

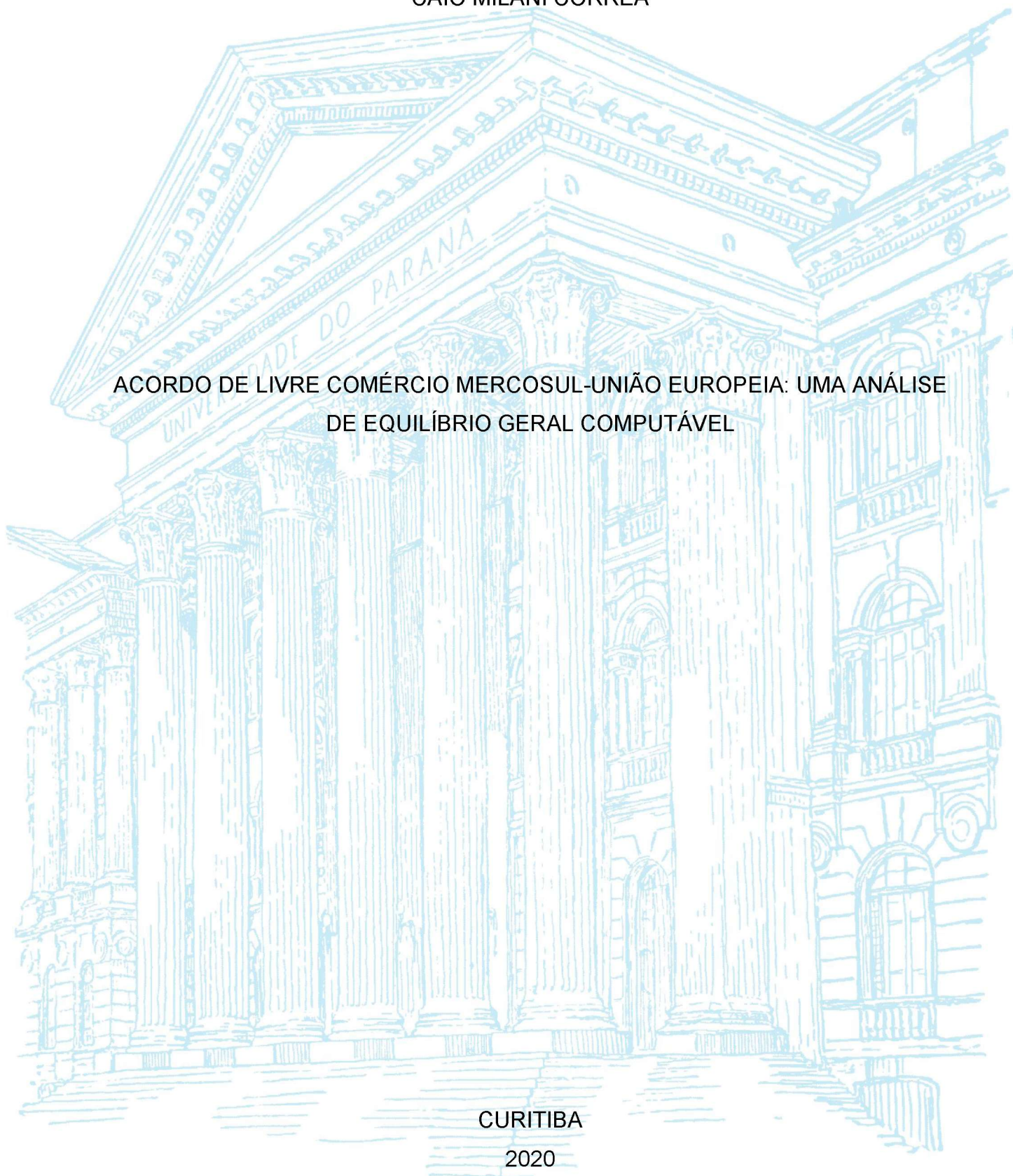
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CAIO MILANI CORREA

ACORDO DE LIVRE COMÉRCIO MERCOSUL-UNIÃO EUROPEIA: UMA ANÁLISE
DE EQUILÍBRIO GERAL COMPUTÁVEL

CURITIBA

2020



CAIO MILANI CORREA

ACORDO DE LIVRE COMÉRCIO MERCOSUL-UNIÃO EUROPEIA: UMA ANÁLISE
DE EQUILÍBRIO GERAL COMPUTÁVEL

Monografia apresentada ao curso de graduação em Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Vinícius de Almeida Vale

CURITIBA

2020

Àqueles que defendem o ensino público, universal e gratuito.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço aos meus pais, que apesar de nem sempre compreenderem, jamais deixaram de apoiar minhas decisões. Vocês foram a base de tudo, e o maior presente que já me deram foi a oportunidade de chegar até aqui.

Aos meus professores, por mostrarem o caminho e incitarem o questionamento.

Ao meu orientador, prof. Vinícius, pela paciência e diligência ao longo da produção desta monografia.

À Isabel, minha companheira de quarentena.

Ao PET-Economia, pelas discussões mais importantes.

Por fim, à UFPR, meu espaço de desenvolvimento intelectual, amizade e, acima de tudo, luta.

“No great improvements in the lot of mankind are possible, until a great change takes place in the fundamental constitution of their modes of thought.”

(John Stuart Mill, 1873)

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo analisar os possíveis efeitos da integração econômica atrelada ao Acordo de Livre Comércio entre Mercosul e União Europeia (UE), firmado em junho de 2019. Para tal, utiliza-se uma abordagem de equilíbrio geral computável (EGC) com o modelo GTAP estático, ano base 2014 e base de dados agregada em 10 regiões e 65 setores. A análise se dá mediante simulações de eliminação tarifária no âmbito do comércio bilateral entre estes blocos, compreendendo efeitos tanto no âmbito regional quanto setorial. Os resultados apontam para uma expansão da atividade econômica (PIB) na União Europeia e na maioria dos países do Mercosul, com exceção da Argentina. Além disso, os resultados mostram *trade-offs* importantes entre os setores da agropecuária e da indústria. Apesar das elevações no volume de comércio, os choques acentuam o caráter deficitário da balança comercial do bloco sul-americano, enquanto o inverso ocorre na UE. Já os efeitos de bem-estar apresentam resultados favoráveis para ambos os blocos, com melhora nos termos de troca e aumento de eficiência, no entanto, se mostram negativos em todas as economias externas ao acordo, sobretudo em potências comerciais como a China e os Estados Unidos.

Palavras-chave: Comércio Internacional. Acordo de Livre Comércio. Equilíbrio Geral Computável. Mercosul-União Europeia.

ABSTRACT

This study aims to analyze the possible effects of economic integration incurred with the Mercosur and European Union (EU) Free Trade Agreement, signed in June 2019. Using a computable general equilibrium (CGE) approach with the GTAP static model, 2014 as base year and an aggregated database with 10 regions and 65 sectors, this analysis is made using tariff elimination simulations in bilateral trade between these blocks, comprising both regional and sectorial effects. The results obtained show an expansion in economic activity (GDP) in the European Union and in almost all Mercosur countries, except for Argentina. Furthermore, the results bring forward important trade-offs between the agriculture, livestock and industrial sectors. Despite increases in trade volumes, the tariffs shocks enhanced the trade balance's deficit in the South American bloc, while the opposite occurs in the EU. The welfare effects, on the other hand, show favorable results in both economies, with improvements in terms of trade and increased efficiency, however, these effects are negative in all regions left out of the trade agreement, especially in commercial potencies such as China and the United States.

Keywords: International Trade. Free Trade Agreement. Computable General Equilibrium. Mercosur-European Union.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - ESTRUTURA DO MODELO GTAP MULTIRREGIONAL PARA UMA ECONOMIA ABERTA	22
FIGURA 2 - ESTRUTURA PRODUTIVA DO MODELO GTAP	24

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – TARIFAS (AD VALOREM) DE IMPORTAÇÃO POR SETOR, COMMODITIES SELECIONADAS.....	20
TABELA 2 - SUBSÍDIOS (AD VALOREM) À EXPORTAÇÃO POR SETOR, COMMODITIES SELECIONADAS.....	21
TABELA 3 - PIB (VAR. %).....	29
TABELA 4 - VALOR ADICIONADO POR SETOR, COMMODITIES SELECIONADAS (VAR. %).....	30
TABELA 5 - EXPORTAÇÕES REGIONAIS (VAR. %)	32
TABELA 6 - EXPORTAÇÕES POR SETOR, COMMODITIES SELECIONADAS (VAR. %).....	33
TABELA 7 - IMPORTAÇÕES REGIONAIS (VAR. %)	34
TABELA 8 - IMPORTAÇÕES POR SETOR, COMMODITIES SELECIONADAS (VAR. %).....	35
TABELA 9 - SALDOS DE BALANÇA COMERCIAL (US\$ MILHÕES).....	37
TABELA 10 - DECOMPOSIÇÃO DOS EFEITOS DE BEM-ESTAR (US\$ MILHÕES)	38

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – PIB (VAR. %)	27
GRÁFICO 2 - SALDO DA BALANÇA COMERCIAL (US\$ MILHÕES)	36
GRÁFICO 3 – EFEITOS DE BEM-ESTAR (US\$ MILHÕES).....	39

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REVISÃO DE LITERATURA	15
3 METODOLOGIA	18
3.1 ASPECTOS GERAIS	18
3.2 BASE DE DADOS	18
3.3 ESTRUTURA DO MODELO GTAP.....	21
4 SIMULAÇÃO DO ALC ENTRE MERCOSUL E UNIÃO EUROPEIA	25
4.1 DEFINIÇÃO DOS CHOQUES	25
4.2 MECANISMOS DE TRANSMISSÃO	26
5 RESULTADOS	27
5.1 ATIVIDADE ECONÔMICA	27
5.2 COMÉRCIO.....	31
5.3 BEM-ESTAR	37
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
REFERÊNCIAS	42
APÊNDICE A – DESCRIÇÃO DA BASE DE DADOS	44
APÊNDICE B – FECHAMENTO	46

1 INTRODUÇÃO

O Acordo de Associação entre Mercosul e União Europeia (UE), em negociação há mais de 20 anos, assinado em julho de 2019, estabelece uma das mais importantes áreas de livre comércio do mundo. Ainda que em fase de ratificação, dada a importância de ambos os blocos, muito se discute a respeito dos possíveis efeitos do acordo sob as duas economias, Mercosul e União Europeia, e o restante do mundo.

O acordo se dá num ambiente econômico global onde a União Europeia representa o segundo maior parceiro comercial do Mercosul, enquanto o Mercosul se coloca como o oitavo principal parceiro extra regional da UE. Em 2019, estas duas economias somaram um PIB de US\$ 20 trilhões, representando cerca de 25% do produto agregado mundial (ITAMARATY, 2019).

Conforme apontado pelo Itamaraty (2019), o escopo do Acordo de Associação entre o Mercosul e a União Europeia conta com três pilares principais: i) diálogo político; ii) cooperação; e iii) livre comércio. Sob o aspecto comercial, o acordo assume características de uma integração econômica na forma de Acordo de Livre Comércio (ALC). Dessa forma, os seguintes temas são abordados: i) Acesso tarifário ao mercado de bens (compromissos de desgravação tarifária); ii) Regras de origem; iii) Medidas sanitárias e fitossanitárias; iv) Barreiras técnicas ao comércio (anexo automotivo); v) Defesa comercial; e vi) Facilitação de comércio e cooperação aduaneira (protocolo de assistência mútua e cláusula antifraude).

No âmbito do acesso tarifário ao mercado de bens, o acordo tem por objetivo a redução e a eliminação de tarifas associadas ao comércio bilateral entre as regiões, sobretudo nos setores agrícolas e industriais. Porém, apesar de terem como objetivo uma maior liberdade comercial entre países, acordos de livre comércio podem trazer impecílios burocráticos às tramitações comerciais, uma vez que a definição das diretrizes de cada tratado ocorre num contexto político-econômico com recorrentes conflitos de interesses (KRUGMAN, 2015).

Diante das contradições inerentes aos acordos de livre comércio, uma análise das possíveis consequências do acordo entre o Mercosul e a União Europeia se faz necessária. Partindo deste contexto, o presente estudo tem como objetivo identificar os potenciais efeitos econômicos atrelados ao tratado. Para tanto, propõem-se simulações de eliminação tarifárias no mercado de bens pertencente às economias do Mercosul e União Europeia sob uma abordagem de equilíbrio geral.

As simulações são realizadas através do modelo global de Equilíbrio Geral Computável (EGC) denominado GTAP (*Global Trade Analysis Project*), na sua versão 10 estática e fechamento de curto prazo. A base de dados, referente a 2014, traz uma agregação de 10 regiões e 65 setores, além de 5 fatores de produção.

Deste modo, o presente trabalho visa contribuir com a produção de conhecimento sobre o tema, oferecendo uma análise preditiva pautada na teoria econômica e em dados empíricos para a comunidade acadêmica e sociedade em geral. Ademais, a pesquisa busca evidenciar alguns dos aspectos de cooperação e competitividade entre as regiões analisadas, além de identificar os setores ganhadores e perdedores, auxiliando na identificação de setores prioritários e na construção de políticas de enfoque setorial e comercial.

Essa monografia está estruturada em seis capítulos, incluindo a presente introdução. O Capítulo 2 apresenta uma revisão de literatura com aspectos teórico e aplicados. O Capítulo 3 detalha a metodologia, características da base de dados e estrutura do modelo GTAP. O Capítulo 4, por sua vez, apresenta detalhes das simulações propostas, incluindo a definição dos choques e os mecanismos de transmissão envolvidos. Em seguida, o Capítulo 5 expõe os resultados obtidos, subdivididos em resultados de atividade econômica, comércio e bem-estar. Por fim, no Capítulo 6 são feitas as considerações finais do estudo.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Segundo Salvatore (2013), a teoria da integração econômica refere-se à política comercial em que se reduzem ou eliminam, discriminativamente, as barreiras comerciais entre as nações que se juntam. O grau de integração econômica pode variar entre acordos preferenciais de comércio, acordos para áreas de livre comércio, união aduaneira, mercado comum e união econômica.

Uma área de livre comércio representa a forma de integração econômica em que todas as barreiras são removidas no comércio entre os membros, mas cada nação mantém suas próprias barreiras de comércio com os não-membros. Além disso, geralmente exigem a definição de “regras de origem” (critérios de valor adicionado) para evitar “triangulação” de produtos via reexportação (SALVATORE, 2013).

Após um processo de discussão que durou cerca de vinte anos, o acordo Mercosul-União Europeia foi assinado em 28 de junho de 2019. Caracterizado como um acordo de livre comércio (ou área de livre comércio), ele estabelece a remoção de barreiras comerciais, sobretudo a desgravação de tarifas na aquisição de bens e serviços, mantendo a autonomia de cada país membro na definição de suas próprias regras de comércio exterior frente ao restante do mundo.

Partindo desta definição teórica, o aspecto tarifário se encontra no cerne dos tratados comerciais entre países, uma vez que a facilitação do acesso ao mercado de bens e serviços é, em geral, o principal objetivo das áreas de livre comércio.

As mudanças nas tarifas comerciais entre países ao longo das décadas de 70 e 80 foram fundamentais na natureza do protecionismo mundial. Enquanto várias rodadas de negociações entre países conseguiram reduzir as tarifas para níveis muito baixos, os governos nacionais recorreram a uma série de políticas cada vez mais complexas para proteger suas indústrias domésticas da concorrência estrangeira (VOUSDEN, 1990).

Na década de 90, por sua vez, a dificuldade na obtenção de avanços nas negociações multilaterais no âmbito da Organização Mundial do Comércio (OMC) desencadeou a proliferação de acordos preferenciais de comércio, com arranjos de alcance parcial ou geral e de abrangência regional, bilateral ou plurilateral (FEIJÓ; STEFFENS, 2015).

Este período trazia consigo um movimento de redução tarifária e crescente liberalização comercial, em grande maioria sob supervisão do GATT (*General*

Agreement on Tariffs and Trade), acordo formado a partir do fracasso da Organização Internacional de Comércio na Conferência de Bretton Woods (1944), que permitiu o protecionismo temporário às indústrias nascentes dos países em desenvolvimento, a legitimação de uniões alfandegárias e a formação de áreas de livre comércio. Além disso, o acordo insere os princípios do multilateralismo e não-discriminação (princípio da nação mais favorecida) no comércio internacional entre seus países membros (HOLLANDA FILHO, 1998).

Acompanhado destas expressivas transformações no comércio internacional, o advento da globalização, que reduzia os custos de transação e estimulava o papel das vantagens comparativas das nações, culminava no surgimento de novos blocos regionais de parceria e integração econômica. Com a incerteza no cenário internacional e o fim da Guerra Fria, as economias não pertencentes a estes blocos se inserem numa corrida para garantir acesso aos mercados (LOPES; CARVALHO, 2010).

Neste contexto, o Mercado Comum do Sul (Mercosul), formado por Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai, teve sua criação, em março de 1991, pelo Tratado de Assunção. O principal objetivo era a formação de um mercado comum entre os países-membros. Já no início dos anos 2000, uma década após seu surgimento, o Mercosul emerge como o terceiro maior bloco econômico do mundo, em termos de comércio e Produto Interno Bruto (PIB), estando atrás somente da União Europeia (UE) e do Acordo de Livre Comércio da América do Norte (NAFTA) (AZEVEDO, 2008).

Já a origem da União Europeia (UE) remonta a 1957, quando a criação da Comunidade Econômica Europeia (CEE), pelo Tratado de Roma, estabeleceu o livre comércio de bens, serviços e mão-de-obra entre os países membros. Em 1994, com 15 países membros, o bloco ficou conhecido como União Europeia (MEGIATO; MASSUCHETTI; AZEVEDO, 2016).

A inserção da economia brasileira neste cenário foi objeto de análise para vários autores ao longo dos anos, uma vez que o país passou por expressivas transformações em decorrência da realização de novas parcerias comerciais e de sua participação no Mercosul.

A respeito do papel do Brasil no contexto de cooperação entre blocos, para Figueiredo et. al. (2001), a formação de um acordo de livre comércio entre a União Europeia (UE) e os países latino-americanos e caribenhos (EULAA) geraria aumentos na produção agrícola e redução da produção de manufaturados no Brasil, além de

aumento na produção europeia de manufaturados e redução da sua produção agrícola. Assim, se confirmaria a convergência dos benefícios oriundos da liberalização comercial para os setores nos quais os países possuem vantagem comparativa.

Kume et al. (2004) afirma, por meio de uma revisão empírica sobre o tema, que a partir do início dos anos 1990, as importações brasileiras provenientes da UE, até então sistematicamente inferiores às suas exportações, apresentaram um aumento vigoroso. Segundo o autor, as importações brasileiras passaram de US\$ 5 bilhões, em 1991-1992, para cerca de US\$ 13 bilhões em 2003, tendo atingido os valores mais elevados em 1998 (mais de US\$ 17 bilhões). Por outro lado, as exportações brasileiras apresentaram uma trajetória de crescimento mais uniforme no período 1985-2003, atingindo US\$ 18 bilhões em 2003, sendo o saldo comercial novamente superavitário a partir de 2000.

Ainda segundo Kume et al. (2004), as ofertas de liberalização comercial recíproca apresentadas em maio de 2004 entre o Mercosul e a União Europeia, com o objetivo de alcançar um acordo de livre-comércio, indicam uma exportação brasileira adicional de US\$ 903 milhões, sendo 42% decorrentes de vendas de etanol, cuja efetivação dependerá de mudanças na política ambiental da União Europeia, enquanto o aumento da importação atingiria US\$ 1,3 bilhão. A análise demonstra que, em relação a bens, a negociação envolve dois acordos distintos: um de liberalização bastante abrangente para produtos industrializados e outro restrito para os produtos da agroindústria.

Já no período após a crise de 2008, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA (2015), em sua análise do fluxo comercial entre o Brasil e a União Europeia, observa que 2011 foi o ano de maior número de exportações para o bloco. Naquele ano, as exportações foram de US\$ 53,17 bilhões. Desde então, este valor recuou, atingindo US\$ 42,05 bilhões em 2014. Tal decréscimo é reflexo da diminuição dos preços externos das *commodities*, principais produtos exportados pelo Brasil para a União Europeia. Por outro lado, as importações de produtos da União Europeia continuaram subindo até 2013, ano em que atingiram US\$ 50,75 bilhões. Daquele ano até 2014, as importações brasileiras de produtos da União Europeia caíram 8,0%, chegando a US\$ 46,71 bilhões.

3 METODOLOGIA

3.1 ASPECTOS GERAIS

Para avaliar os impactos do possível acordo comercial entre Mercosul e União Europeia, o presente trabalho utiliza um modelo global de Equilíbrio Geral Computável, o *Global Trade Analysis Project (GTAP)*. Trata-se de um modelo padrão multirregional de equilíbrio geral computável estático com fechamento de curto prazo, que pressupõe retornos constantes de escala e competição perfeita nas interações entre os agentes econômicos. Seu funcionamento se dá mediante análise de uma região arbitrária e seus relacionamentos com outras regiões disponíveis, por meio da imposição de condições de equilíbrio entre os agentes globais e alinhados aos pressupostos do equilíbrio geral walrasiano.

Esta estrutura de relações causais fundamentadas na Microeconomia, juntamente ao alicerce empírico disponível na base de dados (matrizes de insumo-produto, contabilidade social e tarifas) e um fechamento macroeconômico com variáveis endógenas e exógenas definíveis, permitem o uso de estática comparativa mediante a simulação de choques exógenos, tais como os oriundos da implementação de um acordo de livre comércio inter-regional.

3.2 BASE DE DADOS

A base de dados geral do modelo GTAP dispõe de 140 regiões que partem de uma agregação de 244 países e suas respectivas matrizes de insumo-produto, referente ao ano base de 2014. Para cada análise, o modelo permite uma agregação que incorpore as especificidades do estudo pretendido. Assim, a base de dados usada neste trabalho assumiu uma versão com 10 regiões, sendo estas: i) Brasil; ii) Argentina; iii) Paraguai; iv) Uruguai; v) Venezuela; vi) Restante da América Latina; vii) União Europeia; viii) Estados Unidos; ix) China; x) Restante do Mundo.

Além disso, a base de dados apresenta 65 setores, onde cada um deles produz um único produto, e 5 fatores de produção, sendo estes: i) Capital; ii) Trabalho qualificado; iii) Trabalho não-qualificado; iv) Terra; v) Recursos naturais.

A estrutura de insumo-produto do modelo é composta por produtos (bens e serviços), diferenciados por região de origem (importados ou domésticos). As fontes do lado da oferta são importações e produção doméstica. Já pela ótica da demanda, tem-se produção corrente e os componentes da demanda final, ou seja, investimentos, consumo privado, consumo do governo e exportações (CORONG et. al, 2017).

Os valores expressos na base de dados não compreendem múltiplas moedas, portanto, são expressos em milhões de dólares. As tarifas contempladas no modelo são expressas em forma *ad valorem* e não se assume a possibilidade de reexportação de produtos, ou seja, apenas bens produzidos domesticamente podem ser exportados.

Portanto, combinando dados de comércio bilateral, custos de transporte e proteção tarifária que caracterizam as ligações econômicas inter-regionais, além de fornecer as informações de insumo-produto de cada região individual, a base de dados do GTAP revela as conexões intersetoriais dentro de cada região e permite uma análise multirregional empiricamente fundamentada.

O foco das simulações se dará em cima das tarifas de importação e subsídios à exportação impostas entre os dois blocos econômicos, Mercosul e União Europeia. Portanto, apresenta-se, na sequência, os valores presentes na base de dados que se referem à estas duas variáveis.

A TABELA 1 demonstra os valores referentes às tarifas de importação por dimensão setorial, onde, como destacado anteriormente, cada setor produz uma respectiva *commodity*. As *commodities* que não recebem carga tarifária ou subsídios não estão expostas na tabela. Cada coluna representa a relação comercial onde a tarifa é empregada, sendo o primeiro país a fonte e o segundo o destino da transação. Em outras palavras, a tarifa cobrada pela União Europeia sobre os produtos importados do Brasil se dá na relação BRA-UE.

TABELA 1 – TARIFAS (AD VALOREM) DE IMPORTAÇÃO POR SETOR, *COMMODITIES* SELECIONADAS

Com.	Mercosul				União Europeia			
	BRA-UE	ARG-UE	PRY-UE	URY-UE	UE-BRA	UE-ARG	UE-PRY	UE-URY
C1	14,7387	0,0000	0,0000	0,0000	6,4828	0,0000	0,0000	6,6541
C2	0,0000	7,4395	0,0000	0,0000	0,0000	0,1611	0,0000	0,0000
C3	0,0398	0,9750	1,2615	5,7202	9,6927	0,0000	0,0000	2,3162
C4	6,8923	11,5645	0,3210	11,9556	8,6339	11,9470	1,4194	4,2272
C5	0,0008	0,0011	0,0001	0,0000	3,9675	3,5612	3,9980	3,9369
C6	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	5,0860
C7	0,1296	0,0763	0,0000	0,0000	8,8033	17,2155	0,0000	16,1798
C8	0,1332	0,6961	0,0000	1,1680	4,1344	7,4389	9,1834	5,1696
C9	2,4695	4,1789	0,0000	3,9646	0,5182	0,3725	0,0000	0,1813
C10	5,6828	15,0351	0,0000	11,7100	1,1928	1,6378	0,5702	2,1582
C12	0,9681	1,5330	0,1200	1,6412	24,4386	19,1473	16,7042	13,6102
C13	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	3,3837	4,4643	0,4930	3,2162
C14	6,3081	10,2024	0,0000	6,9514	6,6875	0,0000	5,8890	9,7697
C18	0,0075	0,0095	0,0020	0,0010	2,9460	2,0306	3,7524	1,3305
C19	51,4992	43,6691	0,0398	52,1419	5,7317	6,0841	0,7933	4,2701
C20	38,8191	26,2582	7,5337	12,3887	10,3080	8,7701	9,8547	9,4874
C21	0,1261	0,1983	0,0221	4,0318	10,0045	18,2952	9,9338	10,0234
C22	15,9332	13,1242	0,0000	0,0000	19,9033	20,0387	13,9110	15,3856
C23	12,1536	8,3460	19,0050	9,1263	10,8653	8,4473	6,0692	8,2832
C24	56,6162	54,4274	62,3296	5,2962	15,2404	15,2093	15,5417	11,6358
C25	27,5517	8,4301	6,3741	8,6438	12,1470	14,5988	14,1685	13,1652
C26	9,8411	6,0493	0,5861	5,3611	21,2611	22,0537	16,7539	16,2320
C27	7,9449	4,1536	0,0000	6,0681	19,8869	19,7504	12,6693	14,8630
C28	10,4470	6,3293	0,0000	6,1417	32,5162	29,3672	18,7547	18,8691
C29	5,3731	3,9102	0,0059	4,6459	25,3738	20,4727	18,7507	16,5493
C30	3,7534	0,4319	0,0000	0,9330	9,8540	12,5572	6,4546	5,3213
C31	0,0008	0,0174	0,0000	0,0053	11,6892	11,5948	5,6213	9,1894
C32	2,0559	0,6940	0,0000	0,0465	0,3123	0,6677	0,9026	0,7381
C33	5,3792	5,7966	0,0000	4,8532	7,7677	9,1905	6,5258	8,1746
C34	0,1022	0,1050	0,0000	0,0003	6,6224	7,1871	5,6919	7,1550
C35	4,3473	5,1061	0,0000	4,5505	13,1929	16,0577	10,9967	14,0285
C36	2,1848	2,2798	0,0000	4,0935	9,2283	9,9977	5,6121	9,3120
C37	0,9833	0,8276	0,0000	0,0550	11,5405	9,7532	10,4864	10,8163
C38	0,2943	0,3895	0,0000	0,1066	8,4607	6,6643	10,2713	11,7324
C39	2,5593	2,5159	0,0000	0,7244	15,3916	17,5991	11,8192	13,2136
C40	1,0341	1,4217	0,0000	0,6195	9,4192	10,7476	3,9960	3,8327
C41	2,1575	2,2717	0,0000	2,1699	13,6204	13,8970	8,9669	8,7078
C42	1,6953	1,5527	0,0000	0,8513	12,2381	12,6164	1,6090	2,6048
C43	3,4403	6,8726	0,0000	3,3673	20,0748	15,9709	10,5176	13,7232
C44	1,3461	1,4360	0,0000	1,4001	4,7815	7,7571	5,4945	3,7828
C45	0,3477	0,7755	0,0000	2,1099	12,9519	14,1875	10,2069	13,8750

NOTA: A descrição das *commodities* pode ser verificada no Apêndice A – QUADRO 1.

FONTE: O autor (2020).

A TABELA 2 demonstra os valores referentes às tarifas e subsídios à exportação, onde valores maiores do que zero representam subsídios e menores representam tarifas. As relações entre as regiões seguem o mesmo molde da TABELA 1, e seguirão neste formato ao longo deste trabalho.

TABELA 2 - SUBSÍDIOS (AD VALOREM) À EXPORTAÇÃO POR SETOR, *COMMODITIES* SELECIONADAS

Com.	Mercosul				União Europeia			
	BRA-UE	ARG-UE	PRY-UE	URY-UE	UE-BRA	UE-ARG	UE-PRY	UE-URY
C5	-2,8872	0,0000	0,0000	0,0000	0,5917	0,2147	0,0342	0,0184
C6	0,0000	1,6055	0,0000	0,0000	-0,0989	-0,2945	-0,2945	-0,0163
C11	0,0000	4,9357	0,0000	0,0000	0,3281	0,2803	0,2803	0,2803
C12	-3,1540	-4,0199	0,0000	0,0000	0,0548	0,0903	0,0100	0,2837
C13	-3,2561	0,0000	0,0000	0,0000	0,2090	0,5674	0,2386	0,4189
C14	-0,3781	0,0000	0,0000	0,0000	-0,5540	-0,7645	-0,5557	-0,1590
C15	0,0000	0,0338	0,0339	0,0000	0,0950	0,1903	0,0426	0,2665
C16	-0,1267	-0,0250	-0,0250	0,0000	-0,0463	-0,0421	0,0256	-0,0467
C17	-0,1311	-0,0293	-0,0294	0,0000	0,1177	0,0740	-0,0095	-0,0095
C18	-2,7783	0,0095	0,0094	0,0000	0,3145	0,6301	-0,0090	0,8373
C27	-3,4527	0,0000	0,0634	-0,4524	-0,4668	-0,2851	-0,9142	-0,3040
C28	-2,1831	0,0000	-0,1062	0,0000	-0,1761	-0,3926	-0,0803	-0,2168
C29	-4,6320	0,0000	0,0000	0,0000	-0,1264	-0,3172	-0,1807	-0,7625
C30	-2,8760	0,0000	0,0180	0,0000	-0,0264	-0,0253	-0,0272	-0,0106
C31	-4,4937	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0417	-0,0519	-0,0678	-0,0810
C32	-3,2113	0,0000	0,0000	0,0000	-2,1373	-0,4685	-2,7052	-1,8923
C33	-2,7670	-0,0162	0,0000	0,0000	-0,0733	-0,0582	-0,0454	-0,0609
C34	-2,7669	-0,0161	0,0000	0,0000	-0,0656	-0,0875	-0,0431	-0,0433
C35	-2,7669	-0,0161	0,0000	0,0000	-0,0792	-0,1160	-0,0701	-0,1174
C36	-5,1091	0,1662	0,0000	0,0000	-0,1155	-0,0886	-0,0117	-0,3305
C37	-4,2413	0,0243	0,0243	0,0000	-0,0319	-0,0135	-0,0113	-0,0279
C38	-3,0209	-0,0269	-0,0267	0,0000	-0,0277	-0,1623	0,0093	-0,0210
C39	-4,8358	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0492	-0,0376	-0,0377	-0,0478
C40	-5,7366	-0,0108	-0,0005	0,0000	-0,0532	-0,0416	-0,0317	-0,0480
C41	-4,1346	0,0210	-0,0005	0,0000	-0,0674	-0,0488	-0,0618	-0,0573
C42	-4,1346	0,0210	-0,0005	0,0000	-0,0404	-0,0300	-0,1016	-0,0459
C43	-5,8074	-0,0075	-0,0075	0,0000	-0,0681	-0,0427	-0,0907	-0,0457
C44	-2,6273	0,0119	0,0119	0,0000	-0,0793	-0,0453	-0,1277	-0,3850
C45	-3,7468	0,0008	-0,0132	0,0000	-0,0789	-0,1063	-0,0235	-0,0706

NOTA: A descrição das *commodities* pode ser verificada no Apêndice A – QUADRO 1.

FONTE: O autor (2020).

Os valores expressos em ambas as tabelas serão alvo dos choques propostos nesta simulação, os quais serão descritos a seguir.

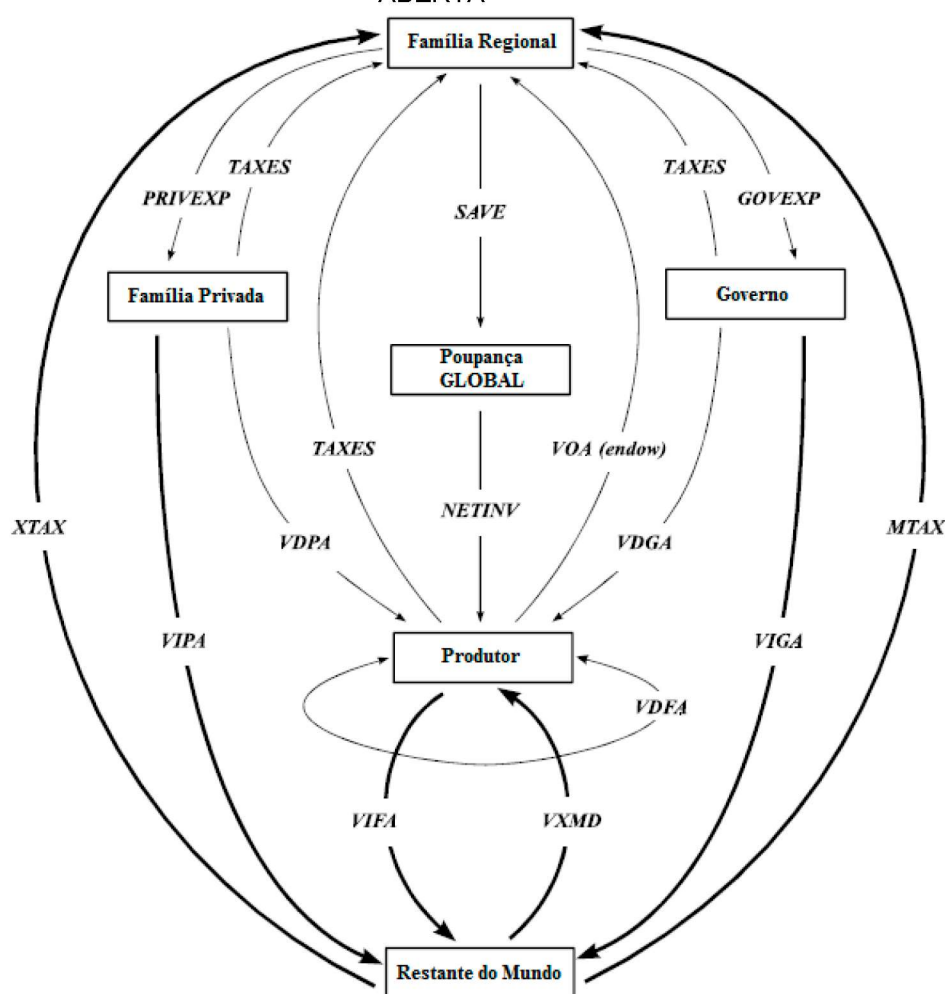
3.3 ESTRUTURA DO MODELO GTAP

Considerando a lógica do fluxo circular de renda, a FIGURA 1 apresenta a estrutura do modelo multirregional do GTAP para uma economia aberta. Considera-se os fluxos de uma região perante uma agregação das demais regiões, definida como Restante do Mundo. Em meio às interações multirregionais, a estrutura do GTAP pode ser compreendida observando a interrelação dos diferentes agentes econômicos que

o compõe, a saber: i) Família Regional; ii) Produtores; iii) Famílias Privadas; iv) Poupança Global; v) Governo; e vi) Restante do Mundo.

A Família Regional reúne arrecadações de impostos (TAXES) do Governo, dos Produtores e das Famílias Privadas, além de tarifas de importação (MTAX) e exportação (XTAX) pagas pelo Restante do Mundo. O valor adicionado à produção é também incorporado às receitas da Família Regional, por meio de recolhimentos pelo uso de fatores produtivos (VOA).

FIGURA 1 - ESTRUTURA DO MODELO GTAP MULTIRREGIONAL PARA UMA ECONOMIA ABERTA



FONTE: BROCKMEIER (2001, p. 16).

Estando sob a luz do equilíbrio walrasiano, com o total de receitas igual à totalidade das despesas, a demanda final devolve a renda arrecadada pela Família Regional em três componentes, com *shares* constantes de participação (função de utilidade Cobb-Douglas), sendo estes: i) Gastos das Famílias Privadas (PRIVEXP); ii) Gastos do Governo (GOVEXP); iii) Poupança (SAVE). Também pela hipótese do

equilíbrio geral walrasiano, o valor poupado destinado à Poupança Global se converte totalmente em investimento (NETINV) aos Produtores. A demanda por investimentos no modelo GTAP é motivada pela poupança e incapaz de afetar a capacidade produtiva industrial, porém, traz impactos à atividade econômica regional mediante efeitos sobre o padrão de produção, como afirma Hertel (2013, p. 834):

As with other static CGE models, current period investment raises end-of-period capital stock but does not affect current period productive capacity. The Global Bank uses receipts from the sale of the homogeneous savings commodity to the individual regional households in order to purchase shares in a portfolio of regional investment goods. The size of this portfolio adjusts to accommodate changes in global savings. Therefore, the global closure in this model is neoclassical, with savings driving investment.

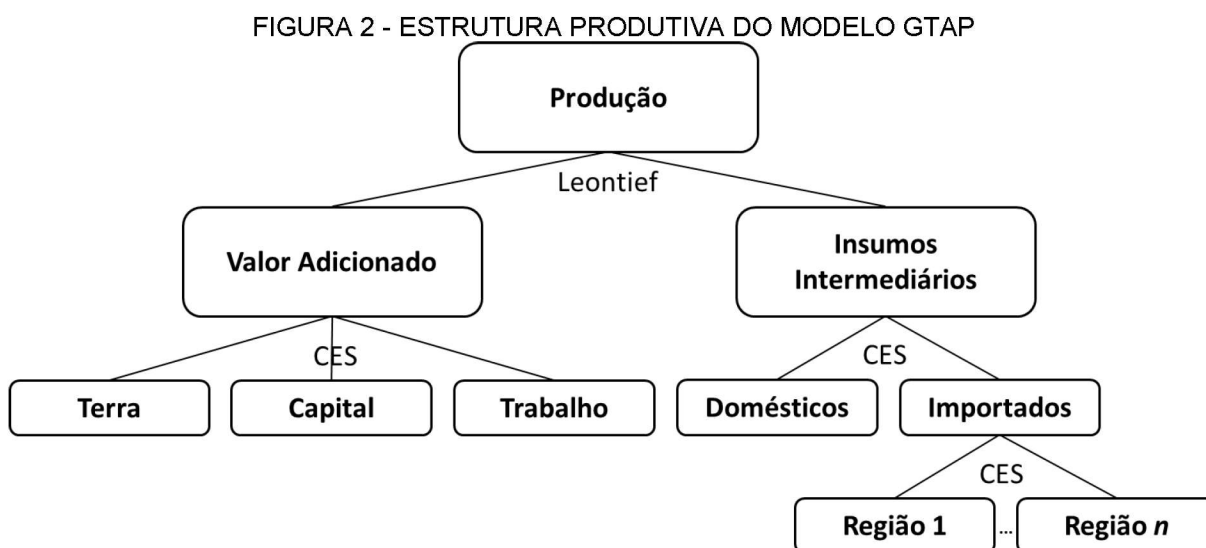
Além dos investimentos, limitando a análise ao escopo intrarregional, os Produtores arrecadam com o gasto doméstico das Famílias Privadas (VDPA), do Governo (VDGA) e gastam com insumos intermediários para outros produtores (VDFA). O consumo de bens pelas Famílias Privadas se dá por uma função CDE (*Constant Difference of Elasticity*). Já o consumo do governo se dá à luz de uma função de utilidade do tipo Cobb-Douglas, ou seja, com proporções constantes em relação às *commodities* adquiridas.

Considerando o aspecto inter-regional, a receita dos Produtores advém do seu volume de exportações para o Restante do Mundo (VXMD) e seu custo é destinado à importação de insumos intermediários (VIFA). Vale ressaltar que o modelo GTAP considera válida a hipótese de Armington, que, como aponta Brockmeier (2001), permite que *commodities* importadas sejam distinguidas, separadas dos bens produzidos domesticamente e agregadas em um ninho adicional na estrutura de produção do modelo. Assim, a firma decide a fonte de seus insumos com base no composto de preço de importação e então determina a proporção ótima de insumos domésticos e importados. A elasticidade de substituição entre produtos importados e domésticos permanece constante para todos os agentes.

Os gastos das Famílias Privadas se dão com os impostos à Família Regional e com produtos domésticos demandados aos Produtores, como mencionado anteriormente, mas também com via importação de produtos do Restante do Mundo (VIPA). De forma análoga, somado aos gastos do Governo apresentados

anteriormente, tem-se o volume gasto com importações do governo (VIGA), pago ao Restante do Mundo.

A respeito da estrutura de produção, o modelo GTAP se divide em três níveis, conforme FIGURA 2. No topo, apresenta-se uma função de tecnologia do tipo Leontief, ou seja, não há substituição entre os fatores primários de produção e entre os insumos intermediários (*commodities* domésticas e importadas). Deste modo, a proporção ótima de fatores primários independe do preço dos insumos intermediários, assim como a proporção ótima de insumos intermediários independe do preço dos fatores primários de produção.



FONTE: Adaptado de HERTEL (1997, p. 39).

No segundo e no terceiro níveis assume-se elasticidade constante de substituição (função CES) na composição dos fatores primários e dos insumos intermediários. A validade da hipótese de Armington, onde as elasticidades cruzadas são nulas, permite a determinação ótima da proporção de *commodities* referentes aos insumos importados e os produzidos domesticamente.

4 SIMULAÇÃO DO ALC ENTRE MERCOSUL E UNIÃO EUROPEIA

4.1 DEFINIÇÃO DOS CHOQUES

Considerando algumas das especificidades já divulgadas a respeito do acordo de livre comércio entre Mercosul e União Europeia, a desgravação tarifária é talvez a mudança mais importante no que se refere ao comércio internacional. A proposta envolve cestas de desgravação tarifária de 0, 4, 7 e 10 anos, além de casos de desgravação parcial, para os produtos ofertados pela União Europeia. 92% das importações provenientes do Mercosul terão uma eliminação de tarifas em um prazo de 10 anos, com cestas de desgravação de 0, 4, 8, 10 e 15 anos, além de casos de desgravação parcial. 72% da oferta do Mercosul sofrerá desgravação tributária em um prazo de 10 anos.

Tendo em vista esta eminente redução nas tarifas comerciais entre ambas as regiões, o presente trabalho busca simular um cenário de eliminação tarifária total entre Mercosul e União Europeia. Para tanto, são realizados choques nas tarifas de importação e subsídios à exportação envolvendo Brasil, Argentina, Paraguai, Uruguai e União Europeia, visando eliminar quaisquer distorções presente nas transações bilaterais entre os dois blocos econômicos. Deste modo, utiliza-se o modelo GTAP para efetuar choques inversos e na mesma magnitude dos valores inicialmente estabelecidos na base de dados. Os choques não compreendem as demais regiões do mundo, ou seja, as tarifas relativas à países externos ao acordo não sofrerão quaisquer alterações. Em síntese, a simulação buscará zerar os valores expressos nas TABELAS 1 e 2 da Seção 3.2.

Para a solução do modelo, fez-se uso do método Gragg em 2, 4 e 6 passos extrapolados, dividindo as transformações propostas em choques menores, extraindo então uma solução sequencial linear.¹

¹ As variáveis de fechamento do modelo estão expressas no QUADRO 2 – Fechamento do modelo GTAP, presente no Apêndice B.

4.2 MECANISMOS DE TRANSMISSÃO

Considerando a abrangência dos resultados oriundos de modelos de equilíbrio geral, faz-se necessário um esclarecimento da interdependência das variáveis chave para esta análise. Tratando-se de um choque de eliminação tarifária de importações, espera-se um impacto nos preços relativos, mediante redução dos preços das *commodities* importadas em cada região. Isto provocaria um possível aumento nas importações de insumos e expansão em determinados setores produtivos frente aos demais. Esta mudança relativa nos setores seria acompanhada de um deslocamento nos fatores produtivos, afetando a alocação de trabalho, capital e terra.

De maneira inversa e mais abrangente, um choque de eliminação do subsídio às exportações resultaria num aumento nos preços relativos e contração na demanda por estas *commodities*, com uma redução na produção doméstica que perde competitividade no mercado externo. Os efeitos da contração na atividade doméstica trazem por consequência impactos no emprego, no consumo e nas variáveis reais da economia. Entretanto, a contração na demanda externa pode favorecer a oferta interna, pressionando a redução nos preços das mercadorias para consumo e insumos produtivos.

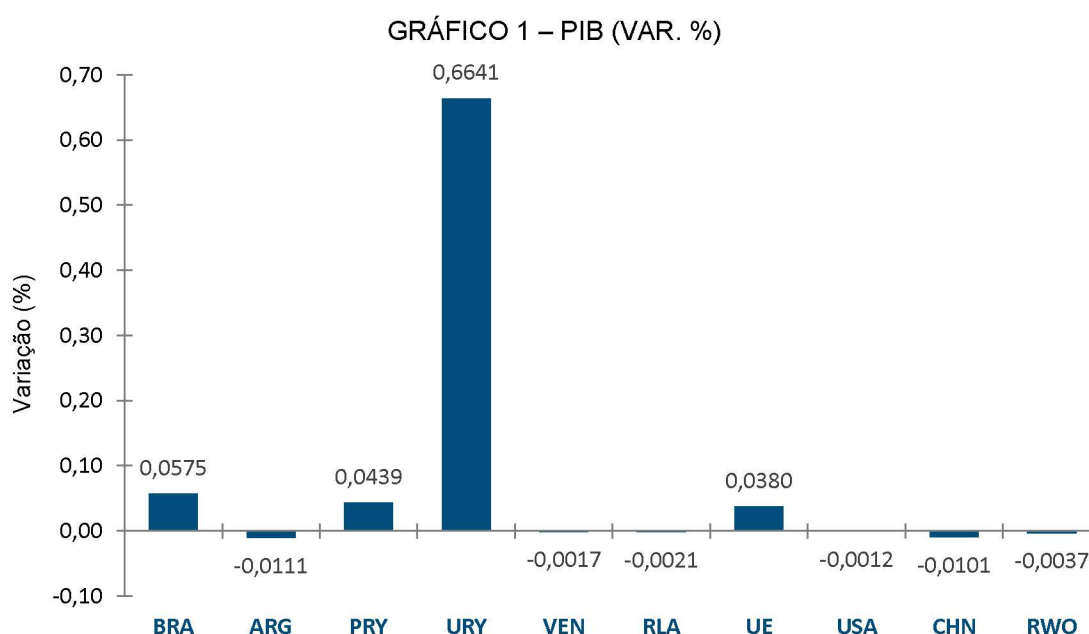
Entende-se, portanto, que choques de eliminação tarifária em importações e exportações provocam efeitos ambíguos, no entanto, modelos de equilíbrio geral como o GTAP incorporam os impactos simultâneos de todas estas alterações e nos permitem uma análise dos efeitos líquidos resultantes destas relações causais.

5 RESULTADOS

A apresentação dos resultados obtidos a partir das simulações de eliminação tarifária entre os países do Mercosul e a União Europeia com o modelo GTAP será dividida em três partes. Primeiro, apresenta-se os resultados em termos de atividade econômica. Em seguida, os resultados de comércio. Por fim, os efeitos de bem-estar. Deste modo, procura-se destacar os impactos mais significativos tanto no âmbito regional quanto setorial, evidenciando não apenas os gargalos presentes na pauta exportadora destes blocos, mas também a competitividade entre economias com relativa paridade comercial, como o Brasil e a Argentina.

5.1 ATIVIDADE ECONÔMICA

O GRÁFICO 1 apresenta a variação percentual do PIB após as simulações de eliminação tarifária entre o Mercosul e a União Europeia (UE). Conforme os resultados expostos no gráfico, efeitos positivos seriam observados na União Europeia e nos países do Mercosul, com exceção da Argentina que apresentaria uma contração de -0,0111% no PIB.²



FONTE: O autor (2020).

² A Venezuela também apresentou variação negativa, entretanto, devido sua suspensão, as simulações de eliminação tarifária não levaram em consideração o País como pertencente ao Mercosul.

Dentre os resultados projetados no GRÁFICO 1, por um lado, destaca-se o aumento de 0,6641% no PIB do Uruguai, maior variação percentual dentre as regiões consideradas no modelo. Por outro lado, entre as regiões afetadas negativamente, destaca-se a variação percentual de -0,0101% no PIB da China. Além disso, vale ressaltar que todas as regiões não contempladas no acordo apresentariam contração do PIB. Em geral, esse resultado mostra que a facilitação no comércio prejudicaria a competitividade dos países externos ao acordo.

Além do efeito total apresentado no gráfico, a TABELA 3 também apresenta a decomposição (subtotal) da variação percentual no PIB dado a eliminação de cada país do Mercosul com a União Europeia e vice-versa. Por exemplo, a coluna BRA-UE mostra o efeito relacionado a eliminação das tarifas do Brasil em relação ao comércio com a União Europeia, enquanto a coluna UE-BRA mostra o inverso, efeito relacionado a eliminação das tarifas da União Europeia em relação ao comércio com a economia brasileira. Similarmente, as demais colunas podem ser interpretadas.

Dessa maneira, é possível observar que a eliminação tarifária da UE em relação ao Brasil seria responsável por um aumento de 0,0577% no PIB brasileiro. Em contra partida, a eliminação tarifária da Argentina em relação ao comércio com a União Europeia (ARG-UE) impactaria negativamente o PIB brasileiro em -0,0111%.

No caso da Argentina e Paraguai, a expansão no PIB ocorreria apenas com a eliminação tarifária da União Europeia em relação aos países do Mercosul. Destaca-se o fato de a eliminação tarifária da economia argentina e paraguaia frente a UE acarretaria variações negativas no PIB destes países (-0,0001% e -0,0003%, respectivamente) e demais pertencentes ao bloco. Isto sinaliza que, no escopo da relação comercial entre essas regiões e a UE, as distorções impostas por ambos os países sul-americanos são benéficas para seu produto.

O PIB do Uruguai, por sua vez, seria puxado pela sua eliminação tarifária em relação aos produtos da União Europeia, uma variação de 0,1028%. Quando a eliminação parte da UE, a elevação do PIB do Uruguai seria de 0,0681%.

A TABELA 3 também mostra que, apesar de variações percentuais pequenas em alguns casos, a região da União Europeia se beneficiaria em todos os cenários (subtotais) de eliminação tarifária. A eliminação tarifária do Brasil em relação à União Europeia (BRA-UE), 0,0102%, e da União Europeia em relação ao Brasil (UE-BRA), 0,0201%, são os subtotais que mais contribuiriam com a variação percentual do PIB do bloco europeu.

TABELA 3 - PIB (VAR. %)

Reg.	Total	Subtotais							
		Mercosul				União Europeia			
		BRA-UE	ARG-UE	PRY-UE	URY-UE	UE-BRA	UE-ARG	UE-PRY	UE-URY
BRA	0,0575	0,0116	-0,0111	-0,0006	-0,0008	0,0577	0,0012	0,0000	0,0005
ARG	-0,0111	-0,0290	-0,0001	-0,0006	-0,0016	0,0158	0,0049	0,0000	0,0011
PRY	0,0439	-0,0209	-0,0045	-0,0003	-0,0018	0,0272	0,0073	0,0320	0,0051
URY	0,6641	-0,0469	-0,0168	-0,0018	0,1028	-0,0343	-0,0252	0,0002	0,6861
VEN	-0,0017	-0,0030	-0,0007	0,0000	-0,0001	-0,0004	0,0007	0,0000	0,0018
RLA	-0,0021	-0,0023	-0,0005	0,0000	-0,0001	0,0007	0,0003	0,0000	-0,0002
UE	0,0380	0,0102	0,0026	0,0001	0,0002	0,0201	0,0029	0,0001	0,0017
USA	-0,0012	-0,0004	-0,0001	0,0000	0,0000	-0,0005	-0,0001	0,0000	-0,0001
CHN	-0,0101	-0,0045	-0,0010	0,0000	-0,0002	-0,0029	-0,0005	0,0000	-0,0011
RWO	-0,0037	-0,0010	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0025	0,0000	0,0000	-0,0002

FONTE: O autor (2020).

A TABELA 4, por sua vez, apresenta as variações setoriais do valor adicionado após as simulações. A partir da tabela, observa-se que o acordo pode aumentar significativamente o valor adicionado dos setores associados à pecuária para os países do Mercosul, sobretudo os Produtos de carne bovina (C19) – variação de 49,87% no Uruguai, 29,48% na Argentina e 11,56% no Brasil. Além disso, a Venezuela e o restante da América Latina (RLA) também elevariam seu valor agregado nos setores relacionados à pecuária e produtos de origem animal. Outro resultado de destaque é a variação esperada no setor de Produtos de Carne (C20) brasileiro. Com aumento de 44,15%, essa seria a maior variação percentual dentre todos os setores contemplados na simulação. Em relação a União Europeia, por outro lado, espera-se uma redução no valor adicionado de todas as *commodities* referentes à carne e produtos bovinos. Portanto, esses resultados evidenciam uma maior competitividade do Mercosul nestes setores.

Dentre as *commodities* agrícolas brasileiras, Grãos cereais (C3) e Vegetais, frutas e nozes (C4) apresentariam um aumento de 2,52% e 2,43%, respectivamente. Já o Paraguai se colocaria como protagonista nos setores de Cana de açúcar e beterraba sacarina (C7) e Açúcar (C25), com aumentos de 20,88% e 25,15% em seu valor agregado, acompanhado de variações também positivas no Brasil e Argentina. Em contra partida, o valor adicionado nos setores Sementes oleaginosas (C5), Fibras à base de plantas (C6) e Cultivo (C8) sofreriam retrações de -4,63%, -6,94% e -5,42%, respectivamente, na economia brasileira. As variações negativas destes setores persistiriam em quase todos os países do Mercosul, com exceção do Uruguai, que apresentaria um aumento de 7,54% em Cultivo (C8). Ainda observando as

commodities C5, C7 e C8, destaca-se o efeito positivo no valor adicionado da China, onde as variações chegariam a 0,90%, 0,20% e 0,25%, acompanhada da União Europeia e do restante do mundo (ROW). Considerando que tais produtos, quando importados, são alvo de tarifas expressivas impostas pelo Mercosul (sobretudo Brasil e Argentina, como visto na TABELA 1 da Seção 3.2) e tendo em vista os mecanismos de transmissão mencionados anteriormente, a eliminação tarifária afetaria os termos de troca, reduzindo a competitividade dos produtores do Mercosul frente à UE.

TABELA 4 - VALOR ADICIONADO POR SETOR, *COMMODITIES* SELECIONADAS (VAR. %)

Com.	BRA	ARG	PRY	URY	VEN	RLA	UE	USA	CHN	ROW
C1	-0,57	0,35	3,69	-15,83	0,26	0,39	-0,27	0,36	-0,00	0,00
C2	0,14	0,45	4,20	-16,94	-0,34	0,06	0,02	0,38	-0,01	-0,03
C4	2,43	2,26	0,10	-1,73	-0,00	-0,05	-0,05	-0,18	0,01	-0,02
C5	-4,63	-3,94	-0,65	-15,73	0,69	0,92	1,23	2,01	0,90	0,78
C6	0,43	2,76	20,88	-3,92	0,65	-0,12	-5,01	0,27	0,21	0,23
C7	-6,94	-3,63	-1,45	-21,09	0,20	0,09	0,99	0,11	0,20	0,13
C8	-5,42	-1,81	0,15	7,54	0,12	0,37	0,30	0,04	0,25	0,20
C9	9,50	23,08	1,49	31,14	0,73	0,35	-8,31	0,05	-0,02	0,06
C10	22,12	5,15	0,02	4,65	0,53	0,02	-5,24	0,13	-0,01	0,04
C11	-0,48	-0,05	0,24	-17,25	0,78	0,09	-0,28	-0,04	-0,02	-0,01
C12	1,54	-2,38	-1,48	-31,65	1,09	0,41	1,56	-0,21	0,09	0,20
C19	11,56	29,48	1,02	49,87	0,91	0,49	-12,0	0,09	-0,07	0,12
C20	44,15	0,95	-0,08	-14,04	0,95	0,09	-8,09	0,31	0,11	0,37
C21	-2,33	-4,79	-1,13	-19,66	0,39	0,72	0,86	0,20	0,02	0,56
C24	1,66	4,05	25,15	-3,77	0,65	-0,17	-6,63	0,29	0,32	0,39
C25	4,60	1,98	0,00	-5,55	0,08	-0,09	-1,00	-0,00	-0,02	-0,10
C38	-7,25	-1,96	-2,72	-23,15	-0,10	-0,15	0,35	0,14	0,04	0,08
C39	-3,13	-6,36	-0,86	-7,30	0,01	-0,14	0,64	-0,05	-0,03	-0,07
C40	-1,60	-3,31	-1,30	-15,65	-0,21	-0,00	0,36	-0,03	0,15	-0,05
C41	-8,39	-11,34	-17,80	-23,63	-0,12	-0,09	0,84	-0,11	-0,04	-0,10
C42	-6,68	-8,07	1,32	-11,94	-0,09	-0,07	0,90	-0,16	-0,09	-0,10
C43	-2,63	-9,41	-2,79	-23,56	-0,09	-0,14	0,78	-0,03	-0,04	-0,15
C49	2,73	1,05	0,33	8,53	-0,11	-0,13	-0,00	-0,09	-0,11	-0,09
C53	-2,22	-0,00	-0,14	3,13	0,10	0,28	0,22	0,06	0,16	0,24
C66	3,13	1,15	0,51	10,56	-0,12	-0,14	0,00	-0,12	-0,12	-0,11

NOTA: A descrição das *commodities* pode ser verificada no Apêndice A – QUADRO 1.

FONTE: O autor (2020).

A TABELA 4 evidencia que, entre os componentes da indústria, os setores Metais (C38), Produtos de metal (C39), Computadores, eletrônicos e óticos (C40), Equipamentos elétricos (C41), Maquinário e equipamentos (C42) e Veículos à motor e peças (C43) seriam os mais afetados pela eliminação tarifária entre Mercosul e União Europeia. Todos os países do Mercosul, bem como Venezuela e o restante da América Latina (RLA), sofreriam contrações no valor adicionado destes setores. Em

contra partida, a União Europeia apresentaria variações positivas para todas as *commodities* supracitadas, com destaque para Equipamentos elétricos (C41), Maquinário e equipamentos (C42) e Veículos à motor e peças (C43), com variações de 0,84%, 0,90% e 0,78%, respectivamente.

5.2 COMÉRCIO

A TABELA 5 apresenta a variação percentual nas exportações de cada uma das regiões. É possível observar que a eliminação tarifária total entre Mercosul e União Europeia provocaria um aumento nas exportações na maioria das regiões analisadas nas simulações, com exceções da Venezuela, do restante da América Latina e do Uruguai.

O Uruguai se beneficiaria com a eliminação tarifária do Mercosul perante a União Europeia, no entanto, uma contração de -10,2388% em suas exportações seria esperada quando a eliminação tarifária ocorre pela União Europeia frente aos seus produtos. O Brasil, por sua vez, seria o país que apresentaria maior variação positiva nas exportações após os choques, 3,5615%. O País se beneficiaria com a eliminação tarifária nacional perante os produtos europeus. Vale destacar que nos demais cenários de eliminação tarifária, o Brasil seria afetado negativamente, efeito explicado sobretudo pela competição em relação ao restante do Mercosul. A Argentina também apresentaria uma variação significativa, totalizando um aumento de 1,1445%. O Paraguai teria impactos menores, com variação total de 0,0240% em suas exportações.

Com a eliminação tarifária entre os países do Mercosul e União Europeia, o volume de exportação do bloco europeu teria um crescimento de 0,2893%. Desdobrando este resultado, observa-se que a região apresentaria variações positivas em todos os cenários, sobretudo quando a eliminação ocorre na UE frente ao Brasil (0,1905%). A China e os Estados Unidos também expandiriam suas exportações num cenário de acordo entre Mercosul e União Europeia, com variações na casa de 0,0976% e 0,1055%, respectivamente.

TABELA 5 - EXPORTAÇÕES REGIONAIS (VAR. %)

Reg.	Total	Subtotais							
		Mercosul				União Europeia			
		BRA-UE	ARG-UE	PRY-UE	URY-UE	UE-BRA	UE-ARG	UE-PRY	UE-URY
BRA	3,5615	3,8614	-0,1003	-0,0051	-0,0036	-0,1021	-0,0302	-0,0017	-0,0463
ARG	1,1445	-0,0889	1,8556	-0,0014	-0,0054	-0,0276	-0,5680	-0,0017	-0,0176
PRY	0,0240	-0,1086	-0,0133	0,4551	0,0035	-0,1194	-0,0999	0,0384	-0,1326
URY	-8,5760	0,2635	0,1123	0,0150	0,0395	0,8082	0,4078	-0,0028	-10,2388
VEN	-0,0829	0,0322	0,0144	0,0006	0,0008	-0,0673	-0,0270	0,0000	-0,0374
RLA	-0,0104	0,0257	0,0041	0,0003	0,0010	-0,0173	-0,0163	-0,0006	-0,0076
UE	0,2893	0,0366	0,0067	0,0002	0,0010	0,1905	0,0343	0,0006	0,0212
USA	0,1055	0,0577	0,0059	-0,0001	0,0023	0,0353	-0,0016	0,0000	0,0050
CHN	0,0976	0,0182	-0,0038	-0,0003	0,0007	0,0725	0,0038	0,0001	0,0064
RWO	0,0174	0,0088	0,0008	0,0000	0,0005	0,0080	-0,0019	0,0000	0,0009

FONTE: O autor (2020).

Em termos setoriais, a TABELA 6 mostra que as exportações brasileiras seriam puxadas por variações expressivas em setores relacionados à pecuária e alimentos, como Produtos de Carne (C20), com 105,08%, Produtos de Carne Bovina (C19), com 78,77%, e Produtos Alimentícios (C25), com 47,94%. Estes setores também teriam variações significativas nas exportações argentinas e paraguaias, além do Açúcar (C24).

Os setores da economia brasileira mais afetados negativamente seriam os relacionados à agricultura e grãos, como Arroz em Casca (C1), com -19,06%, Trigo (C2), com -16,92 e Cana de Açúcar (C6), com -17,65%. A queda do produto Leite cru (C11) também seria significativa, totalizando -21,89%. Tanto C6 quanto C11 apresentariam uma contração generalizada nas exportações em todas as regiões analisadas, com exceção do pequeno aumento de 0,29% nas exportações de Leite cru (C11) na União Europeia.

A TABELA 6 também mostra que as exportações da UE cresceriam com mais amplitude nos setores associados à indústria de transformação, como Produtos em metal (C39), com 1,65%, Equipamentos Elétricos (C41), com 1,33%, Maquinário e equipamentos (C42), com 1,55% e Veículos à motor e peças (C43), com 1,02%. As maiores retrações na pauta exportadora se deram nos setores de Produtos de carne bovina (C19), com -32,49%, Produtos de carne (C20), com -16,08%, Açúcar (C24), com -10,97%, *Cultivo* (C8), com -5,40%, Gado bovino, ovelhas e cabras (C9), com -5,40%, e Produtos de origem animal (C10), com -3,56%.

TABELA 6 - EXPORTAÇÕES POR SETOR, COMMODITIES SELECIONADAS (VAR. %)

Com.	BRA	ARG	PRY	URY	VEN	RLA	UE	USA	CHN	ROW
C1	-19,06	-3,78	8,48	-44,08	-3,76	7,41	1,17	1,52	1,29	0,24
C2	-16,92	-2,71	6,82	-17,91	-3,00	0,74	0,60	0,60	0,25	0,02
C3	-6,42	-3,91	1,76	-8,03	-2,10	0,23	-0,14	0,84	1,16	0,66
C4	5,53	5,31	0,61	-6,31	-1,19	-0,10	0,09	-0,59	0,25	-0,03
C5	-5,82	-3,59	-0,56	-15,73	0,33	2,22	1,67	2,78	2,10	2,79
C6	-17,65	-21,80	-22,18	-31,18	-4,31	-2,23	-2,10	-1,83	-1,32	-2,36
C9	-2,60	-16,02	-7,03	-26,10	-3,01	2,86	-5,40	-1,89	-1,28	0,01
C10	-8,50	-2,94	2,07	-18,03	-1,80	-1,19	-3,56	-0,54	-1,02	-1,10
C11	-21,89	-30,99	-7,28	-42,44	-5,45	-1,47	0,29	-1,53	-0,24	-1,07
C12	-10,11	-3,74	-5,15	-36,45	0,39	-0,23	1,60	-0,07	0,27	0,79
C14	-4,01	5,23	-1,80	0,57	-0,80	0,73	-0,30	-0,21	-0,16	-0,45
C19	78,77	213,09	1,91	77,73	-13,70	1,53	-32,49	1,44	-15,92	-0,99
C20	105,08	16,67	-2,36	-60,86	-7,27	-0,56	-16,08	2,46	1,35	-1,05
C21	-11,57	-5,34	-1,37	-24,14	-0,02	1,40	1,93	0,73	1,06	0,89
C22	-9,28	-4,92	-3,20	-33,91	-1,97	1,60	0,39	0,12	0,44	0,19
C23	-7,40	1,67	5,17	-21,62	-2,05	1,47	-0,24	1,17	0,79	0,15
C24	5,91	58,22	120,67	-16,59	-1,10	-0,93	-10,97	2,19	2,29	-0,13
C25	47,94	5,70	0,28	-15,86	-1,71	-0,38	-1,03	-0,11	-0,17	-0,51
C39	-9,68	-3,40	-5,77	-29,66	-0,57	-2,02	1,65	-0,26	0,04	-0,16
C40	0,24	3,03	-2,55	-27,99	-0,95	0,023	0,59	0,02	0,19	-0,05
C41	-7,51	-4,09	-20,41	-39,54	-0,67	-0,34	1,33	-0,33	-0,15	-0,15
C42	-5,16	-1,90	-3,11	-33,79	-0,56	-0,78	1,55	-0,63	-0,36	-0,22
C43	-3,12	-13,64	-0,82	-30,05	-0,86	-0,97	1,02	-0,05	-0,19	-0,28
C44	-1,98	2,69	0,16	-23,35	-10,41	0,21	0,13	0,16	-0,03	0,09
C45	-6,99	-0,17	-9,04	-31,19	-0,47	-0,00	0,53	0,08	0,24	0,01

NOTA: A descrição das *commodities* pode ser verificada no Apêndice A – QUADRO 1.

FONTE: O autor (2020).

Tanto a China quanto os Estados Unidos apresentariam variações positivas em setores relacionados à grãos (arroz em casca, trigo e grãos cereais), além de Sementes oleaginosas (C5), que se expandiria em 2,78% e 2,10% nas duas regiões. Produtos de carne (C20), Óleos e gorduras vegetais (C21), Arroz processado (C23) e Açúcar (C24) também apresentariam aumentos em termos de exportação em ambos os países. As contrações mais significativas nas exportações chinesas e norte-americanas ocorreriam em setores como Cana de açúcar, beterraba-sacarina (C6), Gado bovino, ovelhas e cabras (C9), Produtos Animais (C10) e Leite cru (C11), com variação média de -1%. Quedas mais atenuadas seriam observadas em Equipamentos Elétricos (C41), Maquinário e equipamentos (C42) e Veículos à motor e peças (C43).

Em termos de importação, conforme TABELA 7, o Brasil apresentaria o maior crescimento percentual dentre as regiões analisadas (8,6805%), seguido pelo Uruguai (6,5347%), Argentina (2,9216%) e Paraguai (0,3294%). No caso brasileiro, a variação

seria explicada sobretudo pela eliminação tarifária do Brasil em relação a UE (4,5702%) e da UE em relação ao Brasil (4,6099%). Nos demais cenários a variação percentual nas importações nacionais seria negativa.

As importações na União Europeia, por sua vez, se elevariam em todos os cenários simulados, sobretudo na eliminação das tarifas brasileiras em relação aos produtos da UE. As demais regiões analisadas, não contempladas no choque de eliminação tarifária, apresentariam quedas nas suas importações, Venezuela com -0,7167%, restante da América Latina com -0,1933% e China com -0,1970%.

TABELA 7 - IMPORTAÇÕES REGIONAIS (VAR. %)

Reg.	Total	Subtotais							
		Mercosul				União Europeia			
		BRA-UE	ARG-UE	PRY-UE	URY-UE	UE-BRA	UE-ARG	UE-PRY	UE-URY
BRA	8,6805	4,5702	-0,3103	-0,0211	-0,0262	4,6099	-0,0787	-0,0017	-0,0459
ARG	2,9216	-1,2277	2,8667	-0,0216	-0,0690	-0,3781	1,7633	-0,0003	-0,0117
PRY	0,3294	-0,0366	0,0255	0,4684	-0,0172	-0,3728	-0,0155	0,3054	-0,0249
URY	6,5347	-0,6062	-0,1923	-0,0231	1,9530	-0,5325	-0,3521	0,0006	6,2872
VEN	-0,7167	-0,0359	0,0244	0,0016	-0,0028	-0,4634	-0,1170	-0,0005	-0,1263
RLA	-0,1933	-0,0442	-0,0054	-0,0006	-0,0015	-0,0968	-0,0283	-0,0011	-0,0129
UE	0,3057	0,1552	0,0338	0,0018	0,0038	0,0887	0,0194	0,0002	0,0049
USA	-0,1249	-0,0955	-0,0233	-0,0010	-0,0028	-0,0080	0,0065	0,0003	-0,0011
CHN	-0,1970	-0,0930	-0,0228	-0,0007	-0,0034	-0,0530	-0,0071	0,0000	-0,0152
RWO	-0,0971	-0,0509	-0,0078	-0,0002	-0,0014	-0,0233	-0,0062	-0,0002	-0,0065

FONTE: O autor (2020).

A TABELA 8 mostra as principais variações das importações por setor. Entre as *commodities* com maior elevação nas importações do Mercosul, destacam-se os Produtos em metal (C39), com 32,90% no Brasil, 15,93% na Argentina, 22,52% no Uruguai e 2,44% no Paraguai. Além disso, as importações de Manufaturas (C45) atingiram aumentos de 24,10% na economia brasileira e 23,87% na economia uruguaia. Destacam-se também as variações esperadas nas importações de Leite cru (C11) e Lã, casulos de bicho da seda (C12), que aumentariam em 29,08% e 37,59% no Brasil, e 11,46% e 83,87% na Argentina, respectivamente. Chamam atenção também as variações positivas nas importações de Produtos de carne bovina (C19) e Produtos de carne (C20) nos países do Mercosul (com exceção do Paraguai) e na União Europeia.

TABELA 8 - IMPORTAÇÕES POR SETOR, COMMODITIES SELECIONADAS (VAR. %)

Com.	BRA	ARG	PRY	URY	VEN	RLA	UE	USA	CHN	ROW
C1	8,40	10,66	-0,66	9,33	-0,97	-2,37	-0,81	0,95	-0,39	-0,26
C2	7,46	16,75	-5,76	-4,73	-0,00	-0,07	-0,68	0,69	-0,25	-0,04
C3	8,67	4,04	-1,47	1,67	-0,38	-0,48	-1,17	-0,02	-0,07	-0,61
C5	3,13	0,50	-2,65	-8,23	-0,89	-0,52	0,33	-0,46	-1,02	-0,38
C6	10,77	11,12	38,24	20,98	1,98	0,48	-3,94	0,97	0,61	1,16
C9	14,18	35,64	-16,28	40,46	-1,00	-0,21	-9,05	0,38	-1,86	0,02
C10	12,52	5,74	-2,28	-12,32	-3,59	-0,40	-5,66	-0,52	-0,04	0,06
C11	29,08	11,46	3,43	2,67	0,48	0,29	-4,53	0,23	-0,39	0,10
C12	37,59	83,86	9,17	-0,09	-0,13	-4,34	-0,05	0,07	-0,52	-0,22
C15	-1,15	-0,49	-0,14	-2,64	-0,16	-0,01	0,10	0,00	-0,06	-0,01
C16	1,01	-0,90	-0,32	-2,13	-0,06	-0,22	0,05	-0,04	-0,01	0,00
C17	-0,88	-1,07	-0,00	-0,78	0,02	-0,20	0,09	-0,06	0,00	-0,02
C19	5,47	31,81	-8,85	44,69	-8,17	-5,48	23,26	-0,63	-4,25	-2,13
C20	51,11	11,95	-6,54	64,49	-10,06	-1,87	11,47	-1,22	-1,93	-1,83
C21	18,68	6,37	-0,95	2,35	-0,55	-0,66	-0,88	0,06	-0,44	-0,59
C22	17,55	31,79	-2,23	40,01	-6,37	-0,67	-0,08	-0,02	-0,33	-0,19
C23	1,71	0,44	0,54	17,41	0,50	-2,44	-0,09	-0,17	-0,29	-0,25
C24	17,09	18,36	12,49	0,15	-2,42	-0,71	2,52	-0,04	-2,74	-1,63
C28	18,65	11,12	5,59	19,98	0,22	0,00	0,11	-0,02	-0,28	0,00
C30	16,82	18,77	-1,77	13,02	-0,69	-0,62	0,23	-0,42	-0,23	-0,16
C32	-0,80	-0,33	-0,10	-0,25	-0,04	0,03	0,10	-0,05	-0,02	0,00
C33	6,53	2,95	-0,01	-5,06	-0,03	-0,15	0,36	-0,15	-0,11	-0,04
C37	9,79	1,02	-0,05	-0,08	-0,36	-0,20	0,64	-0,36	-0,28	-0,10
C38	3,90	0,86	-1,28	3,64	-0,65	-0,26	0,49	-0,12	-0,19	-0,05
C39	32,90	15,93	2,44	22,52	-0,60	-0,28	0,36	-0,17	-0,35	-0,10

NOTA: A descrição das *commodities* pode ser verificada no Apêndice A – QUADRO 1.

FONTE: O autor (2020).

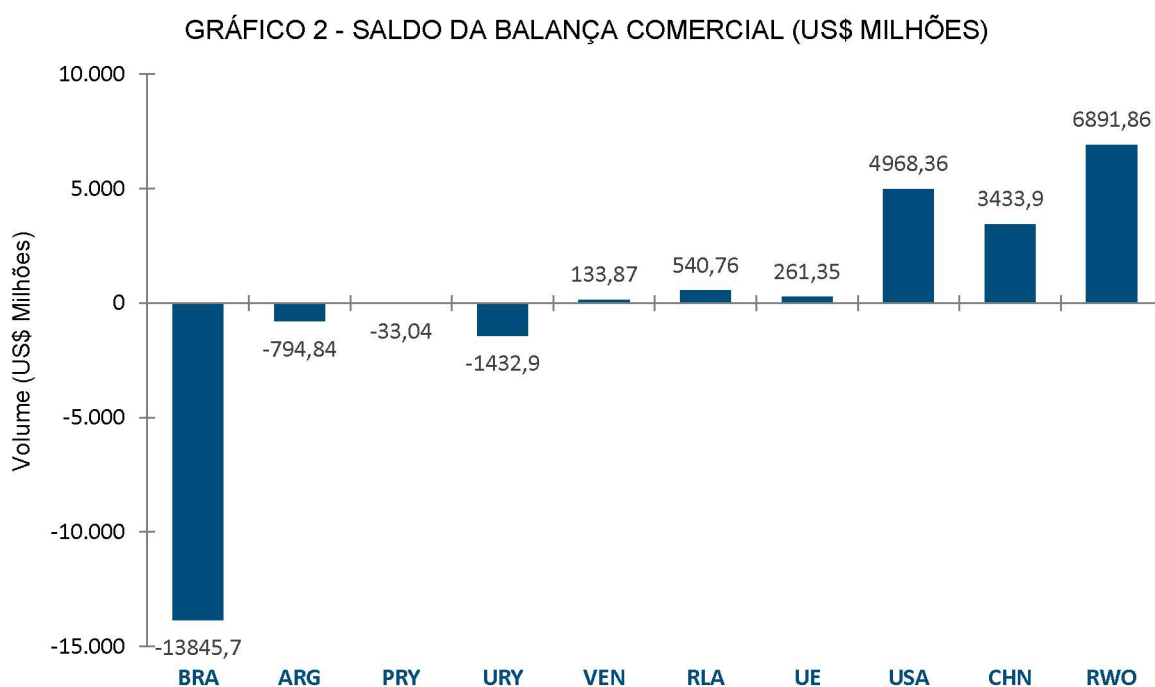
Além disso, variações negativas nas importações do Mercosul seriam esperadas em *commodities* associadas à mineração, como Carvão (C15), Petróleo (C16) e Gás (C17). Já a União Europeia iria apresentar contrações nas importações de Arroz em casca (C1), com -0,81%, Trigo (C2), com -0,68%, Grãos e cereais (C3), com -1,17%, Cana de açúcar, beterraba-sacarina (C6), com -3,94%, Gado bovino, ovelhas e cabras (C9), com -9,05%, Produtos animais (C10), com -5,66% e Leite cru (C11), com -4,53%.

Entre os resultados nas importações das regiões externas ao acordo, destacam-se algumas variações dos Estados Unidos, como Arroz em casca (C1) e Cana de açúcar, beterraba-sacarina (C6) com aumentos de aproximadamente 1%. A China, por sua vez, apresentaria uma queda significativa nas importações de Produtos de carne bovina (C19), com -4,25%. A Venezuela e o restante da América Latina apresentariam aumentos nas importações de Cana de açúcar, beterraba-sacarina (C6) de 1,98% e 0,48%, respectivamente. No entanto, estas regiões teriam impactos negativos em Produtos de carne bovina (C19) e Produtos de carne (C20), com

variações de -8,17% e -10,06% no caso da Venezuela e -5,48% e -1,87% no restante da América Latina.

Por fim, os resultados da balança comercial expressos na TABELA 9 e no GRÁFICO 2, demonstram uma situação deficitária nos países do Mercosul, com o Brasil totalizando - US\$ 13.845,70 milhões, seguido do Uruguai, com - US\$ 1.432,90 milhões, Argentina com - US\$ 794,84 milhões e Paraguai com - US\$ 33,03 milhões. Observa-se que a eliminação tarifária referente a estes países, sendo eles origem ou destino das transações, produz um saldo negativo na balança comercial. Esse resultado pode ser explicado por uma maior dependência de insumos importados da UE ou maior peso de setores subsidiados no comércio inter-regional.

Além disso, considerando os cenários de eliminação tarifária por cada país do Mercosul, a TABELA 9 permite observar que o resultado dos demais países do bloco são sempre positivos, o que evidencia uma relação de competitividade na pauta exportadora intrabloco. Em outras palavras, se o Brasil elimina suas tarifas de importação e impostos (ou subsídios) de exportação em relação a União Europeia, o seu nível de importações será mais elevado que suas exportações, no entanto, os demais países do Mercosul apresentarão uma balança comercial positiva. Em síntese, o fim dos subsídios aumentaria os preços relativos dos setores brasileiros perante o restante do bloco e provocaria uma elevação nas exportações destes países.



FONTE: O autor (2020).

A TABELA 9 também mostra que a União Europeia teria um saldo de US\$ 261,34 milhões, puxada pelo aumento nas exportações quando a eliminação tributária ocorre frente aos países do Mercosul. Todas as regiões externas ao acordo apresentariam aumentos na balança comercial. A Venezuela apresentaria saldo positivo de US\$ 133,87 milhões e o restante da América Latina saldo de US\$ 540,75 milhões. Além disso, China também se mostraria superavitária em US\$ 3.433,90 milhões, os Estados Unidos em US\$ 4.968,36 milhões e restante do mundo (ROW) em US\$ 6.891,86 milhões.

TABELA 9 - SALDOS DE BALANÇA COMERCIAL (US\$ MILHÕES)

Reg.	Total	Subtotais							
		Mercosul				União Europeia			
		BRA-UE	ARG-UE	PRY-UE	URY-UE	UE-BRA	UE-ARG	UE-PRY	UE-URY
BRA	-13845,70	-6218,02	448,22	32,75	47,76	-8201,15	57,88	-0,85	-7,95
ARG	-794,84	532,26	-1023,67	8,50	26,44	127,96	-461,08	-0,42	-4,83
PRY	-33,04	1,37	-0,01	-24,72	1,52	13,78	-5,67	-13,05	-6,20
URY	-1432,90	106,23	38,45	4,60	-311,03	114,95	63,26	-0,46	-1448,88
VEN	133,87	42,80	3,23	-0,03	1,80	69,75	4,42	0,04	12,04
RLA	540,76	227,42	31,72	2,54	8,80	236,90	9,70	0,28	16,33
UE	261,35	-2348,85	-624,84	-45,46	-40,82	2630,52	195,84	12,73	476,75
USA	4968,36	2811,19	502,76	14,65	93,94	1367,91	-53,29	-4,09	194,72
CHN	3433,90	1526,19	216,71	2,62	59,60	1322,80	47,63	0,83	262,45
RWO	6891,86	3316,12	407,51	4,55	112,00	2323,11	141,23	4,99	503,79

FONTE: O autor (2020).

5.3 BEM-ESTAR

Os efeitos de bem-estar com o modelo GTAP se dão por meio da decomposição da Variação Equivalente (VA) que, por sua vez, é igual a diferença entre a despesa requerida para obter o novo nível de utilidade (após a simulação) aos preços iniciais (Y_{VA}) e o nível de utilidade disponível no equilíbrio inicial (Y), ou seja, $VA = Y_{VA} - Y$ (FEIJÓ e ALVIM, 2008).

Os efeitos serão decompostos, neste trabalho, em três resultados: Eficiência na alocação de recursos, Mudanças nos termos de troca e Saldo investimento-poupança. O modelo também permite a análise dos efeitos nos fatores produtivos, mudanças tecnológicas, crescimento populacional e alterações nas preferências, no entanto, estes resultados não foram contemplados nas simulações e, portanto, são nulos.

Em geral, conforme TABELA 10, a eliminação tarifária total geraria efeitos positivos no bem-estar no Mercosul e na União Europeia. Se tratando da alocação de recursos, a eliminação das distorções geradas pela imposição tarifária levaria a um aumento de eficiência no Brasil (US\$ 1.389,53 milhões), União Europeia (US\$ 7.034,82 milhões), Uruguai (US\$ 382,46 milhões) e Paraguai (US\$ 13,55 milhões). A Argentina seria o único país que após a eliminação tarifária, teria uma redução no saldo de alocação de recursos (-US\$ 60,92 milhões). Esse efeito também ocorreria com todos os países não contemplados no acordo.

Os termos de troca apresentariam um efeito positivo apenas nos países do Mercosul e na União Europeia, com destaque para o Brasil, com resultado de US\$ 4.163,41 milhões. Argentina e Uruguai também apresentaram resultados significativos, com US\$ 564,60 milhões e US\$ 839,38 milhões, respectivamente. Dentre os efeitos negativos, China e restante do mundo (ROW) teriam as maiores variações, com - US\$ 2.885,57 milhões e - US\$ 2.942,86 milhões, respectivamente.

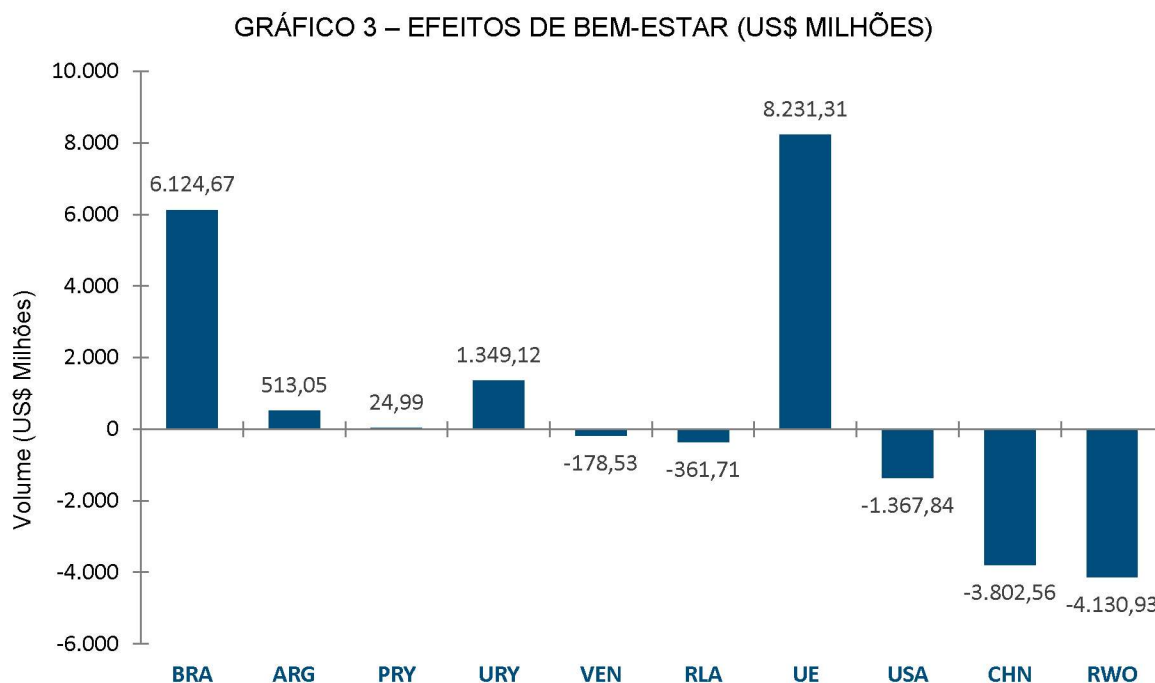
Além disso, a TABELA 10 apresenta as mudanças no fluxo de investimentos e poupança, que seriam positivos no Brasil (US\$ 571,71 milhões) e Uruguai (US\$ 127,26 milhões), seguidos da Argentina e do Paraguai, com resultados menos expressivos de US\$ 9,37 milhões e US\$ 3,75 milhões, respectivamente. Além destas regiões, a China também teria efeitos positivos nos investimentos frente à poupança (US\$ 123,90 milhões). Já o saldo da UE seria de - US\$ 120,03 milhões, o que sinaliza uma menor reinserção de recursos excedentes do comércio exterior na atividade econômica e por isso a redução nos preços dos bens de capital. Os Estados Unidos mostraram o maior decréscimo, com - US\$ 493,35 milhões.

TABELA 10 - DECOMPOSIÇÃO DOS EFEITOS DE BEM-ESTAR (US\$ MILHÕES)

Reg.	Total	Subtotais		
		Alocação de Recursos (Eficiência)	Termos de Troca	Fluxo Investimento- Poupança
BRA	6124,67	1389,53	4163,41	571,71
ARG	513,04	-60,92	564,60	9,37
PRY	24,99	13,55	7,68	3,75
URY	1349,11	382,46	839,38	127,26
VEN	-178,52	-8,53	-162,78	-7,20
RLA	-361,70	-32,24	-289,93	-39,52
UE	8231,30	7034,82	1316,51	-120,03
USA	-1367,83	-212,18	-662,29	-493,35
CHN	-3802,56	-1040,89	-2885,57	123,90
RWO	-4130,93	-997,40	-2942,86	-190,65

FONTE: O autor (2020).

O GRÁFICO 3 permite uma melhor visualização da amplitude dos efeitos totais no bem-estar conforme os resultados da simulação.



FONTE: O autor (2020).

Os efeitos totais no bem-estar seriam maiores na União Europeia e no Brasil, com o restante dos países pertencentes à integração econômica também se beneficiando, entretanto, em menor magnitude. Economias como a China e os Estados Unidos, assim como o restante do mundo (ROW), restante da América Latina (RLA) e a Venezuela, sofreriam uma queda em termos de seu bem-estar com o acordo de livre comércio entre Mercosul e UE. Em síntese, os resultados estão em conformidade com o esperado, uma vez que a eliminação das distorções geraria uma melhora no bem-estar agregado das regiões pertencentes ao acordo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou entender alguns dos possíveis efeitos econômicos atrelados ao acordo de livre comércio firmado entre Mercosul e União Europeia, a partir de simulações de eliminação tarifária total no âmbito das importações e exportações atreladas ao comércio bilateral entre os blocos. Para tanto, utilizou-se do GTAP, um modelo de equilíbrio geral computável estático que permite incorporar dados referentes às regiões internas e externas ao acordo, bem como observar de que maneira o choque de desgravação tarifária impacta o comércio exterior, a atividade econômica e o bem-estar nestas economias.

Os resultados demonstram uma elevação do PIB tanto no Mercosul quanto na União Europeia, apesar de uma ligeira contração na Argentina. No âmbito setorial, a integração econômica impulsionaria o valor adicionado associado às *commodities* do setor primário (agricultura, pecuária e agroindústria), enquanto traria efeitos contrários no setor secundário - diminuição no Mercosul e expansão na União Europeia.

Ambos os blocos sofreriam elevação nos resultados de comércio, com variações positivas nas exportações e importações para todos os países que receberam o choque de eliminação tarifária, com exceção de uma contração nas exportações totais do Uruguai. Porém, a balança comercial nos países do Mercosul seria deficitária mediante os choques de eliminação tarifária, enquanto a União Europeia apresentaria uma elevação em suas exportações frente às importações. Esses resultados mostram que a pauta comercial entre os blocos recebe distorções de natureza tarifária protecionista que favorecem as exportações dos países do Mercosul e, neste sentido, o acordo com a União Europeia teria por consequência a elevação relativa da importação de produtos do bloco europeu para os países do Mercosul.

Em relação aos efeitos de bem-estar, todas as regiões inseridas no acordo sofreriam variações totais positivas, sobretudo Brasil e União Europeia. A decomposição destes efeitos evidenciou uma melhora nos termos de troca e na alocação de recursos em ambos os blocos.

No caso do Brasil, os resultados da simulação de eliminação tarifária total para com a União Europeia seriam, em termos gerais, positivos. No entanto, este trabalho evidencia *trade-offs* importantes no âmbito setorial, como a relação inversa entre o valor adicionado nos setores ligados à pecuária e produção de carne bovina com

setores componentes da indústria (produtos de metal, computadores, eletrônicos e óticos, equipamentos elétricos e veículos à motor e peças), que não apenas demonstram a complexidade da cadeia produtiva atrelada ao comércio internacional, mas também justificam o embate e a lentidão das negociações entre os participantes deste acordo de livre comércio.

Além disso, os resultados apresentados nesta pesquisa subsidiam um potencial estudo de adoção de políticas setoriais nas regiões analisadas, uma vez que apontam os setores ganhadores e perdedores e, conseqüentemente, aqueles que deveriam ser vistos como setores prioritários. A presença da competição intrarregional e extrarregional nestas economias também são evidenciadas no estudo.

Por fim, mediante as limitações da abordagem estática adotada, vale ressaltar que este trabalho se debruça sobre os efeitos da integração econômica entre Mercosul e União Europeia por meio de uma aproximação simplificada das condições que balizam o acordo em questão até o presente momento. Portanto, tendo em vista a complexidade dos aspectos desconsiderados nesta simulação, sobretudo aqueles relacionados à dimensão temporal e setor-específica do compromisso de desgravação tarifária, recomenda-se que trabalhos futuros adotem uma modelagem dinâmica que incorpore estes efeitos.

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, F. A. Z. Mercosul: o impacto da liberalização preferencial e as perspectivas para a união aduaneira. IPEA: **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 38, n. 1, p. 167–196, 2008.
- AZEVEDO, F. A. Z.; FEIJÓ, F. T. Análise empírica do impacto econômico da Alca e da consolidação do Mercosul sobre o Brasil. **Revista de Economia**, v. 36, n. 2, p. 119–149, 2010.
- BROCKMEIER, M. A **Graphical Exposition of the GTAP Model**. Global Trade Analysis Project, West Lafayette: GTAP, 2001. (GTAP Technical Paper, n. 8)
- CORONG, E. L. et al. The Standard GTAP Model, version 7. **Journal of Global Economic Analysis**, v. 2, n. 1, p. 1-119, 2017.
- FEIJO, F. T.; ALVIM, A. M. Impactos econômicos para o Brasil de um choque tecnológico na produção de etanol. **Economia**, v. 11, n. 3, p. 691-710, 2010.
- FEIJO, F. T.; STEFFENS, C. Comércio internacional, alocação do trabalho e a questão da desindustrialização no Brasil: uma abordagem utilizando equilíbrio geral computável. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 19, n. 1, p. 135-161, 2015.
- FIGUEIREDO, A. M. R.; FERREIRA, A. V.; TEIXEIRA, E. C. Impactos da Integração Econômica nas *Commodities* da Economia Brasileira e da União Europeia. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 55, n. 1, p. 77-106, 2001.
- HERTEL, T. W. Global Applied General Equilibrium Analysis Using the GTAP Framework. In: DIXON, P. B; JORGENSEN, D. W. **Handbook of computable general equilibrium modeling**. 1st ed. North Holland: Elsevier Publishers. p. 815-876, 2012.
- HERTEL, T. W. **Global trade analysis: modeling and applications**. New York: Cambridge University Press, 1997.
- HOLLANDA FILHO, S. B. de. Livre Comércio versus Protecionismo: uma antiga controvérsia e suas novas feições. **Estudos Econômicos**, v. 28, n. 1, p. 33-75, 1998.
- ITAMARATY - Ministério das Relações Exteriores. **Acordo de Associação Mercosul-União Europeia: Resumo Informativo Elaborado pelo Governo Brasileiro**, Brasília, jul. 2019. Disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/images/2019/2019_07_03_-Resumo_Acordo_Mercosul_UE.pdf>. Acesso em: 31 out. 2019.
- KRUGMAN, P. R.; OBSTEFELD, M; MELITZ, M. J. **Economia Internacional**. 10. ed. São Paulo: Pearson Universidades Ltda, 2015.

KUME, H.; PIANI, G.; MIRANDA, P.; CASTILHO, M. R. **Acordo de Livre-Comércio Mercosul-União Europeia: Uma Estimativa dos Impactos no Comércio Brasileiro**. IPEA, Rio de Janeiro, 2004. (Texto para discussão, n. 1054)

LOPES, R. R.; CARVALHO, C. E. Acordos bilaterais de comércio como estratégia de inserção regional e internacional do Chile. **Contexto Internacional**, v. 32, n. 2, p. 643-693, 2010.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Informe Comercial do Agronegócio: União Europeia**, Brasília, mai. 2018. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/relacoes-internacionais/documentos/intercambio-comercial-do-agronegocio-10a-edicao/16849_uniao_europeia.pdf>. Acesso em: 5 out. 2019.

MEGIATO, E. I.; MASSUQUETTI, A.; AZEVEDO, A. F. Z. Impacts of integration of Brazil with the European Union through a general equilibrium model. **EconomiA**, v. 17, n. 1, p. 126–140, 2016.

SALVATORE, D. Economic Integration: Customs Unions and Free Trade Areas. In: SALVATORE, D. **International Economics**. 12th ed. New Jersey: John Wiley & Sons. p. 301-330, 2016.

VALE, V. A; **Comércio Internacional E Desigualdade De Renda No Brasil: Uma Análise A Partir Do Setor Agrícola**. 2018. Tese (Doutorado em Economia) - Faculdade de Economia da Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2018.

VILELA, Livia G. **Relações comerciais entre Brasil e China: Uma Análise De Bem-Estar Com Base Em Modelo De Equilíbrio Geral Computável**. 2012. 80 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia) – Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2012.

VOUSDEN, N. The Economics of Trade Protection. **Cambridge University Press**, New York, 1990.

WALMSLEY, T. L. et al. **Introduction to the Global Trade Analysis Project and the GTAP Data Base**. Global Trade Analysis Project, West Lafayette: GTAP, 2012. (GTAP Working Paper, n. 67)

APÊNDICE A – DESCRIÇÃO DA BASE DE DADOS

QUADRO 1 - DESCRIÇÃO DAS COMMODITIES

Continua

Código	Descrição
C1	Arroz em casca
C2	Trigo
C3	Grãos de cereais
C4	Vegetais, frutas e nozes
C5	Sementes oleaginosas
C6	Cana-de-açúcar, beterraba-sacarina
C7	Fibras à base de plantas
C8	Cultivo
C9	Gado bovino, ovelhas e cabras
C10	Produtos animais
C11	Leite cru
C12	Lã, casulos de bicho da seda
C13	Silvicultura
C14	Pesca
C15	Carvão
C16	Petróleo
C17	Gás natural
C18	Minerais
C19	Produtos de carne bovina
C20	Produtos de carne
C21	Óleos e gorduras vegetais
C22	Laticínios
C23	Arroz processado
C24	Açúcar
C25	Produtos alimentícios
C26	Bebidas alcoólicas e produtos de tabaco
C27	Têxteis
C28	Vestuário
C29	Produtos em couro
C30	Produtos em lã
C31	Produtos em papel, publicações
C32	Produtos em petróleo e carvão
C33	Produtos químicos
C34	Produtos farmacêuticos básicos
C35	Produtos em borracha e plástico
C36	Produtos minerais
C37	Metais ferrosos
C38	Metais
C39	Produtos em metal
C40	Computadores, eletrônicos e produtos ópticos
C41	Equipamentos eletrônicos
C42	Maquinário e equipamentos
C43	Veículos à motor e peças

QUADRO 1 – DESCRIÇÃO DAS COMMODITIES

Conclusão

Código	Descrição
C44	Equipamentos de transporte
C45	Manufaturas
C46	Eletricidade
C47	Fabricação e distribuição de gás
C48	Água
C49	Construção civil
C50	Comércio
C51	Acomodação, restauração e serviços
C52	Transporte
C53	Transporte aquático
C54	Transporte aéreo
C55	Atividades de armazenamento e suporte
C56	Comunicação
C57	Serviços financeiros
C58	Seguros
C59	Atividades imobiliárias
C60	Serviços empresariais
C61	Serviços recreacionais e outros
C62	Administração pública e defesa
C63	Educação
C64	Saúde e trabalho social
C65	Moradia
C66	Bens de capital

FONTE: O autor (2020).

APÊNDICE B – FECHAMENTO

QUADRO 2 - FECHAMENTO DO MODELO GTAP

!GTAP closure
Exogenous
pop
psaveslack pfactwld
profitslack incomeslack endwslack
cgdslack tradslack
ams atm atf ats atd
aosec aoreg avasec avareg
afcom afsec afreg afecom afesec afereg
aoall afall afeall
au dppriv dpgov dpsave
to tp tm tms tx txs
qo(ENDW_COMM, REG)
atall avaall tf tfd tfm tgd tpd tgm tpm;
Rest Endogenous;

NOTA: Descrição completa das variáveis, conjuntos e equações disponível em:

<https://www.gtap.agecon.purdue.edu/models/setsVariables.asp>

FONTE: GTAP.