

O impacto da Parceria Transatlântica de Comércio e Investimento (TTIP) para os principais parceiros comerciais do Brasil: China e Mercosul

Resumo: O objetivo deste trabalho é verificar o impacto da criação de uma área de livre comércio entre Estados Unidos e União Europeia (UE), nos principais parceiros comerciais do Brasil, a China e os países-membros do Mercosul. Para tal, utilizou-se o Modelo de Equilíbrio Geral (GTAPinGAMS) e estimaram-se dois cenários, o primeiro com a eliminação das tarifas de importação entre UE e Estados Unidos, e o segundo com a liberalização total de comércio. No primeiro cenário, os impactos econômicos para a China e o Mercosul foram positivos, principalmente nos setores de soja e outras oleaginosas e madeira e mobiliário, e negativos para o setor de vestuário e calçados. No segundo cenário, ambas as regiões obtiveram perdas de competitividade nos setores de vestuário, calçados e manufaturados, e ganhos de eficiência econômica no setor agrícola para o Mercosul, e no setor de soja, madeira e celulose para a China.

Palavras-chave: Integração Regional; TTIP; China; Mercosul.

Abstract: The objective is to verify the impacts of the creation of a free trade area between United States and European Union (EU), for the main trade partners of Brazil, that is China and the members of Mercosul. It was used the model of General Equilibrium (GTAPinGAMS). Two scenarios were estimated, the first with the elimination of tariff barriers between the EU and the United States, and the second with the commercial full liberalization full. In the first scenario, the economic impacts for China and members of Mercosul were positive, for the markets of soybean, oilseeds, wood and furniture and it was negative for the clothing and footwear industry. In the second scenario, both regions lost competitiveness in the sectors of clothing, footwear and manufactured, and it presented economic efficiency gains in the agricultural sector for the countries members of Mercosul, and in the soy, wood, cellulose market for China.

Keywords: Regional Integration; TTIP; China; Mercosul.

Código JEL: F02; C68.

Mygre Lopes da Silva¹

Daniel Arruda Coronel²

Rodrigo Abbade da Silva³

¹ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e bolsista de doutorado da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). E-mail: mygrelopes@gmail.com.

² Professor Adjunto do PPGA, Diretor da editora da UFSM e Bolsista de Produtividade do CNPq. E-mail: daniel.coronel@uol.com.br. Homepage: www.daniel.coronel.com.br.

³ Mestrando do PPGA da UFSM e bolsista de mestrado da CAPES. E-mail: abbaders@gmail.com.

1. Introdução

O comércio internacional é marcado por diversas formas de proteção pelos países desenvolvidos e em desenvolvimento. A integração econômica desenvolve medidas para eliminar as barreiras existentes entre as diferentes economias nacionais, por meio da supressão de alguns dos itens de discriminação entre os países-membros. A integração econômica internacional pode vir a promover a intensificação dos fluxos de comércio, ganhos de eficiência, bem como resultar no maior nível desenvolvimento econômico entre as regiões (SILVA et al., 2015).

Na Cúpula de Madri, em 1995, a “Nova Agenda Transatlântica” trouxe melhorias nas relações entre União Europeia e Estados Unidos da América, bem como a proposta de formação de uma parceria entre as duas principais economias do período (RIES, 2009). A forte intensidade do comércio bilateral, a interdependência dos fluxos de investimento e a semelhança quanto à dotação de fatores dos EUA e da UE são questões importantes quando se aborda a formação de uma área de livre comércio (SIEBERT; LANGHAMMER; PIAZOLO, 1996).

A possível efetivação do tratado transatlântico abrange maior volume de capital, tecnologias, cultura, poder político econômico em termos mundiais. A formação de uma área de livre comércio, *Transatlantic Trade and Investment Partnership* (TTIP)⁴, que reúne as maiores economias mundiais, pode ter reflexo em outros países, principalmente nos emergentes, os quais concentram o dinamismo de suas economias no comércio internacional, como o Brasil, por exemplo. Neste contexto, pode-se ressaltar que os principais parceiros comerciais do Brasil são a China e os países pertencentes ao Mercosul⁵.

Os impactos da formação do TTIP na economia da China e dos países do Mercosul podem refletir-se nos fluxos comerciais com o Brasil, uma vez que estes dois destinos representam cerca de 29% da corrente de comércio brasileira (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR- MDIC, 2015). Assim, possíveis impactos gerados pelo TTIP nos principais parceiros comerciais do Brasil podem se refletir, ou transbordar na economia brasileira.

É necessária a redefinição dos interesses nacionais a partir da possível transformação da economia mundial e o aprimoramento dos mecanismos de governança global (NAKANO, 1994; HAMILTON; BURWELL, 2010). Para tal, faz-se necessária a investigação dos impactos da efetivação da TTIP para as economias da China e do Mercosul, pois são os principais parceiros comerciais do Brasil, visando à formulação de políticas econômicas, no contexto internacional, e de estratégias empresariais, através da identificação de setores e regiões que serão mais afetadas.

Seguindo esta temática, este trabalho busca responder à seguinte questão: Qual o impacto da formação da TTIP para os principais parceiros comerciais brasileiros, China e Mercosul? Nesta pesquisa, utiliza-se, na agregação, o Mercosul sem o Brasil, com o intuito de perceber os efeitos de forma separada, apenas nos seus principais parceiros comerciais.

Não foram encontradas na literatura pesquisas que analisassem o impacto do TTIP sobre os principais parceiros comerciais brasileiros de forma conjunta, China e Mercosul, bem como há ausência de estudos para o último bloco de acordo com Silva, Coronel e Silva (2015).

No que tange à metodologia utilizada, a mesma baseia-se em um Modelo de Equilíbrio Geral Computável, no qual se podem verificar os impactos de políticas comerciais e industriais, por meio de simulações de cenários, ou choques realizados no modelo. As principais conclusões encontradas baseiam-se no fato de que Mercosul, exceto o Brasil, e China teriam perdas de bem-estar acarretadas devido à retração da

⁴ O *Transatlantic Trade and Investment Partnership* (TTIP) ou Parceria Transatlântica de Comércio e Investimento terá como membros os Estados Unidos e a União Europeia, o qual visa à formação de uma área de livre comércio entre estas regiões.

⁵ O Mercosul é formado por Brasil, Argentina, Paraguai, Uruguai, Venezuela (MERCOSUL, 2015).

indústria. Os ganhos em eficiência econômica estariam concentrados nos setores agrícola e de extrativismo vegetal.

O artigo está estruturado em quatro seções, além desta introdução. Na segunda seção, faz-se uma revisão teórica sobre a teoria da integração econômica; na seção seguinte, são apresentados os procedimentos metodológicos; na quarta seção, os resultados obtidos são analisados e discutidos; e, na última seção, são apresentadas algumas considerações finais.

2. Teoria da integração econômica e seus efeitos

A integração comercial entre os países vem ocorrendo de duas formas: através de negociações multilaterais, no sistema *Gatt/OMC*⁶, ou através de acordos regionais. A primeira forma promove ganhos de bem-estar e eficiência, de acordo com as teorias de comércio internacional, enquanto a segunda não apresenta concordância teórica a respeito da ocorrência de ganhos ou perdas (MORAIS, 2005).

A integração econômica pode ser entendida como uma forma de cooperação econômica entre determinadas regiões. O principal objetivo dos acordos e processos de integração consiste na criação de mercados maiores, eliminando obstáculos aos fluxos de mercadorias, fatores e serviços entre países, nos moldes da teoria clássica, onde os mercados maiores operam com maior eficiência que os menores (VIEIRA, 2006).

A integração econômica internacional é encarada como um processo envolvendo a combinação de economias separadas em regiões econômicas mais alargadas, uma vez que possibilita atingir vários objetivos, como eficiência na alocação dos recursos, pleno emprego, crescimento e distribuição internacional da renda. Os fatores fundamentais que influenciam o crescimento econômico de um país são pouco afetados pela integração, a não ser a longo prazo, pois se trata de um processo de integração duradouro (ROBSON, 1985).

A eficiência na alocação dos recursos é realizada na medida em que há liberdade de circulação de bens e fatores de produção, bem como ausência de discriminação por meio de barreiras comerciais entre os integrantes do acordo. A remoção das discriminações e das restrições à circulação é denominada integração negativa. A modificação e/ou criação das instituições, a qual permite que o mercado funcione com eficácia, pode ser denominada de integração positiva (ROBSON, 1985).

Há divergências em relação à abrangência dos acordos regionais entre os países, na medida em que existem diferentes graus de integração, bem como diferentes objetivos nestes acordos. Tais aproximações acirram a competição, e o espaço para a manutenção no mercado de empresas ineficientes fica reduzido (BARCELLOS NETO, 2002). Estes acordos econômicos ajudam a promover um comércio mais livre, além de evitar conflitos comerciais destrutivos através de retaliações (KRUGMAN; OBSTFELD, 2005).

A integração regional tende a incentivar a especialização das nações na produção de bens que possuam vantagens comparativas. A redução (ou eliminação) de barreiras resulta em aumento da competição, o que afeta a estrutura produtiva dos países pertencentes ao acordo. Destacam-se os ganhos com economias crescentes de escala, dada a tendência à especialização somada ao crescimento do tamanho do mercado (BARCELLOS NETO, 2002).

Pode-se destacar que há seis fases na integração econômica entre países e/ou regiões. A primeira fase são os acordos preferenciais de comércio, os quais se caracterizam pela redução nas tarifas de algumas mercadorias comercializadas entre os países pertencentes ao acordo. A segunda fase é a Área de Livre Comércio, onde há livre

⁶ O General Agreement on Tariffs and Trade, criado em 1947, foi um acordo que tinha como objetivo diminuir barreiras comerciais entre os signatários. Em 1994, esse acordo foi transformado na Organização Mundial do Comércio, que possui mecanismos destinados a resolver disputas comerciais.

circulação de bens e serviços dentro do bloco, além da inexistência de barreiras tarifárias e técnicas entre os membros, mas os países fixam barreiras de maneira independente para o resto do mundo.

Em uma terceira etapa, a união aduaneira, há livre circulação de bens e serviços dentro do bloco, porém com a existência de uma Tarifa Externa Comum (TEC) bem como a harmonização das políticas comerciais.

No quarto estágio, o mercado comum se destaca pela livre circulação de bens, serviços e pessoas, pela criação de instituições supranacionais, pela harmonização da legislação fiscal e trabalhista e pela criação de um orçamento comunitário para políticas comuns. Na quinta fase, em uma união econômica, há livre circulação de todos os fatores de produção, coordenação conjunta das políticas macroeconômicas, criação de um banco central da União, harmonização da política fiscal e monetária, criação de uma moeda única.

No último estágio de integração econômica, tem-se a integração econômica total. Ressalta-se, na unificação completa das economias, a criação de uma política comum de relações externas e de uma política de defesa e segurança comum. Além disso, há a unificação dos códigos de leis, criação de uma autoridade supranacional e unificação política (BARCELLOS NETO, 2002; KRUGMAN; OBSTFELD, 2005; MOREIRA, 2010; SALVATORE, 2000).

Os ganhos da integração econômica podem ser estáticos ou dinâmicos. Os ganhos estáticos foram primeiramente abordados, de forma sistemática, por Viner (1950), por meio dos conceitos de criação e desvio de comércio. O primeiro conceito trata do aumento das importações de uma mercadoria de um país pertencente ao bloco, através das reduções tarifárias, mesmo que isto implique em queda de produção doméstica. Isso elevará o bem-estar das nações integrantes porque acarreta a maior especialização na produção com base nas vantagens comparativas, bem como das nações não integrantes, pois parte do aumento de sua receita transforma-se em importações crescentes do resto do mundo (SALVATORE, 2000). Em suma, os ganhos de bem-estar são representados pelo aumento do consumo interno de bens, produzidos a preços mais baixos, importados de países que apresentam vantagens comparativas em sua produção, com custos mais reduzidos em relação à produção doméstica (CAVES; FRANKEL; JONES, 2001).

O segundo conceito abordado por Viner foi o de desvio de comércio. Este ocorre quando há um deslocamento das importações de uma nação fora do bloco para uma pertencente a ele. Isso ocorre devido à eliminação de tarifas existentes entre os países-membros, tornando-se mais vantajoso transacionar com um produtor menos eficiente, o que acarreta em perda de bem-estar da sociedade (KRUGMAN; OBSTFELD, 2005).

Verifica-se que o deslocamento da produção dos produtores mais eficientes não integrantes do bloco para os produtores menos eficientes que dele participam causa uma deterioração da alocação internacional dos recursos e afastamento da produção das vantagens comparativas (SALVATORE, 2000). A formação do bloco comercial é desejável apenas se os ganhos resultantes da criação de comércio forem maiores que as perdas do desvio de comércio (KRUGMAN; OBSTFELD, 2005).

A integração regional pode ter alguns efeitos negativos como o fato do Estado renunciar a certos montantes de receitas fiscais e tributos aplicados ao comércio exterior; abandonar a capacidade de decidir sozinho sobre diversas variáveis de políticas setoriais e macroeconômicas; impactar na capacidade de competição das empresas nacionais devido à competição com os concorrentes estrangeiros. Porém, alguns benefícios da integração regional merecem destaque, tais como, a maior eficiência na produção, por meio das vantagens comparativas ou competitivas; maior concorrência intrasetorial, pelos avanços tecnológicos; economias de escala, pelo alargamento dos mercados;

melhor posição de barganha no mercado internacional, mobilidade de fatores, coordenação de políticas macroeconômicas, (quase) pleno emprego, altas taxas de crescimento econômico e melhor distribuição de renda (ALMEIDA; LESSA; OLIVEIRA, 2013).

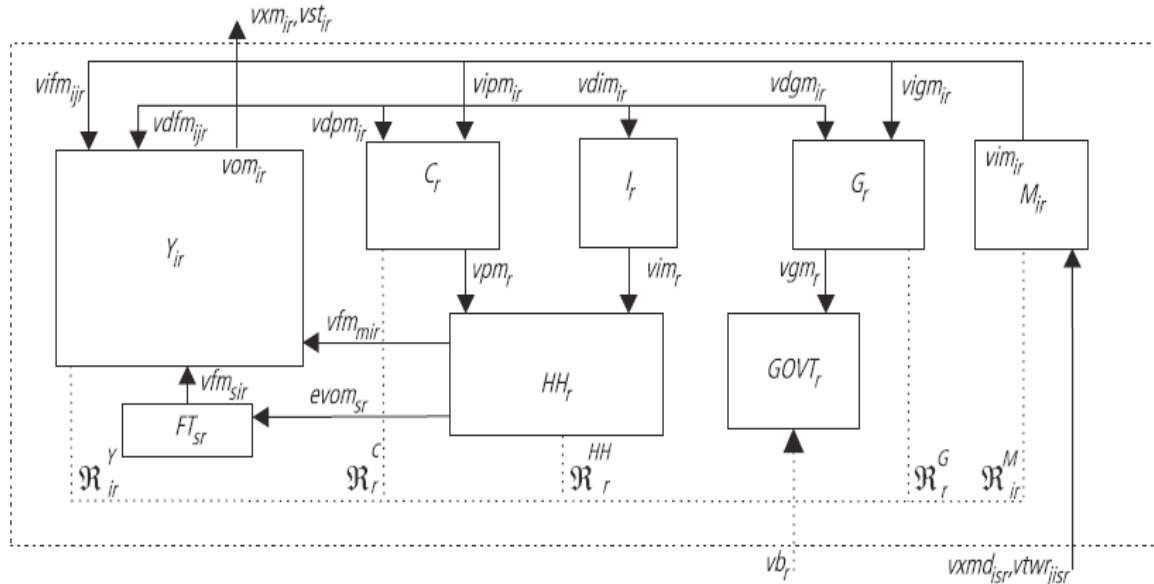
3. Modelo analítico

3.1. O modelo GTAPinGAMS

O modelo *Global Trade Analysis Project* (GTAP), criado em 1992, originou-se a partir de um programa de pesquisa com o objetivo de fornecer à comunidade científica uma base de dados e uma ferramenta para uso em análises quantitativas de comércio internacional (GURGEL, 2007). O modelo GTAPinGAMS, o qual será utilizado nesta pesquisa, foi desenvolvido por Thomas Rutherford, a partir do GTAP, sendo elaborado como um problema de complementariedade não linear, em linguagem de programação *General Algebraic Modeling System* (GAMS) (BROOKE, 1998).

O modelo GTAPinGAMS é estático, multirregional e multissetorial, o qual agrega setores e bens, países e regiões, fatores de produção de mobilidade livre dentro de uma dada região (trabalho qualificado, trabalho não qualificado e capital) e fatores de produção fixos (terra e outros recursos naturais) (GURGEL, 2007). A Figura 1 demonstra a estrutura de uma economia regional utilizada pelo modelo.

Figura 1. Estrutura da economia regional



Fonte: Rutherford (2005).

Em que: Y_{ir} é a produção do bem i na região r , C_r é consumo privado, I_r é investimento, G_r é demanda pública, M_{ir} é a importação do bem i junto à região r , HH_r é consumo doméstico, $GOVT_r$ consumo do governo, FT_{sr} são atividades pelas quais os fatores fixos (específicos) de produção (terra e recursos naturais) são alocados entre os setores individuais na região r .

A produção doméstica (vom_{ir}) é distribuída entre as exportações (vym_{ir}), serviços de

transporte internacional (vst_{ir}), demanda intermediária ($vdfm_{ijr}$), consumo das famílias ($vdpm_{ir}$), investimento ($vdim_{ir}$) e consumo do governo ($vdgm_{ir}$). No modelo GTAPinGAMS, a equação identidade para produção doméstica é dada por:

$$vom_{ir} = \sum_S vxml_{irs} + vst_{ir} + \sum_j vdfm_{ijr} + vdpm_{ir} + vdgm_{ir} + vdim_{ir} \quad (1)$$

Os bens importados são dados pela demanda intermediária agregada importada ($vifm_{ijr}$), consumo público ($vigm_{ir}$), consumo privado ($vipm_{ir}$) e pela incidência de tarifa (vim_{ir}), conforme a Equação 2 (RUTHERFORD, 2005).

$$vim_{ir} = \sum_j vifm_{ijr} + vipm_{ir} + vigm_{ir} \quad (2)$$

Os insumos para a produção de Y_{ir} são formados pelos insumos intermediários (domésticos e importados), fatores de produção móveis (vfm_{ir} , $f \in m$) e fatores lentos de produção (vfr_{ir} , $f \in S$). O equilíbrio no mercado de fatores é dado por uma identidade contábil, Equação 3, que relaciona o valor dos pagamentos dos fatores com a renda total do fator ($evom_{fr}$).

$$\sum_i vfm_{fir} = evom_{fr} \quad (3)$$

As condições de liberalização no mercado internacional necessitam que as exportações do bem i para a região r (vxm_{ir}) sejam iguais à soma das importações do mesmo bem por todos os parceiros comerciais ($vxml_{irs}$), de acordo com a Equação 4.

$$vxm_{ir} = \sum_S vxml_{irs} \quad (4)$$

Analogamente, as condições de equilíbrio se aplicam aos serviços de transporte internacional, em que a oferta agregada do serviço de transporte j , é idêntica à soma das vendas de transporte internacional de todos os produtos, em todas as regiões, o que mostra a Equação 5.

$$vt_j = \sum_r vst_{jr} \quad (5)$$

A balança comercial por serviço de transporte j (vst_j) é igual à soma de todos os fluxos de comércio bilateral de serviço oferecido, conforme a Equação 6.

$$vt_j = \sum_r vtwr_{jisr} \quad (6)$$

Na Figura 1, tem-se que as receitas dos impostos são dadas pelas linhas tracejadas intituladas por R. Os fluxos contêm impostos indiretos na produção e na exportação (R_{ir}^y), no consumo (R_{ir}^c), na demanda do governo (R_{ir}^g) e nas importações (R_{ir}^m), sendo que a renda do governo também inclui impostos diretos incidentes sobre o agente representativo, representados por R_{ir}^{HH} , bem como transferências do exterior, vb_r , em que a restrição do governo é representada por:

$$vgm_r = \sum_i R_{ir}^Y + R_r^C + R_r^G + \sum_i R_{ir}^M + R_r^{HH} + vb_r \quad (7)$$

A restrição orçamentária das famílias requer que a renda dos fatores, descontado o pagamento de taxas, seja igual ao dispêndio com consumo somado ao investimento privado, como pode ser visualizado na Equação 8.

$$\sum_f evom_{fr} - R_r^{HH} = vpm_r + vim_r \quad (8)$$

Foram considerados dois tipos de condições de consistência, quais sejam, oferta igual à demanda para todos os bens e fatores e renda balanceada (renda líquida = dispêndios líquidos). O terceiro conjunto envolve algumas operações de lucros para todos os setores da economia. Na base do modelo GTAP, a função de produção está definida sob competição perfeita com retornos constantes à escala. Assim, tem-se que os custos com insumos intermediários e fatores de produção são iguais ao valor da produção, o que implica em lucros econômicos iguais a zero. Esse pressuposto se aplica a cada um dos setores (RUTHERFORD, 2005), de acordo com as Equações 9 a 15.

$$Y_{ir}: \sum_f vfm_{fir} + \sum_j (vifm_{jir} + vifm_{jir}) + R_{ir}^Y = vom_{ir} \quad (9)$$

$$Mir: \sum_S (vxmd_{isr} + \sum_j vtwr_{jisr}) + R_{ir}^M = vim_{ir} \quad (10)$$

$$Cr: \sum_i (vdpm_{ir} + vipm_{ir}) + R_{ir}^C = vpm_r \quad (11)$$

$$Gr: \sum_i (vdgm_{ir} + vigm_{ir}) + R_{ir}^G = vgm_r \quad (12)$$

$$lr: \sum_i vdim_{ir} = vim_r \quad (13)$$

$$FTfr: evom_{fr} = \sum_i vfm_{fir} \quad f \in S \quad (14)$$

$$YTj: \sum_r vst_{jr} = vt_j = \sum_{irs} vtwr_{jirs} \quad (15)$$

3.2. A formulação do modelo inicial

As Tabelas 1, 2 e 3 apresentam, de maneira analítica, os níveis de atividade, os preços relativos de bens e fatores e os impostos, tarifas e subsídios do modelo GTAPinGAMS.

Na Tabela 1, definem-se as variáveis do modelo inicial, em níveis de atividades que caracterizam o equilíbrio. Destaca-se que o modelo determina valores para todas as variáveis, exceto para o fluxo internacional de capitais, o qual pode ser determinado, endogenamente, somente em modelos intertemporais (RUTHERFORD, 2005).

Tabela 1. Variáveis de atividades que definem o equilíbrio do modelo GTAPinGAMS

Parâmetro	Descrição
C_r	Demanda do consumo agregado
G_r	Demanda publica agregada
Y_{ir}	Produção
M_{ir}	Importações agregadas
FT_{fr}	Transformações de fatores
YT_j	Serviços de transporte internacional

Fonte: Rutherford (2005).

A Tabela 2 apresenta os preços relativos de bens e fatores no modelo inicial. As condições de equilíbrio determinam as taxas relativas dos preços nominais.

Tabela 2. Preços relativos de bens e fatores no equilíbrio inicial do GTAPinGAMS

Símbolo	Descrição	Parâmetro
p_r^C	Índice de preço ao consumidor	pcr
p_r^G	Índice de preço dos gastos públicos	pgr
p_{ir}^Y	Preço de oferta, bruto de impostos indiretos a produção	pyir
p_{ir}^M	Preço das importações, bruto de impostos a exportação e tarifas	pmir
p_j^T	Custo marginal de serviços de transportes	ptj
p_{fr}^F	Preço do fator trabalho, terra e recursos naturais	pffr
p_{fir}^S	Preço do fator primário no setor	psfir

Fonte: Rutherford (2005).

Ainda nesta perspectiva, a Tabela 3 apresenta os impostos, os subsídios e as tarifas que incidem no equilíbrio inicial, com seus respectivos símbolos e parâmetros na notação como será utilizada na estimação no GAMS.

As identidades do equilíbrio inicial apresentadas anteriormente indicam equilíbrio de mercado, lucro zero e condições de equilíbrio de renda, as quais definem o modelo GTAP (RUTHERFORD, 2005).

Tabela 3. Impostos, tarifas e subsídios do equilíbrio inicial do GTAPinGAMS

Descrição		Símbolo	Parâmetro GAMS
Alíquota de imposto sobre os produtos		t_{ir}^0	$rto(i,r)$
Alíquota de imposto sobre os fatores		t_{fr}^t	$rtf(f,j,r)$
Alíquota de imposto sobre os insumos intermediários	Doméstica	t_{ijr}^{fd}	$rtfd(i,j,r)$
	Importada	t_{ijr}^{fi}	$rtfi(i,j,r)$
Alíquota de imposto sobre o consumo	Doméstica	t_{ir}^{pd}	$rtpd(i,r)$
	Importada	t_{ir}^{pi}	$rtpi(i,r)$
Alíquota de imposto sobre os gastos públicos	Doméstica	t_{ir}^{gd}	$rtgd(i,r)$
	Importada	t_{ir}^{gi}	$rtgi(i,r)$
Subsídios a exportação		t_{isr}^{xs}	$rtxs(i,s,r)$
Tarifas a importação		t_{isr}^{ms}	$rtms(i,s,r)$

Fonte: Rutherford (2005).

A condição de maximização de lucro do GTAPinGAMS se dá por meio de retornos constantes à escala, minimização de custos, bem como está sujeita à restrição tecnológica. Para o setor Y_{ir} caracteriza-se a escolha de insumos por meio da escolha do processo de minimização do custo unitário, da seguinte maneira:

$$\min_{dfrm, ddfm, dfm} c_{ir}^D + c_{ir}^M + c_{ir}^F$$

$$\text{sujeito a: } c_{ir}^D = \sum_j py_{jr} (1 + t_{jir}^{fd}) ddfm_{jir}$$

$$c_{ir}^M = \sum_i pm_{jr} (1 + t_{jir}^{fi}) difm_{jir} \quad (16)$$

$$c_{ir}^F = \sum_f (pf_{fr} + ps_{fr}) (1 + t_{fir}^f) dfm_{fir}$$

$$F_{ir}(ddfm, difm, dfm) = Y_{ir}$$

A função de produção operada na restrição do problema de minimização de custos (Equação 16) pode ser definida por uma função de Elasticidade de Substituição Constante (CES), em que componentes do valor adicionado (fatores primários de

produção) podem ser substituídos. Os insumos intermediários e o valor adicionado são combinados por meio de uma função Leontief, onde não podem ser substituídos uns pelos outros. A fonte específica das receitas dos impostos consiste de impostos sobre o produto, insumos intermediários e fatores demandados, incidindo como alíquotas *ad-valorem* básicas (RUTHERFORD, 2005).

3.3. Avaliação de mudanças no nível de bem-estar

Neste trabalho, para avaliar os ganhos de bem-estar advindos da formação do TTIP, ou seja, dos cenários analisados, utiliza-se a medida de variação equivalente. Esta medida tem sido adotada em trabalhos de equilíbrio geral com o objetivo de mensurar os ganhos de bem-estar, bem como possibilita indicar o aumento na utilidade dos consumidores domésticos em termos de aumento do consumo (VARIAN, 1992).

A representação da variação equivalente do bem-estar pode ser expressa da seguinte forma:

$$VE = \frac{(U^F - U^0)}{U^0} C^0 \quad (17)$$

em que: VE representa a variação equivalente; U^F , o nível de utilidade final; U^0 , a representação do nível de utilidade inicial; e C^0 , a representação do consumo do agente privado no equilíbrio inicial. A variação equivalente expressa a mudança no consumo necessário para que se mantenha o mesmo nível de utilidade aos preços de equilíbrio inicial, quando o consumidor enfrenta um novo conjunto de preços. Assim, a variação equivalente indica aumentos de bem-estar para valores positivos e redução para valores negativos (PEREIRA, 2011).

3.4. Fechamento macroeconômico e retornos de escala

O fechamento utilizado trata do “novo equilíbrio geral multirregional” (New MRGE), em que produção, preços e renda são endógenos para todas as regiões, enquanto a população e as variáveis de mudança técnica e de políticas são exógenas ao modelo. Esse fechamento é apropriado para se captar a substituição na produção e consumo entre os setores devido às medidas adotadas pela formação do TTIP. A chamada “composição fixa regional” é adotada em todas as simulações, assumindo-se que a composição regional do estoque mundial de capital permanece inalterada ($rordelta = 0$)⁷.

O modelo considera que a oferta total de cada fator de produção não se altere, mas tais fatores são móveis entre setores dentro de uma região. O fator terra é específico aos setores agropecuários, enquanto recursos naturais são específicos a alguns setores, e, como exemplo, podem-se citar os de extração de recursos minerais e os de energia. O modelo parte do pressuposto de ausência de desemprego, e, desta forma, os preços dos fatores são flexíveis (CORONEL et al., 2011).

Pelo lado da demanda, investimentos e fluxos de capitais são mantidos fixos, bem como o saldo do balanço de pagamentos. Desta forma, mudanças na taxa real de câmbio devem ocorrer para acomodar alterações nos fluxos de exportações e importações após os choques. O consumo do governo poderá se alterar com mudanças nos preços dos bens, assim como a receita advinda dos impostos estará sujeita a mudanças no nível de atividade e no consumo, conforme Pereira, Teixeira e Raszap-Skorbiansky (2010).

No que tange aos retornos de escala, não se alteraram os procedimentos e as equações comportamentais do modelo, partindo-se do pressuposto de que existem retornos constantes de escala e competição perfeita (AZEVEDO, 2008).

Os modelos baseados em retornos constantes envolvem métodos analíticos robustos, com os ganhos advindos da melhor alocação dos recursos e de mudanças nos termos de troca, enquanto modelos de concorrência imperfeita envolvem inferências em relação a uma teoria ainda repleta de controvérsias em relação a questões como a extensão das economias de escala e a estimação das margens de *mark-up* em indústrias sujeitas à concorrência imperfeita (CORONEL et al., 2011)⁸.

⁷ Rordelta é um coeficiente binário que determina o mecanismo de alocação dos investimentos entre as regiões, assumindo o valor de 0 (composição regional fixa) e de 1 (componente da taxa de retorno).

⁸ A metodologia empregada pode ser analisada com maior acuidade em Coronel (2013) e Teixeira, Pereira e Gurgel (2013).

3.5. Banco de dados, agregação no PAEG

Utiliza-se, no presente trabalho, a base de dados do Projeto de Análise de Equilíbrio Geral da Economia Brasileira 3.0 (PAEG)⁹, a qual aborda as cinco regiões brasileiras, Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Nordeste, para o ano de 2007, compatível com a base de dados do GTAP 8.0.

A base de dados do GTAP conta com Matrizes Insumo-Produto (MIP) para 129 regiões, incluindo o Brasil e 57 setores, as quais retratam o ambiente econômico para o ano de 2007¹⁰. Este ano foi tomado como referência por ser o do último banco de dados do GTAP (DE LIMA; GONÇALVES; TEIXEIRA, 2014).

A agregação do PAEG é composta por 19 atividades e 12 regiões, de acordo com a Tabela 4, onde se destacam os setores do agronegócio devido à sua importância na geração de renda e na pauta exportadora brasileira. A escolha do PAEG deve-se ao fato de o mesmo permitir fazer uma análise mais detalhada dos efeitos de políticas fiscais e comerciais nas macrorregiões brasileiras. As diferenças regionais existentes na economia brasileira e o fato de o modelo de equilíbrio geral inter-regional permitir incorporar mais realismo à análise justificam a escolha do PAEG (PEREIRA, 2011). Acrescenta-se o bloco formado por Estados Unidos e União Europeia (TTIP), objeto de estudo da pesquisa.

Tabela 4. Agregação entre regiões e setores realizada no PAEG

Regiões	Setores
1- Brasil-região Norte (NOR)	1- Arroz (pdr)
2- Brasil-região Nordeste (NDE)	2- Milho e outros cereais em grão (gro)
3- Brasil-região Centro-oeste (COE)	3- Soja e outras oleaginosas (osd)
4- Brasil-região Sudeste (SDE)	4- Cana-de-açúcar e indústria do açúcar (sgr)
5- Brasil-região Sul (SUL)	5- Carnes e animais vivos (oap)
6- Resto do MERCOSUL (MERE)	6- Leite e derivados (rmk)
7- Estados Unidos (USA)	7- Outros produtos agropecuários (agr)
8- Resto do NAFTA (NAF)	8- Produtos alimentares – Outros produtos alimentares, bebidas e tabaco (foo)
9- Resto da América (ROA)	9- Indústria têxtil (tex)
10- União Europeia 25 (EUR)	10- Vestuário e calçados (wap)
11- China (CHN)	11- Madeira e mobiliário (lum)
12 – Resto do Mundo (ROW)	12 – Papel, celulose e ind. gráfica (ppp)
13- TTIP	13 – Químicos, ind. borracha e plásticos (crp)
	14 - Manufaturados: minerais não metálicos, metal-mecânica, mineração, indústrias diversas (man)
	15 - Serviços Industriais de Utilidade Pública (SIUP) e comunicação (siu)
	16 – Construção(cns)
	17 – Comércio (trd)
	18 – Transporte (otp)
	19 - Serviços e administração pública (ser)

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os símbolos entre parênteses indicam os códigos utilizados para a estimação.

⁹ Para mais detalhes, ver: < <http://www.paeg.ufv.br/>>.

¹⁰ A base de dados utilizada é a do PAEG, sendo compatível com a base de dados mais atual do GTAP para o ano de 2007. A relativa defasagem dos dados se dá em função de se tratar de uma base de dados microeconômicos e macroeconômicos em nível mundial, o que depende da sincronia da disponibilidade de dados de cada país. A compatibilidade dos dados é feita pelo grupo de pesquisadores do GTAP, com ênfase na Universidade de Purdue. A utilização de Modelos de Equilíbrio Geral apresenta essa limitação, da atualização dos dados, porém são ferramentas úteis quando se deseja simular cenários a partir de alterações de políticas econômicas e amplamente empregadas pela literatura.

3.6. Cenários analíticos

Serão utilizados dois cenários para simular a consolidação do acordo entre União Europeia e Estados Unidos. No primeiro cenário, eliminam-se as tarifas de importação de bens e serviços entre as regiões, o que caracteriza a formação de uma Área de Livre Comércio. O segundo cenário aborda não apenas a eliminação de tarifas de importação de bens e serviços, como também de eliminação de subsídios à produção e exportação entre Estados Unidos e União Europeia.

4. Análise e discussão de resultados

4.1. Impactos da eliminação das barreiras tarifárias resultantes da formação da TTIP na economia brasileira- Cenário 1

A seguir, apresentam-se os resultados do cenário de eliminação das barreiras tarifárias entre os integrantes do acordo TTIP. A Tabela 5 mostra os resultados dos indicadores de bem-estar e crescimento das economias para o cenário proposto.

Tabela 5. Mudanças no bem-estar e Produto Interno Bruto (%)- Cenário 1

	Variação Equivalente		% PIB
	US\$ bilhões	%	
CHI	-0,582	-0,044	0,022
MERex	-0,068	-0,022	0,022

Fonte: Resultados da pesquisa.

A formação da área de livre comércio entre EUA e UE gera perdas de bem-estar para a China e o Mercosul. Essa queda de bem-estar pode estar associada a perdas nos fluxos comerciais dos setores de manufaturados, vestuário e calçados, por exemplo.

Os impactos da formação da TTIP sobre a economia chinesa e do Mercosul são relativamente pequenos, sendo positivos, 0,022% para ambos. Esses ganhos ocorrem principalmente devido à maior eficiência na alocação dos insumos e fatores produtivos.

Com o intuito de demonstrar a robustez dos resultados, foram reestimados os modelos, por meio da análise de sensibilidade das elasticidades de substituição entre os insumos domésticos e importados e das elasticidades de substituição entre bens importados de diferentes regiões. A análise de sensibilidade é apresentada no Anexo A. De forma geral, pode-se dizer que os dados apresentam boa robustez. A maioria dos resultados apresentados não mudou o sentido do sinal com o aumento das elasticidades de substituição.

Os resultados, em termos de variação no valor de produção e dos fluxos comerciais, importação e exportação, para o caso de eliminação das barreiras tarifárias entre EUA e UE, são apresentados na Tabela 6. Destaca-se que os resultados positivos indicam ganhos de eficiência econômica, ou seja, competitividade. Os valores negativos, na maioria dos casos, indicam que a produção passou a ser menos rentável e eficiente, alocando os recursos em outras atividades.

Desta forma, é possível verificar que, a partir de um cenário de eliminação das barreiras tarifárias entre o comércio norte-americano e o europeu, os impactos econômicos na China foram, na sua maioria, positivos, reduzindo as importações e ampliando as exportações. Contudo, os setores que apresentaram redução na competitividade foram os da indústria têxtil (tex) e de vestuários e calçados (wap), destinando estes bens para o mercado doméstico por meio da redução das importações. Pode-se sugerir queda das

importações chinesas destes bens pelos Estados Unidos, o que caracteriza, portanto, desvio de comércio.

Tabela 6. Variações percentuais no valor de produção setorial, das exportações e importações totais da China (CHI) e do Mercosul (MERex)- Cenário 1

Setor	Produção		Exportação		Importação	
	CHI	MERex	CHI	MERex	CHI	MERex
Arroz (pdr)	-0,038	-0,155	0,37	-1,242	-0,195	-0,877
Milho e outros cereais (gro)	-0,021	0,055	0,235	0,142	-0,082	-0,214
Soja e outras oleaginosas (osd)	0,109	0,068	0,436	0,258	-0,162	-0,068
Cana-de-açúcar e sua indústria (c_b)	-0,034	-0,049	0,176	0,366	-0,114	-0,068
Carnes e animais vivos (oap)	-0,034	-0,043	0,184	0,064	-0,289	-0,075
Leite e derivados (rmk)	-0,034	-0,047	0	0,278	-0,099	-0,077
Outros produtos agropecuários (agr)	-0,029	-0,001	0,213	0,024	-0,411	-0,177
Produtos alimentares (foo)	-0,034	-0,053	-0,143	-0,157	-0,184	-0,095
Indústria têxtil (tex)	-0,2	-0,021	-0,3	-0,071	-0,32	-0,052
Vestuário e calçados (wap)	-0,284	-0,056	-0,534	-0,312	-0,269	-0,064
Madeira e mobiliário (lum)	0,181	0,08	0,474	0,359	-0,176	-0,067
Papel, celulose e ind. gráfica (ppp)	0,085	0,029	0,573	0,328	-0,239	-0,116
Químicos, ind. borracha e plásticos (crp)	0,039	0,042	-0,048	-0,007	-0,124	-0,073
Manufaturados (man)	0,084	0,051	0,124	0,008	-0,068	-0,113
Serviços Industriais de Utilidade Pública (SIUP) e comunicação (siu)	0,024	0,022	0,32	0,152	-0,17	-0,027
Construção (cns)	0,001	0	0,235	0,158	-0,175	-0,083
Comércio (trd)	0,014	-0,004	0,258	0,239	-0,097	-0,103
Transporte (otp)	0,035	0,032	0,311	0,229	-0,149	-0,107
Serviços e administração pública (ser)	-0,066	-0,025	0,409	0,368	-0,248	-0,2

Fonte: Resultados da pesquisa.

Os setores de vestuário, têxtil e de calçados são os que apresentaram, de forma geral, as maiores tarifas de importação entre Estados Unidos e União Europeia (WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION, WITS, 2015). A formação da área transatlântica, com a eliminação das barreiras tarifárias, aumenta o comércio intrabloco e reduz o comércio com os demais países, como no caso da China.

Os setores de soja e outras oleaginosas (osd), madeira e mobiliário (lum) e papel, celulose e indústria gráfica (ppp) obtiveram ganhos de eficiência econômica. Pode-se sugerir um maior dinamismo no setor de soja da China devido à realocação dos fatores produtivos após a formação do TTIP, o que pode vir a acarretar em maior produção e exportação, principalmente do produto processado, como óleo e farelo de soja, uma vez que a China possui baixos custos produtivos devido à mão de obra abundante (RODRIGUES; BURNQUIST; COSTA, 2011).

Para os setores de madeira e mobiliário (lum) e papel, celulose e indústria gráfica (ppp), os ganhos de competitividade chinesa se deram devido à realocação internacional dos fatores produtivos, intensificando, portanto, as vantagens comparativas chinesas na

produção e exportação destes setores (JORGE; KUME, 2010). O setor de madeira e mobiliário é formado pelos principais produtores e consumidores, os países em desenvolvimento como Estados Unidos e União Europeia, e pelos países em desenvolvimento como principais ofertantes deste setor, como China e México (COUTINHO et al., 2003).

Para o Mercosul, os ganhos de eficiência econômica em produção e exportação concentraram-se principalmente nos setores de soja e outras oleaginosas (osd) e madeira e mobiliário (lum). Neste caso, pode-se destacar que a Argentina é um dos principais países produtores e exportadores do complexo soja (CORONEL, 2008). O acordo TTIP provocou alterações na alocação eficiente dos recursos, ampliando as vantagens em produzir e exportar da Argentina. No setor de madeira e mobiliário, a Argentina, o Paraguai e o Uruguai se destacam no Mercosul como principais produtores e exportadores (SECRETARIA DO MERCOSUL, 2007). Pode-se sugerir que a formação do TTIP intensifica a competitividade deste setor no bloco em questão.

Para o Mercosul, os setores de arroz (pdr), produtos alimentares (foo) e vestuário e calçados (wap) tiveram redução de competitividade frente à consolidação da TTIP. Os maiores exportadores de arroz são Tailândia, Vietnã, Índia, Paquistão e Estados Unidos (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS STATISTICS DIVISION- FAOSTAT, 2015). Acredita-se que há desvio de comércio das importações de arroz mercosulino e crescimento do comércio transatlântico de arroz do tipo longo fino e aromático exportado pelos Estados Unidos à União Europeia (AGÊNCIA EMBRAPA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA- AGEITEC, 2015).

A União Europeia e os Estados Unidos são os principais produtores de produtos alimentares, bebidas e tabaco, além disso, pode-se destacar que o principal fornecedor do mercado europeu são os Estados Unidos (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO- MAPA, 2008). Acredita-se que, com a criação da TTIP, este fluxo comercial se intensifique, o que repercuta no desvio de comércio de outras regiões como do Mercosul, por exemplo.

Os setores de vestuário e calçados do Mercosul apresentaram comportamento semelhante ao da China, ou seja, de redução de produção, exportação e importação. Pode-se sugerir que a eliminação das tarifas de importação entre os participantes do acordo ocasiona desvio de comércio neste setor, ou seja, o comércio entre EUA e UE é intensificado em detrimento das relações com outros países. Cabe destacar que os setores de vestuário e de calçados são os que apresentaram as maiores tarifas de importação entre Estados Unidos e União Europeia (WITS, 2015).

4.2. Impactos da liberalização total de comércio resultante da formação da TTIP na economia brasileira- Cenário 2

A seguir, apresentam-se os resultados do cenário de liberalização total de comércio, eliminação de tarifas de importação, subsídios à exportação e produção entre as economias norte-americanas e europeias. A Tabela 7 mostra os resultados dos indicadores de bem-estar e crescimento da economia para o cenário proposto.

Tabela 7. Mudanças no bem-estar e Produto Interno Bruto (%)- Cenário 2

	Variação Equivalente		% PIB
	US\$ bilhões	%	
CHI	-3,26	-0,249	0,195
MERex	-0,073	-0,024	0,234

Fonte: Resultados da pesquisa.

A proposta de liberalização de comércio entre os membros da TTIP gera perdas de bem-estar em todas as regiões analisadas, de US\$ 3,26 bilhões e US\$ 73 milhões para a China e o Mercosul, com decréscimo de 0,25% e 0,024%, respectivamente, em relação ao equilíbrio inicial. Essa queda de bem-estar ocorreria principalmente devido às alterações nos preços relativos dos produtos no comércio internacional, como consequência da formação da TTIP. As perdas nos indicadores de bem-estar estão relacionadas à redução na utilidade dos consumidores domésticos em termos de redução do consumo.

Os impactos da liberalização comercial da TTIP sobre o PIB chinês e mercosulino são significativos, cerca de 0,19% e 0,23%, respectivamente. Esse ganho ocorre principalmente devido à maior eficiência na combinação dos insumos, no fluxo exportador de ambas as regiões, conforme a Tabela 8, além de estar associado à promoção do crescimento econômico regional.

A análise de sensibilidade das elasticidades de substituição entre os insumos domésticos e importados e das elasticidades de substituição entre bens importados de diferentes regiões é apresentada no Anexo A. Pode-se inferir que os dados apresentam boa robustez, pois a maioria dos resultados apresentados não mudou o sentido do sinal com o aumento das elasticidades de substituição.

Os resultados, em termos de variação no valor de produção e dos fluxos comerciais, importação e exportação, para o caso de eliminação das barreiras tarifárias entre EUA e UE, são apresentados na Tabela 8. Destaca-se que os resultados positivos indicam ganhos de eficiência econômica, ou seja, competitividade. Os valores negativos, na maioria dos casos, indicam que a produção passou a ser menos rentável e eficiente, alocando os recursos em outras atividades.

Tabela 8. Variações percentuais no valor de produção setorial, das exportações e importações totais da China (CHI) e do Mercosul (MERex)- Cenário 2

Setor	Produção		Exportação		Importação	
	CHI	MERex	CHI	MERex	CHI	MERex
Arroz (pdr)	-0,025	2,54	7,115	24,72	-2,112	-6,418
Milho e outros cereais (gro)	0,255	3,245	3,183	5,887	-1,261	-0,663
Soja e outras oleaginosas (osd)	1,902	1,954	11,7	4,484	-1,246	-0,185
Cana-de-açúcar e sua indústria (c_b)	0,022	0,323	7,463	24,979	-0,938	0,474
Carnes e animais vivos (oap)	-0,169	0,698	11,058	12,545	-3,361	-0,338
Leite e derivados (rmk)	0,018	0,301	0	10,15	-0,692	0,271
Outros produtos agropecuários (agr)	0,373	3,433	11,406	10,623	-3,496	-1,297
Produtos alimentares (foo)	0,02	0,336	2,572	1,1	-1,303	-0,05
Indústria têxtil (tex)	-1,124	-0,646	0,887	-0,051	-2,78	-0,774
Vestuário e calçados (wap)	-3,716	-1,43	-6,777	-8,431	1,661	0,954
Madeira e mobiliário (lum)	2,979	0,727	8,309	4,153	-2,401	-1,581
Papel, celulose e ind. gráfica (ppp)	1,642	0,775	11,394	5,052	-2,848	-1,854
Químicos, ind. borracha e plásticos (crp)	0,741	0,315	2,877	0,341	-1,051	-0,107
Manufaturados (man)	-0,724	-2,342	-2,334	-4,259	-0,358	0,297
Serviços Industriais de Utilidade Pública (SIUP) e comunicação (siu)	-0,182	-0,297	3,644	1,059	-0,767	-0,135
Construção (cns)	0,061	0,016	5,955	3,983	-3,676	-1,898
Comércio (trd)	0,568	0,109	10,064	9,811	-2,799	-3,127
Transporte (otp)	0,72	0,998	8,879	7,979	-2,547	-2,704
Serviços e administração pública (ser)	0,297	0,597	10,726	11,25	-3,617	-3,858

Fonte: Resultados da pesquisa.

A partir de um cenário de liberalização total do comércio entre Estados Unidos e União Europeia, verifica-se que, para a China, os setores que perdem competitividade são os de vestuário e calçados (wap) e manufaturados (man). Verifica-se que a eliminação de barreiras tarifárias e de subsídios no comércio entre EUA e UE amplia o comércio de vestuário e calçados entre ambas as regiões, devido à redução dos preços intrabloco. Essa situação, portanto, reduz o comércio com países mais eficientes como a China, o que caracteriza desvio de comércio.

Para o setor de manufaturados, destaca-se o fortalecimento do comércio deste setor com os Estados Unidos e a União Europeia (MÓDULO; HIRATUKA, 2012). A formação do TTIP alteraria o fluxo comercial com a China, ocasionando desvio de comércio e ampliação do comércio de manufaturas entre Estados Unidos e União Europeia.

Os setores de soja e outras oleaginosas (osd), madeira e mobiliário (lum) e papel, celulose e indústria gráfica (ppp) obtiveram ganhos de eficiência econômica na China, a partir da formação do TTIP. Pode-se sugerir uma realocação dos fatores produtivos no setor soja e oleaginosas, com maior produção e exportação, principalmente do produto processado, como óleo e farelo de soja (RODRIGUES; BURNQUIST; COSTA, 2011).

Pode-se destacar que a China é um dos principais produtores e consumidores de madeira e mobiliário (lum) e papel, celulose e indústria gráfica (ppp), e que a formação do TTIP pode vir a realocar os fatores produtivos, o que permite, portanto, a formação de vantagens comparativas chinesas na produção e exportação destes setores (VIDAL; HORA, 2014).

No caso do Mercosul, principalmente os setores de arroz (pdr) e outros produtos agropecuários (agr), como trigo, fibras, frutas, vegetais entre outros, tiveram crescimento de eficiência econômica frente à consolidação do TTIP. A eliminação de subsídios à produção e à exportação na formação do bloco entre Estados Unidos e União Europeia torna o Mercosul competitivo na produção e exportação destes bens, em relação ao primeiro cenário que considera apenas eliminação das tarifas de importação (BRUNO; AZEVEDO; MASSUQUETTI, 2012).

Os setores que obtiveram perdas de competitividade no Mercosul, considerando a formação da TTIP com liberalização total do comércio, foram principalmente os de vestuário e calçados (wap) e manufaturados (man). A formação da área de livre comércio afeta negativamente tanto a China como o Mercosul em ambos os setores poderá vir a ocasionar criação de comércio entre EUA e EU nesta atividade, e desvio de comércio de produtores mais eficientes como o mercado chinês e mercosulino.

Pode-se ressaltar a dificuldade para corroborar os resultados encontrados devido à escassez de pesquisas nesta temática, as quais abordem uma análise setorial detalhada. Contudo, pode-se destacar que Songfeng, Yaxiong e Bo (2014) analisaram o impacto da TTIP na economia dos BRICS, em especial para a África do Sul. Os autores verificaram perdas de bem-estar para a economia chinesa com a formação da TTIP, substituição de suas exportações para as regiões pertencentes ao bloco, o qual é maior do que o efeito de transbordamento, o que corrobora com a atual pesquisa.

Felbermayr, Heid e Lehwald (2013) também encontraram quedas de bem-estar por meio da redução do produto *per capita* para os países pertencentes ao Mercosul e para a China, resultados que ratificam os encontrados neste estudo.

De forma geral, não é possível relacionar, diretamente, os impactos da crise financeira de 2008 com os cenários simulados, sendo, portanto, uma restrição do método utilizado, com dados de 2007. Porém, pode-se sugerir que a crise seria um fator catalizador para a formação da área de livre comércio analisada, uma vez que poderia vir a promover crescimento e desenvolvimento econômico entre os países integrantes.

5. Conclusões

Este trabalho buscou analisar os possíveis impactos da formação de uma área de livre comércio entre Estados Unidos e União Europeia, a TTIP, nas economias da China e do Mercosul. Foram analisados dois cenários, o primeiro de eliminação de tarifas de importação entre as economias norte-americana e europeia, o que caracteriza a formação de uma área de livre comércio. O segundo cenário propõe a liberalização total de comércio entre as duas regiões, como eliminação de tarifas de importação e de subsídios à exportação e produção.

A partir do primeiro cenário, foi possível constatar impactos econômicos positivos para China e Mercosul, principalmente nos setores de soja e outras oleaginosas e madeira e mobiliário, os quais se devem à especialização produtiva das regiões e às vantagens comparativas existentes. Os impactos negativos em ambas as regiões se deram, principalmente, no setor de vestuário e calçados, devido à criação de comércio entre EUA e UE, e desvio de comércio com o mercado chinês e mercosulino.

No segundo cenário, tanto a China quanto o Mercosul obtiveram perdas de competitividade nos setores de vestuário e calçados e manufaturados. Além disso, os ganhos de eficiência econômica foram obtidos, principalmente, no setor agrícola para o Mercosul e de soja, madeira e celulose para a China.

Em suma, os principais parceiros comerciais do Brasil teriam perdas de bem-estar acarretadas, principalmente, pela

retração de setores industriais, os quais são os promotores do crescimento econômico. Os ganhos em eficiência econômica dos principais parceiros comerciais brasileiros estão centrados nos setores agrícola e de extrativismo vegetal.

Pode-se ressaltar, como limitação deste trabalho, o fato de não incorporar o equivalente tarifário de outras barreiras não tarifárias, como as barreiras fitossanitárias, por exemplo. Além disso, há a dificuldade de comparações dos resultados encontrados, pois existem poucas pesquisas nessa temática que abordem uma análise setorial detalhada.

Cabe ressaltar, para pesquisas futuras, uma análise incorporando alterações no fechamento do modelo tais como alguns procedimentos de calibração e fechamento, considerando a possibilidade de ocorrência de desemprego e economias de escala, o que permite maior aproximação com a estrutura analítica e sistêmica dos setores analisados.

Referências

- AGÊNCIA EMBRAPA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA- AGEITEC. Mercado, comercialização e consumo do arroz. Disponível em: <<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/arroz/arvore/CONT000fok5vmke02wyiv80bhgp5prthhjx4.html>>. Acesso em: 09 abr. 2015.
- ALMEIDA, P. R.; LESSA, A. C.; OLIVEIRA. Integração regional: uma introdução. São Paulo: Saraiva, 2013.
- AZEVEDO, A. F. Z. Mercosul: o impacto da liberalização preferencial e as perspectivas para a União Aduaneira. Pesquisa e Planejamento Econômico, v. 38, n. 1, p. 167-196, 2008.
- BARCELLOS NETO, P. C. F. Impactos comerciais da Área de Livre Comércio das Américas: uma aplicação do modelo gravitacional. 2002. 98 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Econômicas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.
- BROOKE, A. GAMES: a user's guide. GAMS. Development Corporation, 1998.
- BRUNO, F. M. R.; AZEVEDO, A. F. Z.; MASSUQUETTI, A. Os subsídios à agricultura no comércio internacional: as políticas da União Europeia e dos Estados Unidos da América. Ciência Rural, v.42 n.4, abr. 2012.
- CAVES, R.; FRANKEL, J.; JONES, R. Economia Internacional: comércio e transações globais. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2001.
- CORONEL, D. A. Fontes de crescimento e orientação regional das exportações brasileiras do complexo soja. 2008. 112 f. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.
- CORONEL, D. A. CAMPOS, A. C.; AZEVEDO, A. F. Z.; CARVALHO, F. M. A. Impactos da política de desenvolvimento produtivo na economia brasileira: uma análise de equilíbrio geral computável. Pesquisa e Planejamento Econômico, v. 41, n. 2, p. 337-365, ago. 2011.
- CORONEL, D. A. Impactos da política de desenvolvimento produtivo na economia brasileira. 1. ed. Curitiba: Primas, 2013.
- COUTINHO, L. G.; LAPLANE, M. F.; TAVARES FILHO, N.; KUPFER, D.; FARINA, E.; SABBATINI, R. Estudo da competitividade de cadeias integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio. Nota técnica final, UNICAMP, dez. 2003.
- DE LIMA, C. Z.; GONCALVES, M. F.; TEIXEIRA, E. C. Impacts of a trade liberalization agreement between the United States and the European Union on Brazilian Agribusiness. In: 5th Regional Meeting: Public Policy Analysis with Computable General Equilibrium Models, 2014, Bogota. Anais... Bogota: 5th Regional Meeting: Public Policy Analysis with Computable General Equilibrium Models, v. 1, 2014.

- FELBERMAYR, G.; HEID, B.; LEHWALD, S. Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP): Who benefits from a free trade deal? *Global Economic Dynamics*, jun. 2013.
- FOCHEZATTO, A. Modelos de equilíbrio geral aplicados na análise de políticas fiscais: uma revisão de literatura. *Análise - PUCRS*, v. 16, n. 1, p. 113-136, 2005.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS STATISTICS DIVISION- FAOSTAT. Browse data, trade. Disponível em: <<http://faostat3.fao.org/browse/T/TP/E>>. Acesso em: 09 abr. 2015.
- GURGEL, A. C. Impactos da integração comercial sobre a agricultura familiar no Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 37, p. 21-74, 2007.
- HAMILTON, D. S.; BURWELL, F. G. Shoulder to Shoulder: Forging a Strategic U.S.-EU Partnership. Disponível em: <<http://www.realinstitutoelcano.org/>>. Acesso em: 04 mai. 2014.
- JORGE, M F.; KUME, H. A competitividade do Brasil e da China no mercado norte-americano. Texto para Discussão- IPEA, n. 1.510, 2010.
- KRUGMAN, P.; OBSTFELD, M. *Economia Internacional*. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.
- MERCADO COMUM DO SUL- MERCOSUL. Integrantes do MERCOSUL. Disponível em: <<http://www.mercosul.gov.br/>>. Acesso em: 21 abr. 2015.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO- MAPA. *Produção Integrada no Brasil: agropecuária sustentável, alimentos seguros*. 1. ed. Brasília, 2008/2009.
- MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR- MDIC. Comércio exterior. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/noticia.php?area=5¬icia=12621>>. Acesso em: 08 abr. 2015.
- MÓDULO, D. B.; HIRATUKA, C. Impacto da concorrência chinesa em terceiros mercados: uma análise por regiões e por categorias tecnológicas. Textos para discussão, Ministério da fazenda, n. 003, 2012.
- MORAIS, A. G. Criação e desvio de comércio no MERCOSUL e no NAFTA. 2005. 90 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- MOREIRA, C. S. A integração regional como resposta ao processo de globalização. *Gestão Contemporânea (FAPA)*, n. 7, p. 215-243, 2010.
- NAKANO, Y. Globalização, competitividade e novas regras de comércio mundial. *Revista de Economia Política*, v. 14, n. 4(36), out./dez. 1994.
- PEREIRA, M. W. G.; TEIXEIRA, E. C.; RASZAP-SKORBIANSKY, S. Impacts of the Doha round on Brazilian, Chinese and Indian agribusiness. *China Economic Review*, v. 21, p. 256-271, 2010.
- PEREIRA, M.W.G. Efeitos de políticas tributárias e de liberalização comercial sobre a competitividade setorial das macrorregiões brasileiras. 2011. 171 f. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2011.
- RIES, C. Is it Time to (Re) Consider a TAFTA? U.S.-EU Responses to Globalization – Working Papers. Disponível em: <http://transatlantic.sais-jhu.edu/transatlantic-topics/Articles/eu-us/forging-eu-us-partnership/us-eu_book_tafta__charles_ries.pdf>. Acesso em 28 jul. 2013.
- ROBSON, P. *Teoria Econômica da Integração Internacional*. Coimbra: Coimbra Editora, 1985.
- RODRIGUES, F. R.; BURNQUIST, H. L.; COSTA, C. C. Escalada Tarifária e Exportações Brasileiras da Agroindústria do Café e da Soja. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 49, n. 02, p. 295-322, abr./jun. 2011.
- RUTHERFORD, T. F. GTAP6inGAMS: the dataset and static model. Colorado: Department of Economics- University of Colorado, 2005.
- SADOULET, E.; DE JANVRY, A. *Quantitative development policy analysis*. Baltimore: The Johns Hopkins University, 1995.
- SALVATORE, D. *Economia Internacional*. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 2000.
- SECRETARIA DO MERCOSUL. Diagnóstico da competitividade da cadeia produtiva de madeira e móveis do Mercosul, n. 001/07, jan. 2007. Disponível em: <http://www.mercosur.int/msweb/00_Dependientes/FCM/PT/docs/Est-001-07-version%20final%20Seabra.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2015.
- SIEBERT, H.; LANGHAMMER, R.; PIAZOLO, D. TAFTA: fuelling trade discrimination or global liberalisation?

Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=280189>. Acesso em: 31 ago. 2013.

SILVA, M. L.; CORONEL, D. A.; FREITAS, C. A.; SILVA, R. A. O impacto da Parceria Transatlântica de Comércio e Investimento (TTIP) para as economias norte-americana e europeia. *Perspectiva Econômica*, v. 11, n. 2, p. 143-154, jul./dez. 2015.

SILVA, M. L.; CORONEL, D. A.; SILVA, R. A. Área de livre comércio entre Estados Unidos e União Europeia: limites e possibilidades. *Revista de Economia do Centro-Oeste*, v.1, n.2, p. 19-34, 2015.

SONGFENG, C.; YAXIONG, Z.; BO, M. The Impact Analysis of TTIP on BRICs: based on dynamic GTAP model considering GVC. Disponível em: <https://www.gtap.agecon.purdue.edu/resources/res_display.asp?RecordID=4385>. Acesso em: 27 mar. 2015.

TEIXEIRA, E. C.; PEREIRA, M. W. G.; GURGEL, A. C. A estrutura do PAEG. Campo Grande: Life Editora, 2013.

VARIAN, H.R. *Microeconomic analysis*. 3. ed. New York: Norton, 1992.

VIDAL, A. C. F.; HORA, A. B. Panorama de mercado: painéis de madeira. *BNDES Setorial, Produtos Florestais*, n. 40, p. 323-384, 2014.

VIEIRA, N. M. O setor agroexportador brasileiro e os investimentos diretos externos no contexto da integração Mercosul/UE. 2006. 121 f. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2006.

VINER, J. *The customs union issue*. New York: Carnegie endowment for international peace, 1950.

WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION- WITS. Trade stats, tariffs. Disponível em: <<http://wits.worldbank.org/CountryProfile/Country>>. Acesso em: 30 mar. 2015.

Apêndice

Tabela 9. Análise de sensibilidade das elasticidades de substituição entre os insumos domésticos e importados (esubd) e entre bens importados de diferentes regiões (esubm)- Cenário 1

	Variação Equivalente								% PIB			
	US\$ bilhões				%							
	esubd / esubm	2*(esubd / esubm)	4*(esubd / esubm)	8*(esubd / esubm)	esubd / esubm	2*(esubd / esubm)	4*(esubd / esubm)	8*(esubd / esubm)	esubd / esubm	2*(esubd / esubm)	4*(esubd / esubm)	8*(esubd / esubm)
CHI	-0,582	-0,633	-0,833	-1,128	-0,044	-0,048	-0,064	-0,086	0,022	0,021	0,025	0,059
MERex	-0,068	-0,066	-0,078	-0,12	-0,022	-0,022	-0,026	-0,039	0,022	0,021	0,019	0,013

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

Tabela 10. Análise de sensibilidade das elasticidades de substituição entre os insumos domésticos e importados (esubd) e entre bens importados de diferentes regiões (esubm)- Cenário 2

	Variação Equivalente								% PIB			
	US\$ bilhões				%							
	esubd / esubm	2*(esubd / esubm)	4*(esubd / esubm)	8*(esubd / esubm)	esubd / esubm	2*(esubd / esubm)	4*(esubd / esubm)	8*(esubd / esubm)	esubd / esubm	2*(esubd / esubm)	4*(esubd / esubm)	8*(esubd / esubm)
CHI	-3,26	-4,289	-4,542	-3,29	-0,249	-0,328	-0,347	-0,252	0,195	0,171	0,092	-0,048
MERex	-0,073	-0,163	-0,128	0,013	-0,024	-0,054	-0,042	0,004	0,234	0,258	0,278	0,331

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