimentos Processados, aqueles setores que apresentam a menor participação no comércio entre UE e Brasil são, também, os mais protegidos por ambos (p. ex. Têxteis, Calçados, Animais Vivos e Produtos de Origem Animal, Armas e Munições, Pele e Couro).

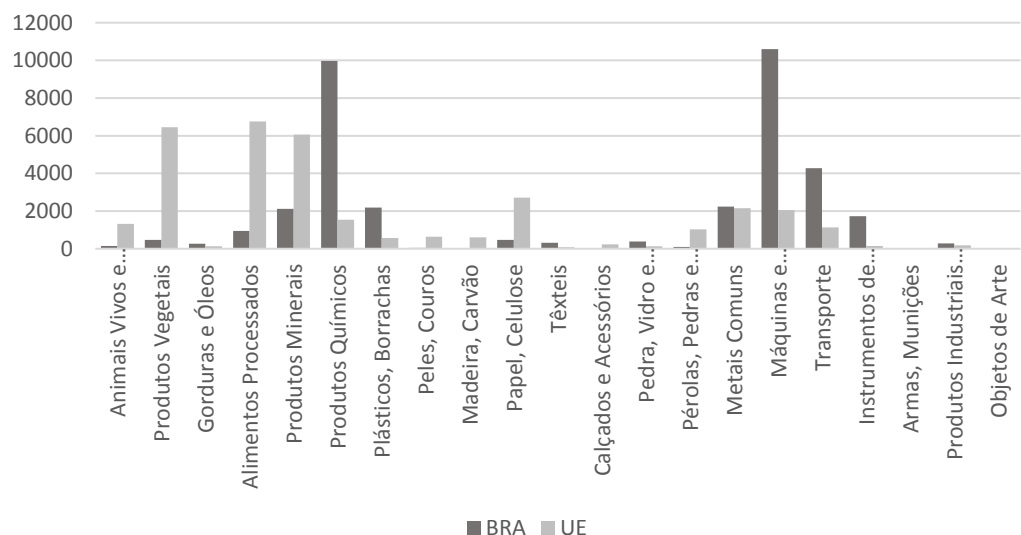


Gráfico 4. Comércio entre Brasil e UE em 2015: Importações por Seção do SH (milhões de US\$)

Fonte: UN Comtrade (2017).

A análise do padrão tarifário e do comércio entre a União Europeia e o Brasil é muito importante para a definição da agregação setorial utilizada no estudo, que deve priorizar os setores mais protegidos, bem como aqueles que apresentam o maior volume de comércio entre as duas regiões. São eles: Animais Vivos e Produtos de Origem Animal, Produtos Vegetais, Alimentos Processados, Máquinas e Equipamentos e Material de Transporte (que inclui o setor automotivo).

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Os modelos de EGC têm sido amplamente empregados para avaliar o impacto dos APCs sobre países-membros e não membros. Eles permitem estimar as mudanças de bem-estar associadas às reduções preferenciais da estrutura de proteção, cobrindo tanto os efeitos estáticos como os efeitos dinâmicos da integração. Ganhos estáticos surgem da especialização da produção de acordo com as vantagens comparativas, alteração nos termos de

troca, aumento de eficiência devido à maior competição externa e economias de escala. Já os efeitos dinâmicos se referem às mudanças nas taxas de crescimento econômico (BANCO MUNDIAL, 2000). Neste trabalho, foi utilizado o modelo de equilíbrio geral aplicado GTAP. Ele se enquadra na primeira geração de modelos, ao adotar uma estrutura de mercado de competição perfeita e retornos constantes de escala nas atividades de produção e consumo, com o intuito de analisar as alterações no bem-estar e no padrão de comércio, tanto nos países-membros dos blocos como no resto do mundo.

O GTAP é um modelo padrão multirregional de equilíbrio geral aplicado. A sua nona versão, utilizada neste estudo, se refere ao ano de 2011 e consiste em uma ampla base de dados referentes a 140 regiões e 57 commodities, uma estrutura padronizada de modelagem e um software para a manipulação dos dados e implementação de simulações (HERTEL, 1997). Como os demais modelos de EGC, pode-se compreender o GTAP como sendo composto por três módulos centrais: (1) um banco de dados com matrizes de insumo-produto, matrizes de impostos, matrizes de contabilidade social etc., que fornece a base empírica do modelo; (2) uma estrutura em ninho formada por funções microeconômicas tradicionais (minimização de custos, maximização de lucro, condições de equilíbrio etc.), que operacionaliza o banco de dados para a simulação, criando os canais de ação dos choques; (3) um fechamento macroeconômico, que determina as variáveis endógenas e exógenas de modo a tornar viável a resolução das equações estruturais do modelo⁶.

OPERACIONALIZAÇÃO DO MODELO

Cenários

A avaliação dos efeitos da TTIP e do acordo Brasil-UE é realizada supondo os seguintes cenários:

1. Uma simulação prévia, denominada Cenário 1, que reduziu em 50%⁷ as tarifas dos setores agrícola e pecuário (Seções 1 a 4 no Quadro 1) e eliminou a incidência de tarifas dos demais setores no comércio entre os EUA e a UE, servindo de cenário de referência para o restante das simulações;
2. A simulação de um acordo comercial, denominada Cenário 2, que reduziu em 50% as tarifas dos setores agrícolas e eliminou a tarifa dos demais setores no comércio entre o Brasil e a UE, simultaneamente à formação da TTIP.

⁶ Para mais detalhes sobre o GTAP, ver Hertel (1997).

⁷ Para a determinação da redução parcial, tomou-se como exemplo o acordo UE-México. Imediatamente após o acordo, as tarifas de importação foram reduzidas em 47%. Ao longo de 10 anos, tanto a UE quanto o México reduziram gradativamente as suas tarifas até que grande parte do comércio foi totalmente liberalizada. No entanto, essa redução não ocorreu no setor agrícola. Em 2015, 40% dos produtos agrícolas ainda não haviam sido liberalizados entre UE e México (COMISSÃO EUROPEIA, 2015).

Como o objetivo é mensurar os efeitos da liberalização comercial entre EUA e UE e entre Brasil e UE, os experimentos envolvem somente as mudanças nas tarifas de importação adotadas pelos países-membros, sem que haja reciprocidade dos países não membros.

Diferentes fechamentos, em modelos de equilíbrio geral, mudam suas características qualitativas. Por isso, escolher um fechamento em particular assume um papel importante para a análise do modelo e deve estar alinhado com os objetivos do estudo. A fim de capturar os principais efeitos alocativos em cada acordo preferencial avaliado, as simulações foram realizadas utilizando o fechamento convencional do GTAP, o qual considera mobilidade intersetorial perfeita de trabalho e capital, e mobilidade imperfeita dos fatores terra e recursos naturais. A oferta agregada nacional dos fatores de produção é exógena para cada região, assim como a tecnologia de produção das firmas⁸.

Agregação Setorial e Regional

As 140 regiões e os 57 setores da versão nove do GTAP foram agrupados em 5 regiões e 10 setores, de forma a permitir a mensuração dos impactos da TTIP e da integração Brasil-UE sobre o comércio e bem-estar dos países participantes e não participantes dos blocos. Para determinar a agregação regional, que pode ser observada no quadro 1, foram contemplados os principais parceiros comerciais envolvidos no experimento: os 28 membros da União Europeia; os Estados Unidos e o Brasil. Ainda foram inclusos no experimento os RICS (Rússia, Índia, China e África do Sul), dada a sua importante participação no comércio mundial⁹, e o Resto do Mundo. Já a agregação setorial foi criada com o intuito de visualizar os efeitos da TTIP sobre os setores com maior participação no comércio entre UE, EUA e Brasil e sobre os setores mais protegidos por esses países, conforme exposto na seção 2.

⁸ O fechamento de um cenário pode ser considerado como uma maneira especial de escolha das variáveis endógenas e exógenas do modelo. Para que a resolução do modelo chegue a uma conclusão, é necessário que o número de equações seja igual ao número de variáveis endógenas. Como o número de variáveis geralmente é superior ao número de equações, algumas delas devem ser selecionadas para serem exógenas ao modelo (FEIJÓ; STEFFENS, 2013).

⁹ Em 2015, a participação dos BRICS no comércio mundial foi de, aproximadamente, 17,25% (TRADE MAP, 2016).

Quadro 1. Agregação Setorial e Regional

Regiões	Setores
<p>1. Estados Unidos (EUA)</p> <p>2. União Europeia (UE_28) Alemanha, Áustria, Bélgica, Bulgária, Chipre, Croácia, Dinamarca, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Estônia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Itália, Letônia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Países Baixos, Polônia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Romênia, Suécia.</p> <p>3. Brasil (BRA)</p> <p>4. RICS Rússia, China, Índia e África do Sul</p> <p>5. Resto do Mundo (ROW) Austrália, Nova Zelândia, Resto da Oceania, Hong Kong, Japão, Coreia, Taiwan, Resto do Leste Asiático, Indonésia, Malásia, Filipinas, Noruega, África Central, Singapura, Tailândia, Vietnã, Resto da Europa Oriental, Resto da África Oriental, Resto da Ásia Ocidental, Resto do EFTA, Bangladesh, Sri Lanka, Resto do Sul da Ásia, Canadá, Estados Unidos, México, Resto da América do Norte, Colômbia, Peru, Venezuela, Resto do Pacto Andino, Armênia, Azerbaijão, Bahrein, Belarus, Bolívia, Camboja, Camarões, Costa Rica, Costa do Marfim, Equador, Egito, El Salvador, Etiópia, Geórgia, Gana, Guatemala, Honduras, Irã, Israel, Cazaquistão, Quênia, Kuwait, Quirquístão, Laos, Ilhas Maurício, Mongólia, Namíbia, Nepal, Nicarágua, Nigéria, Omã, Senegal, Ucrânia, Emirados Árabes Unidos, Paquistão, Panamá, Paraguai, Catar, Arábia Saudita, Argentina, Chile, Uruguai, Resto da América do Sul, América Central, Resto da Alca, Resto do Caribe, na Suíça, Albânia, Resto da antiga União Soviética, Turquia, Resto do Oriente Médio, Marrocos, Tunísia, Resto do Norte da África, Botswana, Resto do Sul Africano, Malawi, Resto da África Ocidental, Moçambique, Tanzânia, Zâmbia, Zimbabwe, Resto da SADC, Resto da UAAA, Madagascar, Uganda, Benim, Burkina Faso, Guiné, Togo, Ruanda, Brunei Darussalam, Jordânia, República Dominicana, Jamaica, Porto Rico e Trinidad e Tobago.</p>	<p>1. Grãos: Arroz, Trigo, Cereal.</p> <p>2. Outros Produtos Agrícolas: Frutas, Vegetais, Oleaginosas, Cana-de-açúcar, Açúcar de Beterraba, Fibras e Outras Culturas.</p> <p>3. Pecuária: Animais Vivos, Produtos de Origem Animal, Leite e Lã</p> <p>4. Alimentos Processados: Carnes, Óleos e Gorduras, Laticínios, Arroz Processado, Açúcar, Bebidas e Tabaco e outros produtos alimentícios processados.</p> <p>5. Extração Energética: Carvão, Gás e Petróleo.</p> <p>6. Vestuário: Tecido, Vestuário, Calçado, Artigos em Couro.</p> <p>7. Outros Produtos Não Agrícolas: Silvicultura, Pescados, Minerais, Madeira, Papel, Borracha, Óleo, Prod. Químicos, Plástico, Metais, Outras Manufaturas.</p> <p>8. Máquinas e Equipamentos: Máquinas, Equipamentos Eletrônicos e Outros Equipamentos.</p> <p>9. Transporte: Veículos Motorizados, Peças Automotivas e Equipamentos de Transporte.</p> <p>10. Serviços e Construção: Eletricidade, Distribuição de Gás, Água, Construção, Comércio, Transporte Marítimo, Aéreo e Outros, Comunicação, Serviços Financeiros, Seguros, Serviços para Negócios, Recreação, Administração Pública, Defesa, Saúde e Educação e Habitação.</p>

Fonte: Base de dados do GTAP 9.

RESULTADOS

A Formação da TTIP

Expostos os dados relativos à estrutura tarifária e aos fluxos comerciais entre os EUA, a UE e o Brasil, bem como a agregação setorial e regional utilizada no experimento, resta realizar a simulação dos impactos da consolidação da TTIP sobre as regiões selecionadas. Seguindo os cenários estabelecidos na seção 3, aplicou-se um choque que reduziu parcialmente as tarifas de importação vigentes entre os Estados Unidos e a União Europeia¹⁰. A tabela 1 mostra a redução tarifária intrabloco para cada região da TTIP, após os choques aplicados. Na UE, as maiores quedas ocorreram no setor de Vestuário (de 6,3% para 0%) e no setor de Alimentos Processados (de 11,5% para 5,8%). Nos EUA, a redução mais acentuada foi verificada também no setor de Vestuário, com uma diminuição tarifária de 7,12 pontos percentuais. É importante lembrar que as tarifas dos setores agropecuários, neste trabalho compostos por Grãos, Outros Produtos Agrícolas, Pecuária e Alimentos Processados, foram parcialmente reduzidas, o que gerou variações tarifárias menores do que nos demais setores.

Tabela 1. Tarifas de importação antes e após os choques do Cenário 1

Setor	EUA			UE_28		
	Tarifa Inicial	Tarifa Final	Variação (%)	Tarifa Inicial	Tarifa Final	Variação (%)
Grãos	0,74	0,37	-50	6,22	3,11	-50
Outros Produtos Agrícolas	2,70	1,35	-50	2,40	1,20	-50
Pecuária	1,72	0,86	-50	2,32	1,16	-50
Alimentos Processados	2,40	1,20	-50	11,54	5,77	-50
Extração	0,10	0,00	-100	0,00	0,00	-
Vestuário	7,12	0,00	-100	6,31	0,00	-100
Outros Não Agrícolas	1,30	0,00	-100	1,80	0,00	-100
Máquinas e Equipamentos	0,80	0,00	-100	1,12	0,00	-100
Transporte	0,77	0,00	-100	2,79	0,00	-100
Serviços e Construção Civil	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-

Fonte: Base de dados do GTAP 9. Dados relativos ao ano de 2011.

Todavia, a direção e a magnitude dos efeitos de uma mudança da política comercial não dependem somente do tamanho do choque. É necessário também analisar as elasticidades de cada setor, que refletem o tamanho do impacto que uma variação no preço exerce sobre a demanda. A tabela 2 mostra os valores da elasticidade de substituição entre os fatores primários (ESUBVA), entre os bens domésticos e importados da estrutura de agregação de Armington (ESUBD) e entre importações de diferentes fontes

¹⁰ As tarifas bilaterais ao nível de agregação apresentada pelo GTAP são obtidas pela agregação das tarifas não discriminatórias a seis dígitos do SH, utilizando como ponderação o valor das importações bilaterais. Assim, cada uma das cinco regiões apresenta quatro tarifas de importação diferentes para cada um dos dez setores.

(ESUBM). Para todas as regiões e cenários, os valores serão os mesmos. Maiores reduções tarifárias aliadas a altas elasticidades de substituição permitem deduzir que as variações mais significativas nas importações e no bem-estar ocorrerão no setor de Vestuário e Alimentos Processados. Em contrapartida, esperam-se resultados pouco relevantes no setor Pecuário e no setor de Serviços, pois, além da pequena redução tarifária, esses setores também apresentam as menores elasticidades de substituição entre os demais.

Tabela 2. Elasticidades de Substituição

Setores	ESUBD	ESUBM	ESUBVA
Grãos	3,34	5,86	0,26
Outros Produtos Agrícolas	2,29	4,80	0,26
Pecuária	2,22	4,12	0,26
Alimentos Processados	2,49	5,08	1,12
Extração	6,68	13,70	0,20
Vestuário	3,78	7,59	1,26
Outros Não Agrícolas	2,97	6,05	1,13
Máquinas e Equipamentos	4,16	8,34	1,26
Transporte	3,16	6,37	1,26
Serviços e Construção Civil	1,94	3,85	1,36

Fonte: Base de dados do GTAP 9. Dados relativos ao ano de 2011.

Impacto sobre o Comércio

A tabela 3 mostra que a variação no volume das importações da UE e dos EUA, resultante do acordo transatlântico, foi significativa em alguns setores. Na União Europeia, verifica-se um aumento de 6,4% no total de importações provenientes dos Estados Unidos. Como se esperava, tendo em vista o aumento do comércio com os EUA, há uma redução no comércio intra-UE. Naqueles setores em que houve a maior redução tarifária, Vestuário, Alimentos Processados e Grãos, o aumento no volume de importações provenientes dos EUA ocorreu de maneira mais expressiva, chegando a 61,4%, 33% e 18,2%, respectivamente. Observa-se que alguns setores, como Transporte e Grãos, apresentaram quedas nas importações originárias de países não membros. Em relação ao Brasil, observam-se sutis aumentos nas exportações para a UE nos setores de Serviços, Pecuária, Vestuário e Máquinas e Equipamentos, e uma redução, principalmente, nos setores de Transporte e Grãos.

Nos EUA, a redução das tarifas de importação promoveu um aumento nas importações provenientes do bloco europeu em todos os setores, mas de maneira mais relevante nos de Vestuário (70,7%), Outros Produtos Não Agrícolas (6,9%) e Máquinas e Equipamentos (6,7%). Isso se explica, em parte, pela incidência de tarifas mais elevadas nesses setores no cenário anterior à simulação do acordo. Ao contrário do que aconteceu na UE, nos EUA há um aumento do volume importado das demais regiões na maioria dos setores. No setor de Vestuário, observa-se um expressivo aumento das importações oriundas da UE e uma redução nas importações provenientes das regiões que não fazem parte do bloco.

Tabela 3. Variação no volume das importações da União Europeia e dos Estados Unidos, provenientes de diversas origens (%)

Setores	União Europeia					Total
	EUA	UE_28	BRA	RICS	ROW	
Grãos	18,16	-0,60	-0,41	-0,43	-0,65	0,30
Outros Produtos Agrícolas	4,80	-0,22	0,04	0,01	-0,11	0,07
Pecuária	3,85	-0,06	0,16	0,13	0,01	0,05
Alimentos Processados	33,05	-0,45	-0,03	-0,14	-0,24	0,24
Extração	-0,65	-0,05	-0,09	0,03	-0,03	-0,02
Vestuário	61,41	-0,34	0,31	0,09	-0,02	0,45
Outros Não Agrícolas	9,79	-0,54	-0,16	-0,27	-0,35	0,24
Máquinas e Equipamentos	7,24	-0,49	0,13	-0,06	-0,20	0,17
Transporte	16,93	-0,94	-0,71	-0,83	-0,93	0,28
Serviços e Construção Civil	-1,02	0,01	0,50	0,37	0,32	-0,01
Total	6,40	-0,44	0,00	-0,06	-0,11	0,16

Setores	Estados Unidos					Total
	EUA	UE_28	BRA	RICS	ROW	
Grãos	-	2,96	0,96	0,92	0,71	0,78
Outros Produtos Agrícolas	-	6,86	0,40	0,36	0,21	0,46
Pecuária	-	4,00	0,60	0,58	0,45	0,78
Alimentos Processados	-	6,00	0,13	0,01	-0,09	1,32
Extração	-	1,56	0,13	0,25	0,19	0,20
Vestuário	-	70,74	-1,91	-2,12	-2,23	2,77
Outros Não Agrícolas	-	7,46	-0,31	-0,45	-0,53	1,43
Máquinas e Equipamentos	-	6,70	0,45	0,25	0,12	1,17
Transporte	-	5,06	0,26	0,14	0,04	1,26
Serviços e Construção Civil	-	0,41	0,91	0,77	0,72	0,61
Total	-	5,94	0,11	-0,21	-0,06	1,12

Fonte: Simulação Cenário 1 no GTAP. Realce nos principais resultados.

Efeito Total sobre o Bem-estar

Como destacado anteriormente, em modelos de equilíbrio geral estáticos, com dotação de fatores e tecnologia fixa, a forma de incrementar o bem-estar ocorre através da redução das distorções existentes com as mudanças na eficiência alocativa resultantes da interação entre as variações nas tarifas e quantidades¹¹. Entretanto, as modificações no bem-estar não estão restritas às mudanças alocativas, mas também incluem as alterações nos termos de troca e no preço relativo da poupança e do investimento (AZEVEDO; FEIJÓ, 2010)¹².

Os resultados da mudança de bem-estar agregado são demonstrados na tabela 4. Observa-se que, exceto na UE, a variação dos termos de troca domina as mudanças totais sobre o bem-estar das regiões. Os EUA são a região mais beneficiada na simulação, apresentando uma melhora tanto nos termos de troca quanto na alocação de recursos direcionados ao investimento e, em

¹¹ A variação no equivalente da renda do consumidor regional (EV) reflete a diferença entre a despesa requerida para obter o novo nível de utilidade aos preços iniciais (YEV) e o nível de utilidade disponível no equilíbrio inicial (Y), ou seja, $EV=YEV-Y$.

¹² O impacto sobre o bem-estar derivado do componente investimento-poupança (I-S) depende do preço da poupança e do investimento e do fato de a região ser uma supridora ou recebedora líquida de poupança.

menor grau, na eficiência alocativa. A União Europeia também é beneficiada pelo acordo, com um ganho total de US\$ 695 milhões, impulsionado pelos efeitos alocativos. É possível perceber que somente os EUA apresentam uma melhora nos termos de troca. Isso acontece porque as demais regiões reduziram os seus preços de exportação com o intuito de manter a competitividade nos mercados dos participantes do acordo. Como consequência, a UE, o Brasil, os RICS e o Resto do Mundo sofrem uma piora nos termos de troca, o que corrobora os resultados de Chang e Winters (2002) que, ao avaliarem os efeitos negativos do MERCOSUL sobre os termos de troca de países não membros, concluem que “mesmo que as tarifas externas não sejam alteradas, é provável que países não membros acabem prejudicados pela integração regional” (CHANG; WINTERS, 2002, p. 901, tradução nossa).

Em termos absolutos, a região que apresenta a maior perda decorrente do acordo é o Resto do Mundo (ROW). Apesar disso, quando os efeitos agregados de bem-estar são ponderados pelo PIB da região, os resultados são pouco significativos.

Tabela 4. Efeitos sobre o Bem-estar (milhões de US\$)

Regiões	Efeitos Alocativos	Termos de Troca	Efeito I-S	Efeito Total	%PIB
1 EUA	587	4998	1664	7249	0,04
2 UE_28	1026	-63	-269	695	0,00
3 BRA	-131	-237	-26	-395	-0,02
4 RICS	-849	-1309	-723	-2881	-0,02
5 ROW	-564	-3396	-648	-4609	-0,01
Total	69	-7	-3	59	0,00

Fonte: Simulação Cenário 1 no GTAP.

Nesse cenário, portanto, o Brasil apresentou uma perda total de bem-estar de US\$ 395 milhões, confirmando a hipótese de que a TTIP pode gerar perda de bem-estar para países que não fazem parte do acordo. Como já existe um processo de negociação desde 1995 para uma zona de livre comércio entre MERCOSUL e UE e tendo em vista a retomada dessas negociações, pretende-se examinar se a formação de um acordo comercial entre Brasil e UE geraria ganhos de bem-estar ao Brasil capazes de reverter essa perda. Os resultados dessa nova simulação são apresentados após os testes de sensibilidade.

Análise de sensibilidade

De acordo com Domingues, Haddad e Hewings (2008), os resultados obtidos nas simulações são muito sensíveis aos valores assumidos para as elasticidades de substituição. Uma diminuição (aumento) desses valores reduz (amplia) os ganhos de bem-estar provocados pela redução tarifária. Diante disso, antes de se confirmar os resultados, deve-se avaliar a sua robustez com relação às premissas adotadas. Para isso, foi utilizada a ferramenta de Análise de Sensibilidade Sistemática do RunGTAP. Nessa análise, alguns

parâmetros selecionados são variados independentemente, dentro de um intervalo, e, a partir disso, o modelo é rodado diversas vezes gerando médias e desvios padrão. Uma alteração significativa dos intervalos de confiança, em termos de sinal ou amplitude, indica que não há robustez no resultado encontrado. Para essa simulação, os parâmetros ESUBD, ESUBT e ESUBVA foram variados em $\pm 50\%$. Já a variável endógena escolhida foi o indicador de bem-estar EV (variação no equivalente da renda do consumidor regional), cujo intervalo de confiança foi determinado através da Desigualdade de Chebyshev¹³ com 89% de confiança (tabela 5).

Tabela 5. Teste de Sensibilidade: EV (valores em US\$ milhões)

Regiões	EV	Média	Desvio Padrão	Intervalo	
1 EUA	7249	7332	695	5247	9417
2 UE_28	695	704	337	-307	1716
3 BRA	-395	-402	37	-513	-291
4 RICS	-2881	-2922	238	-3636	-2208
5 ROW	-4609	-4663	425	-5938	-3388

Fonte: Teste de Sensibilidade GTAP9.

Nota-se que os intervalos de confiança encontrados qualificam os resultados para as regiões, com exceção da UE, tendo em vista que apontam para a mesma direção. No caso dos EUA, haveria ganhos de bem-estar, que poderiam chegar a até US\$ 9,4 bilhões, enquanto há uma perda de bem-estar oriunda da formação da TTIP para as regiões que não pertencem ao acordo. Para a União Europeia, no entanto, há uma inversão de sinal que indica ambiguidade no resultado do efeito do acordo sobre o bloco, uma vez que a variável EV se mostra relativamente dependente dos valores dos parâmetros de substituição.

O ACORDO BRASIL-EU

Simultaneamente ao primeiro choque decorrente da consolidação da TTIP, promoveu-se um novo experimento, conforme descrito na seção 3. Com isso, há dois blocos principais: a TTIP e um segundo denominado Brasil-UE. As variações nas tarifas simples de importação entre Estados Unidos e União Europeia permanecem as mesmas da primeira simulação. Nesta nova simulação, foram eliminadas também as barreiras tarifárias no comércio entre Brasil e União Europeia. Na UE, como mostra a tabela 6, nota-se

¹³ A Desigualdade de Chebyshev afirma que, indiferente da distribuição na variável Y em questão, para cada número positivo e real k, a probabilidade de que o valor de Y não esteja dentro de k desvios padrão (DP) da média (M) é inferior a $1/k^2$. Assim, com 89% de confiança, a média está dentro do intervalo entre $M \pm 3*DP$.

uma redução expressiva na tarifa de importação do setor de Alimentos Processados de 19,4% para 9,7%. Já no Brasil, as maiores quedas concentram-se nos setores de Vestuário, Máquinas e Equipamentos e Transporte.

Tabela 6. Tarifas de importação antes e após os choques do Cenário 2

Setor	EUA			UE_28		
	Tarifa Inicial	Tarifa Final	Variação (%)	Tarifa Inicial	Tarifa Final	Variação (%)
Grãos	0,72	0,36	-50	1,88	0,94	-50
Outros Produtos Agrícolas	1,48	0,74	-50	7,96	3,98	-50
Pecuária	4,22	2,11	-50	5,04	2,52	-50
Alimentos Processados	19,44	9,72	-50	12,46	6,23	-50
Extração	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
Vestuário	3,23	0,00	-100	19,29	0,00	-100
Outros Não Agrícolas	0,33	0,00	-100	7,80	0,00	-100
Máquinas e Equipamentos	0,05	0,00	-100	10,46	0,00	-100
Transporte	0,92	0,00	-100	14,42	0,00	-100
Serviços e Construção Civil	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-

Fonte: Base de dados do GTAP 9. Dados relativos ao ano de 2011.

Para qualquer simulação, as elasticidades de substituição serão as mesmas (tabela 2). Portanto, tendo em vista a redução tarifária proporcionada pela simulação, espera-se que as maiores mudanças nas variáveis analisadas se concentrem nos setores de Vestuário, Máquinas e Equipamentos e Alimentos Processados.

Impacto sobre o Comércio

A tabela 7 mostra a variação nas importações da UE e do Brasil decorrente do segundo cenário. É interessante observar que, comparado ao cenário anterior, o acordo entre Brasil e UE promoveu um aumento das exportações de todas as regiões para a UE. Por isso, a redução do comércio intra-UE é menor neste cenário. O resultado mais expressivo, no entanto, diz respeito ao comércio com o Brasil. Se a primeira simulação resultou em uma pequena redução nas exportações do Brasil para a UE, a segunda ocasionou um aumento equivalente a 11,4%. Essa expansão foi impulsionada principalmente pela indústria alimentícia e pelo setor de vestuário, exatamente os setores que sofreram as maiores reduções tarifárias por parte da UE.

As importações brasileiras variaram de maneira significativa. Enquanto as importações totais da UE cresceram 54%, as provenientes de países não membros do acordo declinaram. Como se esperava, os setores que sofreram a maior redução tarifária no Brasil (Vestuário, Transporte e Máquinas e Equipamentos) apresentaram a maior variação nas importações originárias da UE. Nesses setores, há um nítido deslocamento das importações de outras regiões para a UE. O acentuado crescimento das importações intrabloco levou à uma expansão de 7,1% das importações totais do Brasil em todos os setores, à exceção do de Extração Energética.

Tabela 7. Variação no volume das importações da União Europeia, dos Estados Unidos e do Brasil, provenientes de diversas origens (%)

Setor	União Europeia					Total
	EUA	UE_28	BRA	RICS	ROW	
Grãos	18,23	-0,82	-1,78	-0,33	-0,64	0,11
Outros Produtos Agrícolas	4,77	-0,49	0,86	-0,01	-0,15	-0,01
Pecuária	3,77	-0,36	6,01	0,04	-0,13	-0,17
Alimentos Processados	32,43	-1,57	62,92	-0,71	-0,83	0,63
Extração	-0,62	-0,19	1,88	0,05	0,02	0,01
Vestuário	62,61	-0,79	28,37	0,71	0,53	0,67
Outros Não Agrícolas	10,59	-0,70	1,79	0,38	0,25	0,38
Máquinas e Equipamentos	8,41	-0,78	2,53	0,90	0,70	0,40
Transporte	18,03	-1,00	11,48	0,02	-0,13	0,48
Serviços e Construção Civil	-0,41	-0,14	-0,87	0,93	0,84	0,14
Total	7,18	-0,69	11,37	0,53	0,36	0,33
Setor	Estados Unidos					Total
	EUA	UE_28	BRA	RICS	ROW	
Grãos	-	2,71	-2,65	0,99	0,70	0,74
Outros Produtos Agrícolas	-	6,77	-2,30	0,54	0,35	0,36
Pecuária	-	3,85	-2,30	0,63	0,46	0,71
Alimentos Processados	-	5,48	-2,26	0,08	-0,05	1,17
Extração	-	1,39	2,08	0,25	0,21	0,24
Vestuário	-	69,01	-2,73	-2,08	-2,26	2,66
Outros Não Agrícolas	-	6,71	-0,95	-0,34	-0,47	1,30
Máquinas e Equipamentos	-	5,44	1,47	0,30	0,10	0,99
Transporte	-	4,14	5,30	0,16	0,03	1,07
Serviços e Construção Civil	-	-0,15	-0,88	0,91	0,82	0,42
Total	-	5,12	-0,25	-0,13	-0,03	0,98
Setor	Brasil					Total
	EUA	UE_28	BRA	RICS	ROW	
Grãos	2,11	9,30	-	3,45	3,21	3,19
Outros Produtos Agrícolas	-0,10	22,20	-	1,03	0,88	2,76
Pecuária	-0,47	11,37	-	0,64	0,48	3,95
Alimentos Processados	-3,76	34,05	-	-2,45	-2,58	5,10
Extração	-2,24	-1,78	-	-1,62	-1,62	-1,68
Vestuário	-14,64	333,84	-	-13,33	-13,48	15,44
Outros Não Agrícolas	-8,24	50,37	-	-7,06	-7,20	5,01
Máquinas e Equipamentos	-21,23	98,96	-	-19,52	-19,69	14,20
Transporte	-23,49	107,29	-	-22,36	-22,47	11,97
Serviços e Construção Civil	-0,08	0,20	-	1,27	1,18	0,53
Total	-11,49	53,99	-	-12,68	-9,29	7,09

Fonte: Simulação Cenário 2 no GTAP. Realce nos principais resultados.

Efeito Total sobre o Bem-estar

Em termos de bem-estar, o acordo Brasil-UE, simultâneo à TTIP, é benéfico principalmente para o Brasil e a União Europeia (tabela 8). No caso brasileiro, observa-se um ganho agregado de bem-estar na ordem de US\$ 1,4 bilhão, impulsionado principalmente por ganhos em eficiência alocativa. A UE também é beneficiada pelo acordo, apresentando tanto ganhos em eficiência alocativa, quanto uma melhora nos termos de troca. Apesar disso, o efeito total do acordo representou apenas 0,05% do PIB do bloco europeu. Nos RICS, a deterioração dos termos de troca reforça as perdas alocativas, levando a uma redução total de bem-estar de US\$ 4,6 bilhões. Já o ganho global de bem-estar é de US\$ 2,5 bilhões, muito superior ao observado com

a liberalização entre EUA e UE (US\$ 59 milhões). Constata-se que os ganhos para a União Europeia e para o Brasil nesse cenário são muito superiores aos resultados observados no Cenário 1 (tabela 4).

Tabela 8. Efeitos sobre o Bem-Estar (milhões de US\$)

Regiões	Efeitos Alcativos	Termos de Troca	Efeito I-S	Efeito Total	% PIB
1 EUA	477	4156	1093	5726	0,03
2 UE_28	3361	4207	-126	7442	0,05
3 BRA	1224	203	-36,7	1391	0,08
4 RICS	-1378	-2666	-562	-4606	-0,03
5 ROW	-1132	-5910	-369	-7411	-0,02
Total	2552	-10	-1,2	2541	0,00

Fonte: Simulação Cenário 2 no GTAP.

Análise de sensibilidade

Os resultados do teste de sensibilidade desse cenário são mostrados na tabela 9. Observa-se que, para os EUA e para a UE, não há troca de sinal entre o limite superior e o inferior do intervalo de confiança. Ainda que os valores máximos e mínimos do EV se distanciem, no caso dos EUA e da UE, a direção do resultado permanece. Para o Brasil, no entanto, a mudança de sinal indica que, para essa variável, os resultados são sensíveis às elasticidades de substituição.

Tabela 9. Teste de Sensibilidade: EV (milhões de US\$)

REGIÃO	EV	Média	Desvio Padrão	Intervalo	
1 EUA	5726	5782	580	4041	7523
2 UE_28	7443	7493	612	5657	9330
3 BRA	1391	1413	536	-194	3020
4 RICS	-4606	-4656	250	-5407	-3905
5 ROW	-7411	-7480	589	-9247	-5714

Fonte: Teste de Sensibilidade GTAP.

COMPARAÇÃO ENTRE OS CENÁRIOS

Feita a análise dos efeitos da formação da TTIP e da consolidação do acordo Brasil-UE, é possível comparar os impactos dessas duas simulações sobre o bem-estar das regiões examinadas (Gráfico 5). O acordo Brasil-UE, simultâneo à TTIP, promoveu uma melhora nos termos de troca e no saldo poupança-investimento dos EUA, porém, o ganho de bem-estar agregado para o país é menor em relação à primeira simulação, que considerou somente um acordo entre EUA e UE. Para a UE, no entanto, o ganho líquido de bem-estar é maior neste segundo cenário. Tanto os termos de troca quanto os ganhos em eficiência alocativa superaram os resultados proporcionados pela simulação anterior. Para o Brasil, se a formação da TTIP gerou uma perda líquida de bem-estar de US\$ 395 milhões, a consolidação de um acordo com a UE proporcionaria um ganho equivalente

a US\$ 1,4 bilhão, ocasionado tanto pela melhora nos termos de troca como por ganhos alocativos.

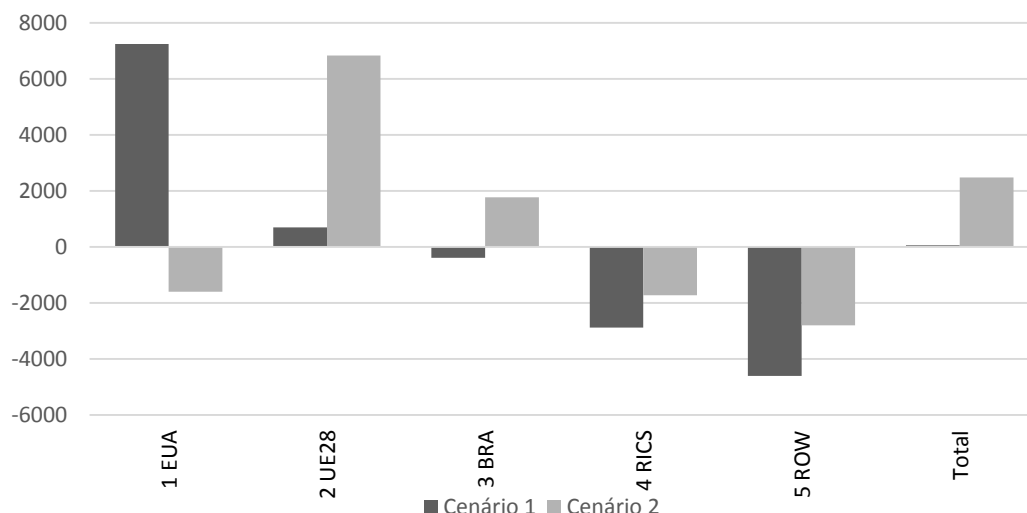


Gráfico 5. Sumário dos efeitos das simulações sobre o bem-estar agregado (milhões de US\$)

Fonte: Simulações Cenário 1 e Cenário 2 no GTAP.

OBS.: O resultado Total do Cenário 1 é aproximadamente zero.

Percebe-se que um acordo comercial entre Brasil e UE apresenta vantagens para ambos em termos de comércio e bem-estar. Os países tendem a incrementar o intercâmbio comercial naqueles setores em que possuem vantagem comparativa. Esse é o caso, por exemplo, do setor de Alimentos Processados, cujas exportações brasileiras para a UE aumentam muito mais do que as importações do país provenientes do bloco europeu, ocorrendo o oposto em relação a Máquinas e Equipamentos e Transporte, em que as exportações europeias para o Brasil crescem significativamente mais do que suas importações do Brasil. De qualquer forma, nota-se que o acordo entre ambos poderia incrementar não apenas o comércio interindustrial, mas também o intraindustrial.

Os resultados obtidos são similares aos de Curzel (2007) e Gurgel, Bitencourt e Teixeira (2002), que estimaram os efeitos da integração entre a UE e o MERCOSUL. Esses trabalhos identificaram ganhos de bem-estar para os países do MERCOSUL quando da completa eliminação de barreiras tarifárias ao comércio entre os blocos, provocados especialmente naqueles setores em que o bloco sul-americano apresenta notórias vantagens comparativas. Já Philippidis e Sanjuán (2007), detectaram ganhos de bem-estar maiores que o deste estudo no cenário em que eliminaram completamente as tarifas de importação entre MERCOSUL e UE, chegando a US\$ 7,9 bilhões. No entanto, a completa eliminação das tarifas de importação não parece ser uma hipótese realista diante do elevado grau de protecionismo agrícola da UE.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo realizou duas simulações. A primeira procurou avaliar os impactos do processo de integração transatlântico, envolvendo os Estados Unidos e a União Europeia, sobre o fluxo de comércio e bem-estar das regiões analisadas, dando ênfase aos membros do bloco e ao Brasil. A segunda buscou quantificar os efeitos da implementação de um acordo comercial entre Brasil e UE, simultâneo à TTIP. No primeiro cenário, a consolidação do acordo transatlântico, promoveu vantagens somente para seus participantes. Nos EUA, o ganho líquido de bem-estar foi proporcionado principalmente pelos ganhos nos termos de troca oriundos da redução dos preços de exportação das regiões de fora do bloco. Os resultados confirmam que a consolidação do acordo traria prejuízos ao Brasil ao provocar, além de uma redução nas exportações destinadas à UE e aos EUA, uma perda líquida de bem-estar.

Tendo em vista esse resultado negativo, executou-se um cenário adicional que simulou uma integração comercial entre Brasil e UE, concomitante à TTIP. Os resultados da segunda simulação mostram que, no Brasil, há uma expansão das importações provenientes da UE de setores que apresentavam maior viés protecionista, com destaque para Vestuário, Máquinas e Equipamentos e Transporte, enquanto na UE houve um maior incremento das importações de Alimentos Processados e Vestuário oriundas do Brasil.

A análise do bem-estar baseado na eficiência alocativa mostra que a União Europeia é a região que mais se beneficia com a segunda simulação, com ganhos expressivos naqueles setores nos quais a redução tarifária foi mais intensa, como o setor de Alimentos Processados e de Vestuário. Já no Brasil, o ganho de bem-estar associado à melhora nos termos de troca é impulsionado pelos setores de Alimentos Processados e Outros Produtos Não Agrícolas. Os ganhos totais de bem-estar da UE e do Brasil são maiores do que os observados no primeiro cenário. Além disso, o acordo adicional entre o Brasil e o bloco europeu provoca ganhos globais de bem-estar maiores do que a TTIP.

Embora os resultados aqui apresentados tendam a ser menores do que aqueles obtidos através de abordagens baseadas em competição imperfeita, que permite economias de escala e diferenciação de produto, eles são muito importantes como indicadores para o desenvolvimento de políticas comerciais no Brasil. Ademais, abre-se espaço para estudos que incorporem a essa análise a redução das medidas não tarifárias, que estão ganhando notoriedade na literatura como barreiras cada vez mais relevantes ao comércio internacional.

Por fim, vale ressaltar que alguns aspectos dificultam a formalização de um acordo entre o Brasil e a União Europeia. O interesse do bloco europeu estaria limitado a alguns setores sobre os quais o Brasil apresenta, tradicionalmente, elevado protecionismo. Além disso, outro impedimento é melhor ilustrado a partir do caráter defensivo da UE em relação a setores nos quais o Brasil apresenta vantagens comparativas, como demonstrado na primeira troca de ofertas entre o bloco europeu e o MERCOSUL realizada em maio de 2016, quando aquele inicialmente excluiu as cotas de exportação de carne

e etanol do acordo. Contudo, tendo em vista os benefícios potenciais para o Brasil da formalização de um acordo comercial com a UE, bem como a perda do tratamento tarifário preferencial do SGP ao país, as negociações para a integração Brasil-UE deveriam ser aceleradas.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, André F. Z.; FEIJÓ, Flávio T. Análise empírica do impacto econômico da ALCA e da consolidação do MERCOSUL sobre o Brasil. *Revista de Economia*, v.36, p.119-149, 2010. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.5380/re.v36i2.22999> >. Acesso em: 10 out. 2016.

BACHA, Edmar. Integrar para Crescer 2.0. In: VELLOSO, J.P.R. *Investindo Contra a Crise e Procurando Voltar a Crescer*, Instituto Nacional de Altos Estudos-INAÉ, Rio de Janeiro, 2016. p. 65-74.

BALDWIN, Richard; VENABLES, Anthony. Regional Economic Integration. In: GROSSMAN, Gene; ROGOFF, Kenneth. (Org.), *Handbook of International Economics*, v. 3. Amsterdam, 1995. p. 1597-1644. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1573-4404\(05\)80011-5](https://doi.org/10.1016/S1573-4404(05)80011-5).

BANCO MUNDIAL. *Trade Blocs*. Washington: Oxford University Press, 2000.

BARBOSA, Rubens; KLEBER, Klaus. Em defesa da coordenação no comércio exterior. *Revista Conjuntura Econômica*, Rio de Janeiro, v. 62, n. 9, p. 20-23, set. 2008.

CANUTO, Otaviano. SCHELLEKENS, Philip. Three Perspectives on Brazilian Growth Pessimism. *World Bank-Economic Premise*, n. 148, p. 1-4, 2014.

CANUTO, Otaviano; FLEISCHHAKER, Cornelius; SCHELLEKENS, Philip. The curious case of Brazil's closedness to trade. *World Bank Policy Research Working Paper*, n. 7228, 2015. DOI: < <https://doi.org/10.1596/1813-9450-7228> >. Acesso em 26 jan. 2017.

CHANG, Won; WINTERS, L. Alan. How regional blocs affect excluded countries: the price effects of MERCOSUR. *The American Economic Review*, v. 92, n. 4, p. 889-904, 2002.

COMISSÃO EUROPEIA. Ex-post evaluation of the implementation of the EU-Mexico Free Trade Agreement. Rotterdam, 2017. Disponível em: < http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2017/august/tradoc_156011.pdf >. Acesso em: 14 jul. 17.

CURZEL, Rosana. *Integração regional e liberalização comercial: uma análise para o Mercosul com um modelo aplicado de equilíbrio geral*. 2007. 145 f. Tese (Doutorado em Integração da América Latina), Universidade de São Paulo, São Paulo. DOI: < <https://doi.org/10.11606/T.84.2007.tde-11102012-145724> >.

DOMINGUES, Edson; HADDAD, Eduardo; HEWINGS, Geoffrey. Sensitivity analysis in applied general equilibrium models: an empirical assessment

for MERCOSUR free trade areas agreements. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, v.48, p.287-306, 2008. DOI: < <https://doi.org/10.1016/j.qref.2006.12.018>>.

ETHIER, Wilfred. The new regionalism. *The Economic Journal*, v.108, p.1149-1161, 1998. DOI: < <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00335> >.

FEIJÓ, Flávio T.; STEFFENS, Camila. Comércio internacional, alocação do trabalho e a questão da desindustrialização no Brasil: uma abordagem utilizando equilíbrio geral computável. *Revista de Economia Contemporânea*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 135-161, abr. 2015. DOI: < <https://doi.org/10.1590/198055271916> >.

FELBERMAYR, Gabriel et al. Dimensionen und Auswirkungen eines Freihandelsabkommens zwischen der EU und den USA. *IFO Institute*, München, 2013. Disponível em < <https://EconPapers.repec.org/RePEc:ces:ifo:fob:62> >. Acesso em: 22 jun. 2013.

FLEISCHHAKER, Cornelius et al. A Chain Reaction? Effects of Mega-Trade Agreements on Latin America. *Global Economic Dynamics Study*, Bertelsmann Stiftung, 2016.

GURGEL, Ângelo. C.; BITENCOURT, Mayra B.; TEIXEIRA, Erly C. Impactos dos acordos de liberalização comercial ALCA e Mercoeuropa sobre os países membros. *Revista Brasileira de Economia*, v.56, p.335-369, 2002. Disponível em < <https://doi.org/10.1590/s0034-71402002000200006> >. Acesso em: 14 jul. 2016.

HERTEL, Thomas. *Global Trade Analysis: Modeling and Applications*. New York: Cambridge University Press, 1997.

KO, Jong-hwan. Impact of the Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP) on the Economies of Brazil, Russia, India, China and South Africa (BRICS). *Korea International Trade Research Institute*, v. 12, n. 1, p.1-19, fev. 2016. Disponível em: < <https://doi.org/10.16980/jitc.12.1.201602.1> >. Acesso em: 22 ago. 2017.

PHILIPPIDIS, George; SANJUÁN, Ana. I. An Analysis of Mercosur's Regional Trading Arrangements. *The World Economy*, v.30, p.504-531, 2007. Disponível em: < <https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2007.01002.x> >. Acesso em: 15 out. 2016.

SILVA, Mygre, CORONEL, Daniel, SILVA, Rodrigo. O Impacto da Parceria Transatlântica de Comércio e Investimento (TTIP) para a Economia Brasileira. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 47, n. 1, p. 77-104, 2017.

SONGFENG, C.; YAXIONG, Z.; BO, M. The Impact Analysis of TTIP on BRICs: based on dynamic GTAP model considering GVC. In: *GTAP Conference Paper*. 2014.

THORSTENSEN, V.; FERRAZ, L. O Isolamento do Brasil em Relação aos Acordos e Mega-Acordos Comerciais. *Boletim de Economia e Política Internacional*, 2014. Disponível em: < <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3762> >. Acesso em 10 jun. 2016.

VIANNA, Catarina.; LIMA, João. Política Comercial Brasileira: Possíveis Impactos de uma Redução nas Tarifas de Importação dos Setores Automotivo e Têxtil. *Revista Econômica*, v.12, p.157-186, 2010.

WOULTERS, Jan; NATENS, Bergt; D'HOLLANDER, David. EU-Brazil Relations at the World Trade Organization: Dispute Settlement as Leverage. *Leuven Centre for Global Governance Studies, Working Paper*, n. 111, 2013. DOI: < <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2302575> >.

WUNDERLICH, Jens-Uwe. *Regionalism, Globalisation and International Order: Europe and Southeast Asia*. England: Ashgate Publishing, 2008. DOI: < <https://doi.org/10.4324/9781315604459> >.